



MEMORIAL DESCRITIVO

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DE ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE CROATÁ/CE

CROATÁ- CE

JUNHO DE 2026

Secretaria de
Infraestrutura

ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA:0714
3888311

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON
BORGES MESQUITA:07143888311
MDF: C=BR, O=Estado do Ceará, OU=Secretaria de Infraestrutura, CN=ALLAN CLERTON BORGES
MESQUITA:07143888311
Data: 2026.07.27 15:10:35-03:07
Fonte PDF Reader Versão: 2024.2.3

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	4
1.1. DADOS DA OBRA	4
1.2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA	4
2. INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO	5
2.1. LOCALIZAÇÃO E ACESSO	5
2.2. DEMOGRAFIA	5
2.3. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO	6
2.4. INFRAESTRUTURA	6
2.4.1. SANEAMENTO	6
2.4.2. ENERGIA ELÉTRICA	6
3. MEMORIAL DESCRITIVO	7
4. CONSIDERAÇÕES GERAIS	7
4.1. PROJETOS	7
4.2. FONTES DOS PREÇOS UTILIZADOS	7
4.3. BDI UTILIZADO	7
4.4. SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL	7
4.5. MATERIAIS	8
4.6. MÃO DE OBRA	9
4.7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA	9
4.8. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA	9
5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	10
5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES	10
• PLACA PADRÃO DE OBRA TIPO BANNER	10
5.2. MOVIMENTO DE TERRA	10
• ESCAVAÇÃO MANUAL	
5.3. FUNDAÇÃO E ESTRUTURAS	

5.5. PAREDES E PAINÉIS	13
5.6. ESQUADRIAS	14
5.7. COBERTURA	14
5.8. REVESTIMENTOS	14
5.9. PISO	15
5.10. PINTURA	15
5.11. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS	15
5.13. URBANIZAÇÃO	16
5.14. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	16

ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA.0714
3888311

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON
BORGES MESQUITA.07143888311
ID: C=BR, O=CP, P=Brasil, OU=
Vice-Governador, OU=20706270000/43,
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil
- RFB, OU=RFB e CPF A3, OU=sem
branco), CN=ALLAN CLERTON BORGES
MESQUITA.07143888311
Razão: Eu sou o autor de este documento
Data: 2026.07.27 15:16:53 -0300
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.3



