



**ESTADO DO CEARÁ**  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE**

---

**ANEXO I**

**PROJETO BÁSICO**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## PROJETO BÁSICO ARQUITETÔNICO

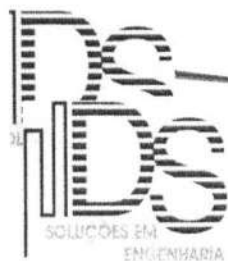
**OBRA: REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO**

**FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO DE ARAÚJO**

**ENDEREÇO: TAÍBA**

**MUNICÍPIO: SÃO GONÇALO DO AMARANTE – CE**

**DATA: MARÇO/2022**



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



## Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante-CE

**CONTRATAÇÃO DE EMPRESA COM MAIOR PERCENTUAL DE DESCONTO SOBRE O PREÇO UNITÁRIO DA TABELA DE CUSTOS DE SERVIÇOS DA SECRETARIA DE EDUCAÇÃO, TABELA DE CUSTO VERSÃO 027.1, TABELA SINTÉTICA COM DESONERAÇÃO, ENCARGOS SOCIAIS 83,85%, COM ACRESCIDA COM BDI DE 27,12%, DO MUNICÍPIO DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

Março / 2022

### LOCALIZAÇÃO DA OBRA

O memorial refere-se à Serviços de manutenção predial corretiva por demanda, compreendendo reparos e adequações e reformas e ampliação das instalações físicas dos prédios públicos pertencentes às diversas secretarias, conforme projeto por demandas.

### DESCRIÇÃO SUMÁRIA DO PROJETO

Este projeto apresenta-se em um único volume contendo os seguintes capítulos:

- Apresentação;
- Localização do Município;
- Memorial Descritivo;
- Considerações Gerais para Execução dos Serviços; Especificações Técnicas.
  
- Anotação de responsabilidade técnica (ART); Orçamento Básico; Composição do BDI adotado; Composição de Encargo social;

Atenciosamente,



# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA

HERCULANO

MARÇO DE 2022



## INFORMAÇÕES DO MUNICÍPIO

### LOCALIZAÇÃO E ACESSO

#### 1.2 - POSIÇÃO E EXTENSÃO

Situação Geográfica

Coordenadas Geográficas		Localização	Municípios Limitrofes			
Latitude(S)	Longitude(WGr)		Norte	Sul	Leste	Oeste
3° 36' 26"	38° 58' 06"	Norte	Oceano Atlântico, Paraipaba, Paracuru	Pentecoste, Caucaia	Caucaia	Trairi, Pentecoste, São Luiz do Curu

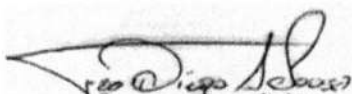
Fonte: IBGE/IPECE.

Medidas Territoriais

Área		Altitude (m)	Distância em Linha Reta a Capital (km)
Absoluta (km²)	Relativa (%)		
834,39	0,56	15,92	58

Fonte: IBGE/IPECE.



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



## 2.1 - DEMOGRAFIA

População Residente – 1991/2000/2010

Discriminação	População Residente					
	1991		2000		2010	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Total	29.286	100,00	35.608	100,00	43.890	100,00
Urbana	17.999	61,46	22.077	62,00	28.537	65,02
Rural	11.287	38,54	13.531	38,00	15.353	34,98
Homens	15.107	51,58	18.354	51,54	22.348	50,92
Mulheres	14.179	48,42	17.254	48,46	21.542	49,08

Fonte: IBGE – Censos Demográficos 1991/2000/2010.



## 2.2 - DOMÍCIOS

Domicílios Particulares Permanentes por Situação e Média de Moradores – 2010

Situação	Domicílios Particulares Permanentes		
	Quantidade	Média de Moradores	
		Município	Estado
Total	12.038	3,64	3,56
Urbana	7.885	3,64	3,49
Rural	4.153	3,69	3,79

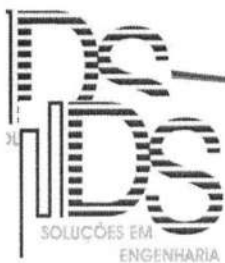
Fonte: IBGE – Censo Demográfico 2010.