1. APRESENTAÇÃO

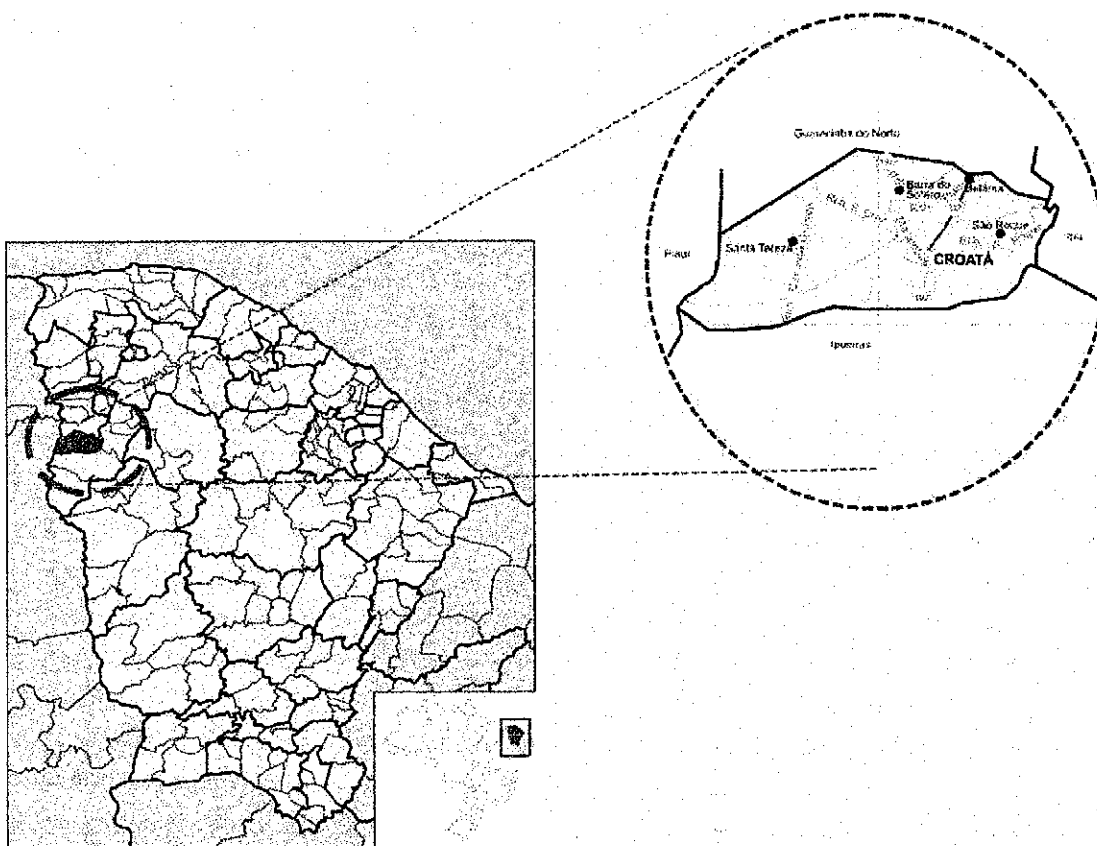
1.1. DADOS DA OBRA

- **Objeto:** execução de serviços de ampliação em escolas públicas no Município de Croatá/CE;
- **Finalidade:** promover a recuperação, adequação, melhoria das condições físicas e maior capacidade de atendimento das unidades escolares; visando garantir maior segurança, funcionalidade, conforto e durabilidade das edificações;
- **Serviços:** manutenção, reparo, substituição e modernização de elementos construtivos, bem como adequações para acessibilidade e expansão da infraestrutura física das unidades escolares.

1.2. LOCALIZAÇÃO DA OBRA

As referidas obras serão executadas no Município de Croatá / CE, conforme mapa abaixo:





As ampliações contemplarão 07 (SETE) Escolas Públicas Municipais nas seguintes localidades:

- **BAIRRO CAROBA (EMTI DOM TIMÓTEO);**
- **REPARTIÇÃO (EMTI CHAGAS NUNES);**
- **LAGOA DA CRUZ (EMTI PROFESSORA ANTÔNIA RIBEIRO);**
- **SANTA TEREZA (EMTI JOVITA CHAVES);**
- **BAIRRO ????(PARAÍSO DA CRIANÇA)**
- **BAIXIO (ESCOLA ???)**
- **CAEE (CENTRO DE ATENDIMENTO EDUCACIONAL ESPECIALIZADO)**

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON
 BORGES MESQUITA:07143888311
 Selo: OBR, ONCP-Brazil, CN=Videocenter/Arche, OU=23756270000143,
 OU=Secretaria de Receita Federal do Brasil
 -RFB, CN=RTS e CN=AS, OU=em
 branco, CN=ALLAN CLERTON BORGES
 MESQUITA:07143888311
 Razão: Eu sou o autor deste documento
 Data: 2008.07.27 15:15:53-0300
 Foxit PDF Reader Versão: 2004.2.3

ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA:0714
3888311



DISCRIMINAÇÃO	1991	2000
Densidade demográfica (hab/km ²)	23,36	42,16
Taxa geométrica de crescimento anual (%) ⁽¹⁾		
Total	2,20	0,85
Urbana	11,35	4,45
Rural	-0,22	-1,40
Taxa de urbanização (%)	33,12	45,43
Razão de sexo	97,30	96,17
Participação nos grandes grupos populacionais (%)	100,00	100,00
0 a 14 anos	43,87	39,64
15 a 64 anos	50,72	53,57
65 anos e mais	5,41	6,79
Razão de dependência ⁽²⁾	97,14	86,66

Fonte: IBGE - Censos Demográficos 1991/2000.