## 2.3 - SAÚDE

Unidades de Saúde Ligadas ao Sistema Único de Saúde (SUS), por Tipo de Prestador - 2011

Tipo de Prestador	Unidades de Saúde Ligadas ao SUS	
	Quantidade	%
Total	20	100,00
Pública	20	100,00
Privada	-	-

Fonte: Secretaria da Saúde do Estado do Ceará (SESA).



*Francisco Diego Araújo Sousa*  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



## 2.4 - EDUCAÇÃO

Docentes e Matrícula Inicial - 2011

Dependência Administrativa	Docentes		Matrícula Inicial	
	Município	Estado	Município	Estado
Total	539	108.890	14.481	2.420.396
Federal	-	867	-	7.792
Estadual	126	20.788	3.423	521.017
Municipal	331	66.065	10.198	1.474.392
Particular	82	24.367	860	417.195

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

Escolas com Equipamentos e Salas de Aula - 2011

Discriminação	Federal		Estadual		Municipal		Particular	
	Nº	Equip./ escola	Nº	Equip./ escola	Nº	Equip./ escola	Nº	Equip./ escola
Total de escolas	-	-	4	-	35	-	6	-
Bibliotecas	-	-	4	1,00	5	0,14	6	1,00
Laboratório de informática	-	-	4	1,00	19	0,54	4	0,67
Salas de aula	-	-	61	-	282	-	55	-

Fonte: Secretaria da Educação Básica (SEDUC).

## 2.5 - ÍNDICES DE DESENVOLVIMENTO

Índices de Desenvolvimento

Índices	Valor	Posição no Ranking
Índice de Desenvolvimento Municipal (IDM) - 2010	47,91	7
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - 2000	0,639	75
Índice de Desenvolvimento Social de Oferta (IDS-O) - 2009	0,448	21
Índice de Desenvolvimento Social de Resultado (IDS-R) - 2009	0,568	14

Fonte: IPECE/PNUD.



*Francisco Diogo Araújo Sousa*  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



**PROPONENTE: Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante**

**CNPJ: 07.533.656/0001-19**

**Obra: Reforma e manutenção da escola de ensino fundamental Professora Alba Herculano de Araújo**

**Área total: 6.577,74 m<sup>2</sup>**

**Endereço: Taíba, São Gonçalo do Amarante - CE**

**GENERALIDADES**

**Objetivo:**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da escola de ensino fundamental Porfírio de Araújo, no distrito de São Gonçalo do Amarante, no município de São Gonçalo do Amarante – CE. A relação dos serviços listados neste documento visa a reforma/manutenção do referido edifício para atender a demanda da localidade de acordo com dados do departamento de educação do Município. Os materiais, equipamentos e procedimentos empregados nos serviços deverão estar de acordo com as normas técnicas da ABNT, bem como deverão ser atendidas as medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho da construção e ou reforma, conforme NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual.

**Contrato / Disposições contratuais:**

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a Prefeitura Municipal de São Gonçalo do Amarante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira são parte integrante do contrato, valendo como se

nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



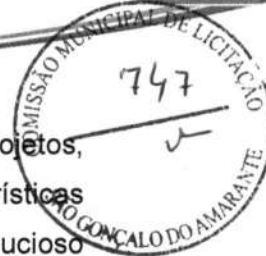
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



**Projetos:**

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pelo proprietário para execução da obra. Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

**Normas:**

Fazem parte destas Especificações, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras normas reguladoras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objetos do contrato.

**Assistência técnica e administrativa:**

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA.