(1) Taxas nos períodos 1980/91 e 1991/00 para os anos de 1991 e 2000, respectivamente.

(2) Quociente entre "população dependente", isto é, pessoas menores de 15 anos e com 65 anos ou mais de idade e a população potencialmente ativa, isto é, pessoas com idade entre 15 e 64 anos.

2.3. ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO

ÍNDICES	VALOR	POSIÇÃO NO RANKING
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) - 2002	27,92	61
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - 2000	0,557	182
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) - 2003	0,4296	78

Fonte: IPECE/PNUD.

2.4. INFRAESTRUTURA

2.4.1. SANEAMENTO

Abastecimento de Água - 2003

ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	1.344	1.042.604	0,13
Ligações ativas	1.291	958.450	0,13
Volume produzido (m ³)	191.433	285.892.827	0,07

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Esgotamento Sanitário - 2003

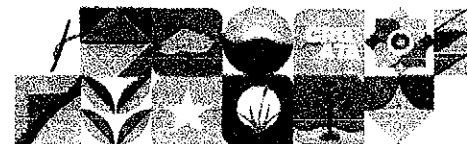
ESPECIFICAÇÃO	MUNICÍPIO	ESTADO	% SOBRE O TOTAL DO ESTADO
Ligações reais	1	343.489	0,00
Ligações ativas	-	297.653	-

Fonte: Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

2.4.2. ENERGIA ELÉTRICA

ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA:0714
3888311

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON
BORGES MESQUITA:07143888311
ID: CERN, O=CIP-Brazil, OU=VideConferência, OU=201802/2000143,
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil
- RFB, OU=RFB w/CPF A3, OU=sem
branco), CN=ALLAN CLERTON BORGES
MESQUITA:07143888311
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2028.07.27 15:16:33-0300
Print PDF Reader Versão: 2024.2.3



Consumo de Energia Elétrica - 2003

CLASSES DE CONSUMO	CONSUMO (mwh)	%
Total	5.195	100,00
Residencial	1.527	29,39
Industrial	4	0,07
Comercial	290	5,59
Rural	2.652	51,06
Público	721	13,89
Próprio	0	0,00
Revenda	-	0,00

Fonte: Companhia Energética do Ceará (COELCE).

ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA:0714
3888311

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON
BORGES MESQUITA:07143888311
ID: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Vice-Secretaria de Infraestrutura, CN=Secretaria da Receita Federal do Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil, CN=ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:07143888311
Razão: Eu sou o Autor deste documento
Data: 2008.07.27 15:10:55-0300
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.3



4.3. BDI UTILIZADO

Para o BDI foi calculado um percentual de 25,57%.

4.4. SERVIÇO EXPEDIDO PELA PREFEITURA MUNICIPAL

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por seu contra exclusivo as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:07143888311
Nº: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=VideocentroAmda, CN=29796278000143, C=Brasileira, OU=Secretaria de Infraestrutura do Brasil - RFB, OU=RFB e CFE A2, CN=(sem branco), CN=ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:07143888311
Papel: Eu sou o autor deste documento
Data: 2025.07.27 13:16:33-0300
Font: PDF Reader Versão: 2024.2.5

4.5. MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.

De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON
BORGES MESQUITA:0714388311
ND: C=BR, O=CP-Brasil, CN=VideoCenter/Amor, OU=59796270000143,
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil
-RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=Amor
branco), CN=ALLAN CLERTON BORGES
MESQUITA:0714388311
Serial: Eu sou o autor desta documento
Data: 2026.07.27 13:15:53-0300
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.3

4.6. MÃO DE OBRA

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada, ou seja, desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

4.7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

4.8. CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil. Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA

ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA:0714
3888311

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:07143888311
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Vice-Governador, OU=2579827800143, OU=Secretaria da Fazenda Federal do Brasil - RFB, OU=RPB e CPF A3, OU=em branco, CN=ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:07143888311
Razão: Eu sou o autor desta assinatura
Data: 2025.07.27 12:16:35 -0300
Formato: PAdes, Versão: 2024.2.3



A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

5. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

5.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

- **PLACA PADRÃO DE OBRA TIPO BANNER**

A obra deverá contar com placa de identificação, confeccionada conforme o padrão adotado pelo Município e em conformidade com a legislação vigente. A placa deverá ser instalada em local visível ao público, contendo no mínimo: identificação da obra, logomarcas institucionais, dados do contrato, prazo de execução, responsável técnico e demais informações exigidas pelo órgão contratante. A placa será executada em estrutura metálica, com chapa galvanizada ou ACM e impressão resistente às intempéries, garantindo adequada durabilidade e legibilidade até o término dos serviços.

5.2. MOVIMENTO DE TERRA

- **ESCAVAÇÃO MANUAL**

A locação de obra é o processo de marcar e definir no terreno o posicionamento exato da construção. Essa etapa envolve a transferência das informações do projeto arquitetônico para o local da obra, garantindo que os eixos e as dimensões da construção estejam corretos, de acordo com o projeto aprovado e as normas técnicas.

A execução de gabarito é uma das etapas subsequentes à locação de obra. Ela envolve a construção de um modelo ou estrutura temporária, geralmente feita de madeira ou metal, para representar as dimensões e formas da construção, como as fundações e as paredes, de forma visível e tangível no terreno.

A escavação manual em campo aberto em terra é um tipo de atividade de construção realizada para remover o solo de uma área específica, com o objetivo de preparar o terreno para a execução de fundações, instalações subterrâneas, etc.

O recobrimento mínimo da armadura deverá seguir o recomendado através da NBR 6118. Será obrigatória a utilização de espaçadores de concreto ou plástico.

Durante o lançamento do concreto será obrigatória a utilização de vibrador, sendo obrigatório manter no local dois vibradores, sendo um de reserva.

Qualquer alteração do projeto durante a fase de execução dos serviços deverá ser comunicada ao Autor dos projetos e/ou fiscal da obra, devendo-se efetuar a anotação das ocorrências, as recomendações e soluções adotadas nas fichas de diário da obra com assinatura do responsável técnico.

As faces superiores e laterais das vigas baldrames deverão receber impermeabilização. Não será admitido o assentamento da alvenaria sem a prévia Impermeabilização. Essa impermeabilização deverá ser feita com a aplicação de impermeabilizante betuminoso nas faces das vigas baldrames.

Após a execução das vigas baldrames deverá ser executado aterro apiloado para posteriormente ser executado o contrapiso de concreto magro de espessura $e=3\text{cm}$ e concreto armado com $e=10\text{cm}$ conforme indicado em projeto executivo. Esse aterro deverá ser executado com material de 1ª categoria, perfeitamente compactado, utilizando-se para isso as melhores técnicas de compactação. Essa compactação deverá ser feita em camadas de no máximo 20cm, utilizando-se preferencialmente a compactação mecânica ("sapo").

A superfície compactada deverá ser totalmente plana, em nível, de forma a ser obter posteriormente uma camada de concreto com espessura constante.

Nenhum conjunto de elementos estruturais - cintas, vigas, pilares, etc., poderá ser demolido ou concretado sem primordial e minuciosa verificação, pôr parte da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO, da perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das fôrmas e armaduras correspondentes, bem assim como sem prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras, que devam ficar embutidas na massa do concreto.