**Materiais, mão-de-obra e equipamentos:**

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários, e arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

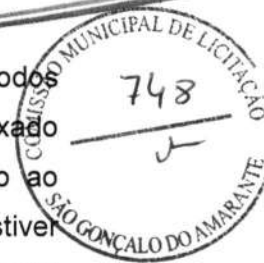
# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



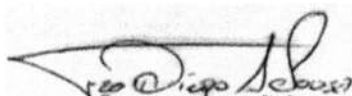
ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização, também por escrito, da fiscalização. Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular. Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas), a contar da notificação. Serão colocadas pelo construtor as placas da obra, com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão 3,00m x 2,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a fixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

## Fiscalização:

A Prefeitura manterá nas obras técnicos seus, devidamente credenciados junto ao construtor e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados,

facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem. Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

## DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

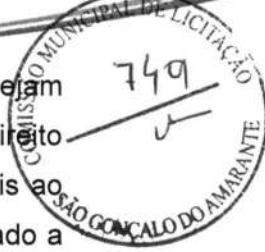
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



livro de ocorrências da obra. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização. O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica. A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação. Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito, e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim, o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra. Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à Prefeitura.

**Início:**

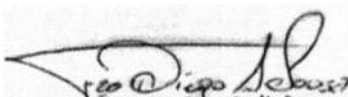
Os serviços serão iniciados dentro de no máximo (05 cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

**Prazo:**

O prazo para execução dos serviços será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

**Serviços extraordinários**



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



Possíveis acréscimos de serviços a serem executados deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização. Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem no orçamento original serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução, conforme tabela do SEINFRA vigente



## **Serviços suprimidos:**

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não-execução seja determinada pela Fiscalização, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

## **Término/recebimentos:**

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados. À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito a Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época. O Termo de Recebimento definitivo

será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

## **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



## **Segurança do trabalho**

### **Normas:**

Deverão ser obedecidas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho. Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos, e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

### **Licenças e franquias:**

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados. Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que,

por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário. A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e, Arquitetura (CAU), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis

pelos projetos e pela execução das obras. Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

### **Discrepância e interpretações:**

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último. Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização. - Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

## Recursos e arbitragem;

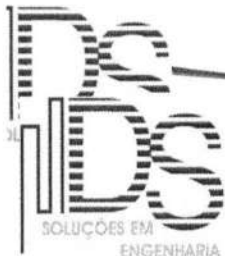
De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria de Infraestrutura desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

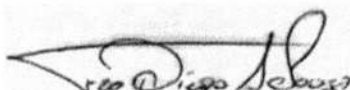
## Serviços preliminares

### Normas gerais

Correrão por conta exclusiva da empreiteira a execução e todas as despesas com as demolições, tais como:

- Estabilidade das estruturas de concreto armado, alvenarias e muros de forma que a execução demolição não prejudique a estabilidade das estruturas existentes, tanto na demolição de alvenaria como também na retirada das estruturas;
- Todo o material proveniente da demolição deverá ser prontamente retirado e depositado em local apropriado e distante do acesso dos usuários da escola, não podendo ficar depositado no local da obra por longo período;
- Após a demolição, o local deverá ser limpo;
- O local deverá ser isolado e identificado;
- Será colocada uma placa de obra, com dimensões (3,00m x 2,00m), que deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária para remuneração deste serviço;



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

### DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

# **PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



- A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra;

- A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade do construtor e do responsável técnico todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados. Caso ocorra derramamento de resíduos da demolição e/ou sujeira tanto no interior quanto na via pública decorrentes dos serviços de demolição e transporte, será executada a limpeza imediata. Sendo responsabilidade do proprietário e do Responsável Técnico a limpeza

## **Serviços preliminares**

### **Materiais, esquadrias e mobiliários**

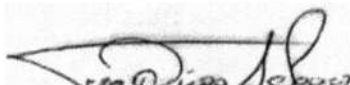
A escolha dos materiais, esquadrias e mobiliários deste projeto leva em consideração a qualidade, durabilidade, beleza, facilidade de manutenção e fidelidade aos conceitos adotados no partido arquitetônico. Com isso, determinamos a obtenção de cada item sugerido em projeto, evitando assim a fuga do que foi planejado pelos profissionais responsáveis.