A retirada das fôrmas obedecerá ao disposto na NBR-6118/2014, devendo-se atentar para os prazos recomendados:

- Faces laterais: 03 dias;

ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA: 0714388311
3888311

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON
BORGES MESQUITA: 0714388311
ID: C55R, CN=CIF-BRASIL, CUF
VideConfirAssin, OU=26700276000143,
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil
-RFB, OU=REB - CPF AS, OU=In
terno, CN=ALLAN CLERTON BORGES
MESQUITA: 0714388311
Razão: Eu sou o autor deste documento.
Data: 2024.07.27 15:18:33-0300
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.3

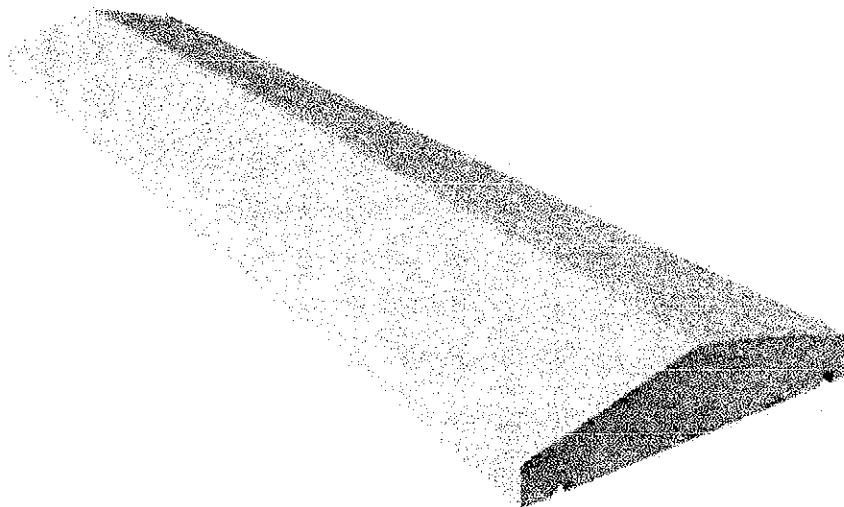


- Faces inferiores: 14 dias;
- Faces inferiores sem pontaletes: 21 dias.

5.3. PAREDES E PAINÉIS

As paredes serão em alvenaria com blocos vazados cerâmicos na dimensão de 09x19x19 conforme alinhamento, distâncias e alturas indicadas no projeto. Os blocos deverão ser normatizados, bem cozidos, com faces planas e arestas vivas, assentados com argamassa. Os blocos deverão ser molhados previamente, com assentamento formando fiadas perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas de modo a evitar revestimentos com excessiva espessura. A espessura das juntas não deve ultrapassar a 15 mm, depois da compressão dos tijolos contra a argamassa, tomando-se o devido cuidado para se evitar juntas abertas ou secas.

Utilização de chapins pré-moldados para acabamentos tanto para a cobertura como para o acabamento do gradil.



ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA:0714
3888311

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:07143888311
ID: C=BR, CN=CP-Brasil, OU=Videocartão Africa, OU=29796273000143, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF A3, OU=am branco, CN=ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:07143888311
Data: 2025.07.27 12:15:35 -0500
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.3



5.4. ESQUADRIAS

Todas as portas e janelas devem seguir rigorosamente as locações indicadas em projeto, quando da inexistência de cotas considerar o eixo central do vão do ambiente para a locação das janelas e bonecas de 10cm para instalação das portas, protegendo as paredes das maçanetas e/ou puxadores.

Em caso de reformas, nas quais as portas já existam, aplicar somente a pintura nas faces internas e externas com tinta acrílica na cor azul.

5.5. COBERTURA

- COBERTURA METÁLICA

A cobertura metálica será executada com telhas de alumínio, conforme especificações constantes no projeto executivo e na planilha orçamentária, apoiadas sobre estrutura metálica devidamente dimensionada para suportar as cargas permanentes e acidentais previstas em norma.

As telhas deverão ser fornecidas sem defeitos de fabricação, amassamentos, empenamentos, perfurações ou qualquer outra imperfeição que comprometa seu desempenho. A montagem deverá obedecer rigorosamente às recomendações do fabricante, garantindo o correto alinhamento das peças, a sobreposição mínima entre telhas, a perfeita fixação por meio de parafusos autobrochantes com arruelas de vedação em EPDM e a completa estanqueidade da cobertura.