### **Revestimentos de alvenaria e acabamentos**

Após a limpeza, as superfícies a serem revestidas de cerâmica receberão chapisco e emboço. Os revestimentos cerâmicos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas. Os revestimentos cerâmicos especificados no quadro de acabamentos do projeto executivo são:

- Cerâmica esmaltada lisa 40x40cm cor branca, rejunte cinza platina (áreas molhadas);



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

### **DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

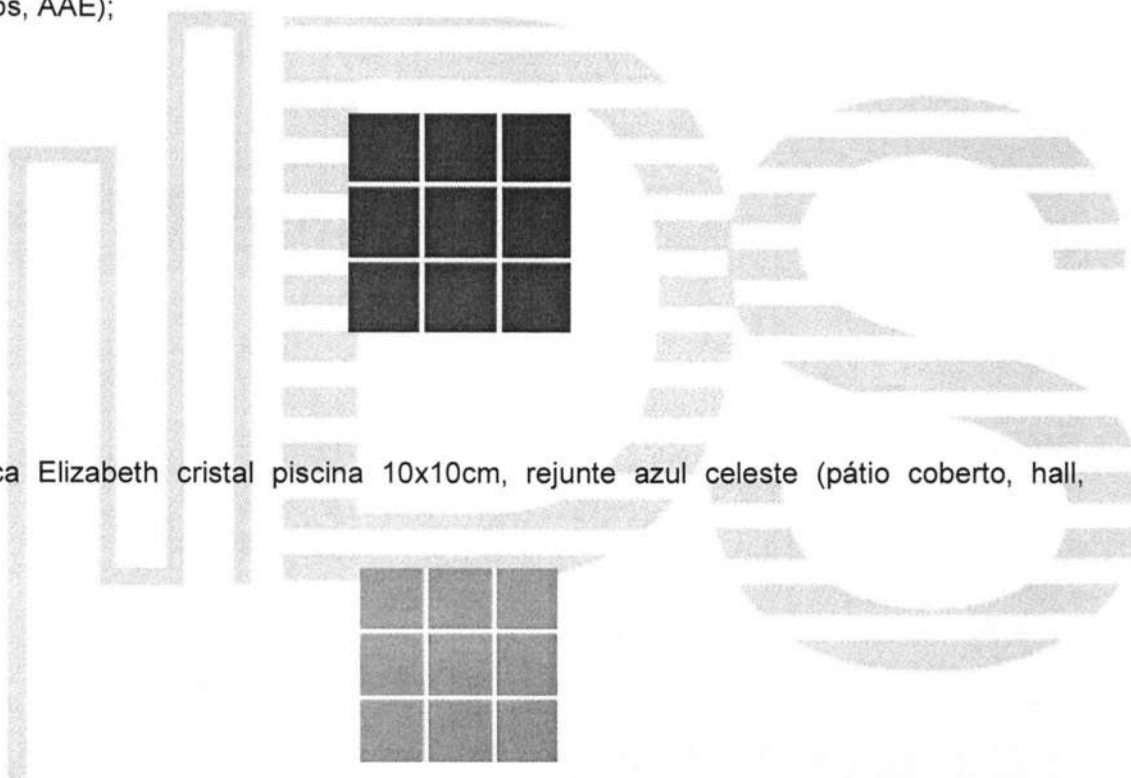
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



- Cerâmica esmaltada Elizabeth lux royal 10x10cm, rejunte branco (pátio coberto, hall, laboratórios, AAE);



- Cerâmica Elizabeth cristal piscina 10x10cm, rejunte azul celeste (pátio coberto, hall,

laboratórios, AAE)

- Cerâmica Elizabeth cristal piscina 5x5cm, rejunte azul celeste bancadas dos banheiros);



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



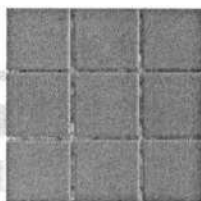
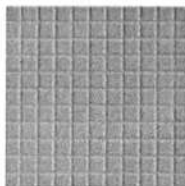
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

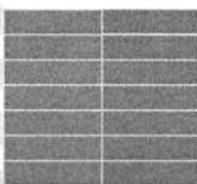
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



- Cerâmica esmaltada Elizabeth lux laranja plus 10x10cm, rejunte branco (escada);
- Cerâmica Pierini Ouro 6,5x25,6cm, rejunte branco (pátio coberto/ hall de entrada, fachada).