Todos os arremates, cumeeiras, rufos, calhas e demais acessórios necessários ao perfeito funcionamento da cobertura deverão ser executados de forma a impedir infiltrações e garantir o adequado escoamento das águas pluviais.

Ao término dos serviços, a cobertura deverá apresentar perfeito acabamento, estabilidade estrutural, estanqueidade e desempenho compatível com as normas técnicas vigentes, especialmente a ABNT NBR 8800, ABNT NBR 6120, ABNT NBR 6123 e demais normas aplicáveis.

- COBERTURA CERÂMICA

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:0714388311
Ass: [D=BR, O=ICP-Brasil, OU=VideoCenter/Área, OU=20759278000143, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, CN=CPRO e-CPF A3, OU=mes, email=CN=ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:0714388311]
Relevo: 2025.07.27 13:16:33 -0500
Foxit PDF Reader Versão: 2024.2.3

A cobertura cerâmica será executada com telhas do tipo colonial de primeira qualidade, isentas de trincas, lascas, deformações ou quaisquer defeitos que comprometam sua resistência ou desempenho. As telhas serão assentadas sobre estrutura de madeira ou metálica, conforme indicado no projeto executivo, observando-se os espaçamentos, inclinações e detalhes construtivos especificados.

A execução deverá seguir rigorosamente as recomendações do fabricante e as boas práticas da engenharia, garantindo o perfeito alinhamento das telhas, a adequada sobreposição longitudinal e transversal, bem como sua correta fixação nas áreas sujeitas à ação dos ventos.

As cumeeiras, espigões, rincões, rufos, calhas e demais elementos complementares deverão ser executados de forma a assegurar a completa vedação da cobertura e o correto escoamento das águas pluviais, evitando infiltrações e patologias na edificação.

Sempre que houver substituição parcial da cobertura existente, deverão ser utilizadas telhas com características compatíveis às existentes, preservando a uniformidade estética e funcional da edificação. Após a conclusão dos serviços, a cobertura deverá apresentar perfeito acabamento, estabilidade, estanqueidade e pleno desempenho, atendendo às normas técnicas da ABNT aplicáveis.

Para a drenagem de águas pluviais deverá ser implantado, entre cobertura em telha metálica platibanda, calhas produzidas em chapa de aço galvanizado, na cor natural, com suportes e bocais. Os rufos deverão ser feitos com chapa metálica e fixados com rebites ou pregos.

5.6. REVESTIMENTOS

Todas as paredes de alvenarias internas e externas deverão receber chapisco aplicado com colher de pedreiro em alvenaria (com e sem presença de vãos) com traço de 1:4. Todas as argamassas deverão ser preparadas em equipamento de mistura – misturador por batelada ou contínuo.

Deverá ser aplicado camada de emboço, para recebimento de revestimento cerâmico nas áreas que irão ser revestidas, executado em argamassa de 1:4

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON BORGES MOTA
Data: 2023.07.27 13:16:33-05:00
3888311



preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, com espessura de 20mm e execução de taliscas.

Para recebimento da pintura nas alvenarias deverá ser executada massa única com argamassa de traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente nas paredes internas com espessura de 20mm e nas paredes externas com espessura de 25mm. Conforme especificado em projeto executivo.

Os serviços de recuperação dos revestimentos de paredes compreenderão a raspagem e remoção de toda a argamassa solta, deteriorada, fissurada ou sem condições de aderência, até que seja alcançada uma base firme e adequada para a execução do novo revestimento. Após a limpeza da superfície, deverão ser removidos poeira, partículas soltas, resíduos e quaisquer materiais que possam comprometer a aderência das novas camadas (chapisco, emboço/reboco e pintura/revestimento).