### Pisos

De maneira geral, os pisos serão executados em rigorosa obediência ao projeto arquitetônico no que concerne ao tipo, formato, dimensões, cor, etc. Os pisos só serão executados após o assentamento das canalizações que devem passar sob eles, como também, se for o caso, após completado o sistema de drenagem. A colocação dos elementos de piso será feita de modo a deixar as superfícies planas, evitando-se ressaltos de um em relação ao outro. Será substituído qualquer elemento que, por teste de percussão, soar denotando vazios. Não será permitido que o tempo decorrido entre a argamassa de

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

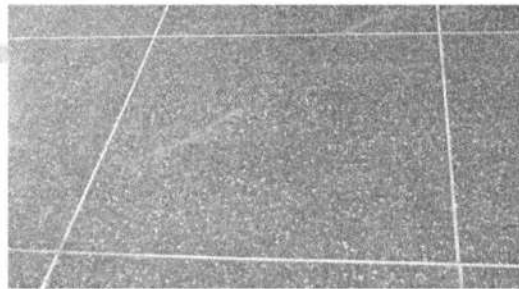
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

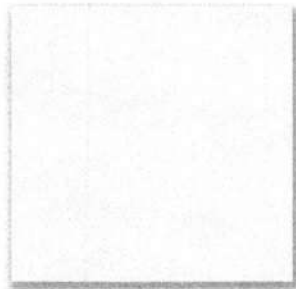
MARÇO DE 2022



assentamento estendida e o piso aplicado seja tão longo que prejudique as condições de fixação das peças, quer por endurecimento da argamassa, quer pela a perda de água de superfície. Deve-se atentar também para a devida inclinação que facilite o escoamento e a drenagem de áreas molhadas. Os pisos especificados no quadro de acabamentos do projeto executivo são:



- Piso industrial com juntas plásticas em malha de 1 m x 1 m;
- 
- Cerâmica esmaltada 40 cm x 40 cm cor branca, rejunte cinza platina;



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



- Piso industrial para quadra poliesportiva com marcação;



- Piso industrial com pintura epóxi nas cores laranja e azul nos locais indicados no projeto



- Bloco intertravado pré-moldado de concreto tipo duplo T;

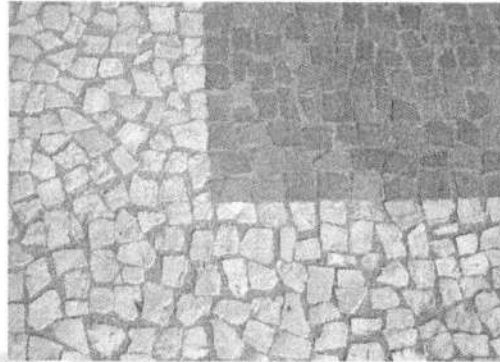
**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

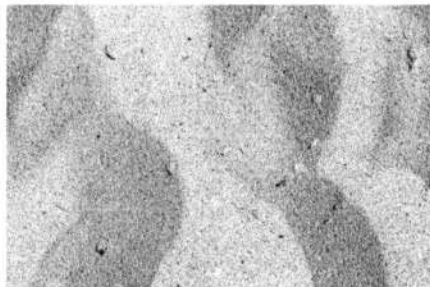
MARÇO DE 2022

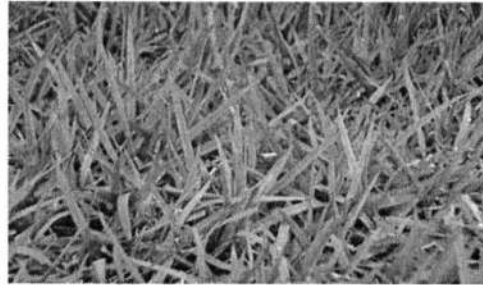


- Pedra portuguesa - paginação 70% branca e 30% vermelha;
- Argila expandida;



- Areia fina;