Para os revestimentos de paredes deverá ser aplicada nas paredes indicadas em projeto (áreas molhadas) revestimento cerâmico branco, com dimensão de **40 x 40 cm**, borda retificada, superfície polida ou acetinada. Aplicado com argamassa industrializada ACI, com rejuntamento de 1mm a 5mm, conforme especificado pelo fabricante.

Nas paredes das salas de aula será executado revestimento cerâmico decorativo, com placas de dimensões **10 x 10 cm**, assentadas com argamassa colante apropriada, até a altura de **1,10 m** em relação ao piso acabado, tanto nas faces internas quanto externas das salas, conforme indicado nos projetos executivos. As peças deverão apresentar perfeito alinhamento, nivelamento e uniformidade de juntas, sendo posteriormente realizado o rejuntamento com material adequado, garantindo acabamento de qualidade, durabilidade e facilidade de limpeza.

Nas unidades escolares que contemplam a construção de novas fachadas e muros externos, será aplicado revestimento cerâmico decorativo nas dimensões **10 x 10 cm**, nas cores **azul e verde**, conforme detalhamento arquitetônico. O revestimento será executado ao longo de toda a extensão da área frontal do muro, respeitando as especificações de projeto quanto à disposição das cores, alinhamento das peças e acabamento final, conferindo identidade visual, proteção às superfícies e estética da edificação.

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON BORGES
ID: C-BR, CN=C-BR, OU=2979627300143, OU=Secretaria de Infraestrutura Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF A3, OU=(sem título), CN=ALLAN CLERTON BORGES, ME=SECRETARIA-0714388311
Razão: Exe ou o autor desta documento
Data: 2024.07.27 13:15:25 -0300
Foxit PDF Reader V11.0.0, 2024.2.4



5.7. PISO

Os serviços de execução de pisos compreenderão a preparação da base, regularização do terreno e aplicação do revestimento especificado para cada ambiente, conforme indicado nos projetos executivos e na planilha orçamentária.

Nas áreas destinadas à execução de piso cerâmico, inicialmente será executada uma camada de concreto simples (concreto magro ou concreto de regularização), com espessura compatível ao projeto, destinada à regularização e nivelamento da superfície. Após o período de cura e verificação do nivelamento, será realizado o assentamento do revestimento cerâmico utilizando argamassa colante apropriada, obedecendo às recomendações do fabricante quanto ao preparo, aplicação e tempo de cura. O revestimento deverá apresentar alinhamento, nivelamento e espaçamento uniforme entre as peças, sendo posteriormente executado o rejuntamento com material adequado, garantindo perfeito acabamento, resistência e facilidade de manutenção.

Nas áreas especificadas em projeto, será executado piso industrial de alta resistência, constituído por concreto com resistência compatível ao uso previsto, devidamente lançado, adensado, nivelado e desempenado mecanicamente. O acabamento superficial será executado de forma a proporcionar elevada resistência ao desgaste, baixa permeabilidade, facilidade de limpeza e durabilidade, podendo receber endurecedor superficial quando especificado em projeto. Também deverão ser executadas as juntas de retração, dilatação e movimentação, conforme as normas técnicas e os detalhes executivos, de modo a minimizar a ocorrência de fissuras e assegurar o adequado desempenho do piso.

Todos os materiais empregados deverão ser de primeira qualidade, e os serviços executados em conformidade com as normas da ABNT, observando-se os padrões de qualidade, resistência, nivelamento e acabamento exigidos para cada tipo de piso.

5.8. PINTURA

Arquivado digitalmente por ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:0714388311
ND: C=BR, C=CP, B=BR, C=CP
ValeoCorreioAfrica, OU=20786276000143,
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil
- RFB, OU=RFB e CPF A3, OU=gen
branco, OU=ALLAN CLERTON BORGES
MESQUITA:0714388311
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2026.07.27 13:16:55-0500
Perfil PDF: Reader Versão: 2024.2.3



5.10. INSTAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto de instalações elétricas e as especificações de materiais nele contido. O padrão de entrada será executado em mureta (conforme local indicado em projeto) onde também será instalada a caixa para medição e o disjuntor geral. O Padrão será interligado na rede de distribuição da concessionária local existente, seu ramal de ligação será aéreo, com fornecimento bifásico em condutores isolados de cobre e tensão nominal de 220/127V. Os aterramentos da caixa de medição e proteção, do neutro, das luminárias e equipamentos devem ser enterrados verticalmente em solo segundo determinado pelas normas da concessionária.

5.11. URBANIZAÇÃO

Os serviços de urbanização serão executados nas unidades escolares contempladas em projeto, visando à melhoria da acessibilidade, funcionalidade, segurança e valorização paisagística dos espaços externos.

Nas áreas indicadas, serão executadas calçadas com piso intertravado de concreto, assentado sobre colchão de areia devidamente regularizado e compactado, conforme dimensões, paginação e memorial de cálculo constantes nos projetos executivos. A execução deverá assegurar o correto alinhamento, nivelamento e acabamento, garantindo a estabilidade do pavimento e o adequado escoamento das águas pluviais.

Também será realizada a substituição de áreas atualmente revestidas com piso cimentado por áreas permeáveis, mediante a implantação de gramado e canteiros ajardinados, conforme detalhamento do projeto paisagístico. A ornamentação será complementada com o plantio de espécies vegetais adequadas às condições climáticas da região, contribuindo para o conforto térmico, a melhoria estética e a integração dos ambientes escolares com áreas verdes.

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:0714388311
Nº: Cx BR, Qx IC P-Brasil, OU=VideoCenter/Anexo, OU=25798275000143, OU=Secretaria da Fazenda Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e CPF-A3, OU=(em branco), CN=ALLAN CLERTON BORGES MESQUITA:0714388311
Razão: Eu sou o autor deste documento
Data: 2025.07.27 13:15:33 -0300
Fonte: PDF-Reader Versão: 2024.2.0

ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA:0714
3888311



5.12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Será removido todo entulho, conforme as normas do Órgão Público responsável. Não poderá haver acúmulo de entulho na obra, sendo que sua retirada ocorrerá periodicamente. Não poderá haver acúmulo de entulho e/ou material nas áreas externas. Todo entulho deve ser retirado em horário estabelecido pela fiscalização.

Todas as alvenarias, revestimentos, pavimentações, vidros, etc., serão limpos abundantemente e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

A lavagem de mármore e granitos será precedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos. As pavimentações e revestimentos destinados a polimento e lustração serão polidos em definitivo e lustrados. As superfícies de madeira serão lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo, se for o caso.

Deverão ser removidos salpicos de argamassa, manchas e salpicos de tinta em todos os revestimentos, inclusive vidros. Todos os produtos de limpeza que serão aplicados nos revestimentos deverão ser testados na superfície antes de sua utilização, verificando se não haverá alterações e danos aos seus acabamentos.

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da Fiscalização, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

Todos os serviços deverão ser executados por profissionais qualificados, sob responsabilidade técnica, garantindo qualidade, segurança e durabilidade das obras, atendendo ao interesse público e às exigências dos órgãos fiscalizadores.

Qualquer dúvida, procurar esclarecer com a FISCALIZAÇÃO.

CROATÁ, 26 DE JUNHO DE 2026

ALLAN CLERTON
BORGES
MESQUITA: 0714
3888311

Assinado digitalmente por ALLAN CLERTON
(BORGES MESQUITA:07143888311
Vínc: O-00, O-00-A-Brasil, OJ-
VideoConferência, OU=207562730001-03,
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil
- RFB, OU=SEFA e-CPF A3, CN=Allan
Borges), CN=ALLAN CLERTON BORGES
MESQUITA:07143888311
Razão: Eu sou o autor desta documentação
Data: 2026.07.27 13:15:55-03'00'
Post: PDF Reader Versão: 2024.2.3