- Grama esmeralda

### Esquadrias

O material empregado será de boa qualidade, sem defeito de fabricação ou falhas de laminação. Caberá ao construtor inteira responsabilidade pelo prumo e nível das serralherias e pelo funcionamento perfeito após a fixação definitiva. Os chumbadores serão solidamente fixados à alvenaria ou ao concreto com argamassa 1:3 de cimento e areia a qual será firmemente socada nos respectivos furos. As juntas entre quadros ou marcos e a alvenaria ou concreto serão cuidadosamente tomadas com um calafetador. As partes basculantes e/ou de abrir não devem ter folga muito grande nas laterais e devem ter pingadeiras horizontais e verticais. Todos os trabalhos de serralheria comum, artística ou especial, serão realizados com a maior perfeição possível, mediante o emprego de mão de obra especializada e material de primeira qualidade, executados rigorosamente de acordo com as recomendações e especificações do projeto. As partes móveis das esquadrias deverão ser dotadas de pingadeiras tanto no sentido horizontal, como no vertical, de forma a garantir uma perfeita estanqueidade, evitando a penetração de água de chuva. As esquadrias deverão ser dotadas de dispositivos que permitam um jogo capaz de absorver flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, até o limite de 35 mm (trinta e cinco milímetros), de modo a assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das esquadrias. Os punhos dos aparelhos de comando deverão ficar a uma altura acima de 1,60 m (um metro e sessenta centímetros) do piso, em posição que facilite a operação de abrir e fechar, esquadrias serão de alumínio na cor branca, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com o contramarco. Os vidros deverão ser temperados e ter

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

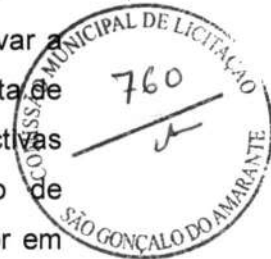
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

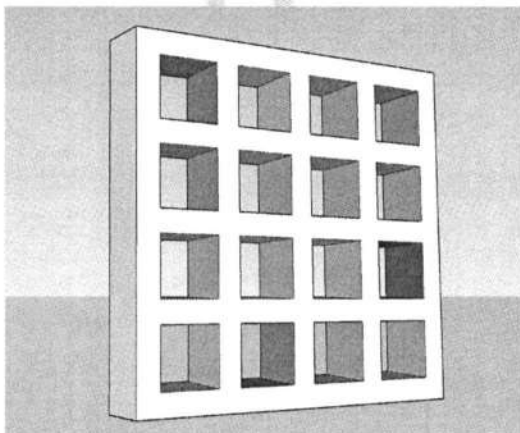
MARÇO DE 2022



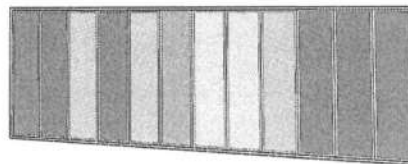
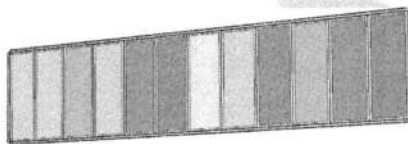
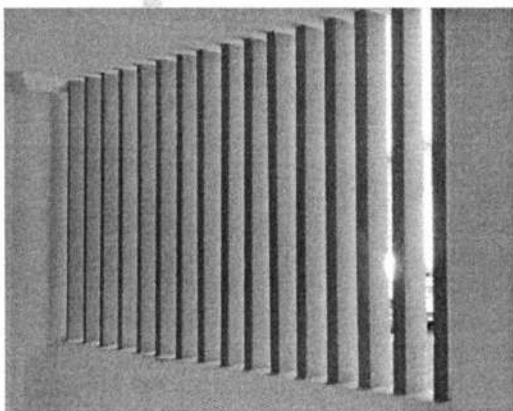
espessura de 6mm para as janelas e 8mm para as portas. Para especificação, observar a tabela de esquadrias.. Considera-se o fornecimento de material e mão de obra para porta de alumínio anodizado branco sob encomenda. Porta acompanhada de suas respectivas ferragens (dobradiças, fechadura e trincos). Considera-se ainda o fornecimento de argamassa de cimento e areia para o chumbamento das grapas de fixação e puxador em alumínio. De maneira geral, as esquadrias especificadas no quadro de esquadrias do projeto executivo são:



- Portas e janelas de alumínio branco;
- Cobogós de cimento;

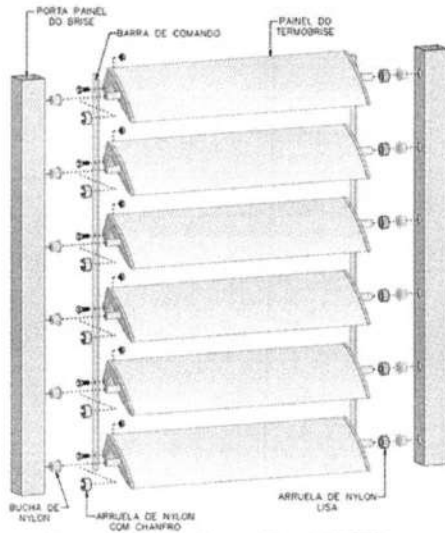


- Brises verticais de concreto revestidos com massa corrida e pintura acrílica nas cores verde limão, verde primavera, laranja, amarelo claro, azul celeste e azul frança





- Brises horizontais de PVC tipo "asa de avião"



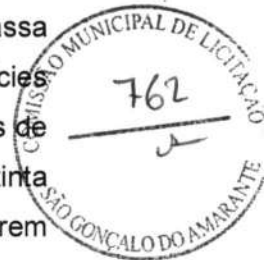
## Pintura

A execução dos serviços de Pintura obedecerá ao disposto nas normas da ABNT atinentes ao assunto, particularmente às seguintes: NBR 11702/92: Tintas para Edificações Não-Industriais - Classificação; NBR 12.554/92: Tintas para Edificações Não-Industriais – Terminologia e NBR 13.245/95: Execução de Pinturas em Edificações Não-Industriais. Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar coesas, limpas, secas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam. A eliminação de poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente. Para reduzir a porosidade e uniformizar as superfícies, melhorar a textura e facilitar a adesão da tinta de acabamento serão usados fundos, massas e condicionadores.

Será feito o uso de pintura acrílica nas paredes de todos os ambientes, no forro dos banheiros, e nas lajes existentes na edificação. Paredes externas e castelo d'água com textura acrílica de cor branca, pintura artística e pintura acrílica. Ocorrerá o lixamento de



toda área que apresentar descamação da pintura e massa, após será aplicada massa corrida à base de PVA que é indicada para nivelar e corrigir imperfeições de superfícies internas de alvenaria, proporcionando acabamento liso e de boa aderência para as tintas de acabamento. Retirar ferrugem de grades, alambrados e corrimãos e em seguida aplicar tinta zarcão ou esmalte sintético. A pintura esmalte também será aplicada nos brises a serem instalados. As cores serão aplicadas conforme projeto arquitetônico anexo, devendo a tinta ser de boa procedência e apresentar estabilidade na tonalidade. **As pinturas com cores fortes não poderão ter durabilidade de estabilidade da cor por período inferior a 6 (seis) meses, caso ocorra o desbotamento ou eflorescência no período de 6 (seis) meses a empresa será obrigada a realizar a pintura em sua totalidade.**



#### Mobiliários

- Caramanchão de madeira



- Casa Tarzan



**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



- Playground Ponte Baby



- Gangorra



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

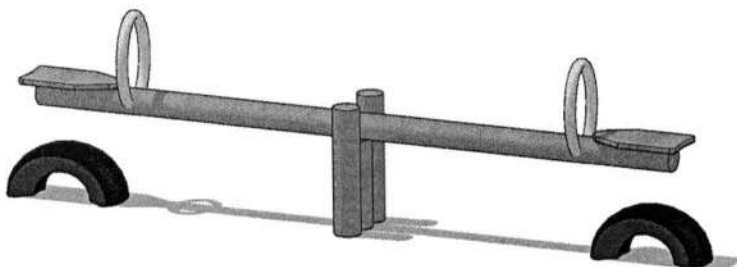
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

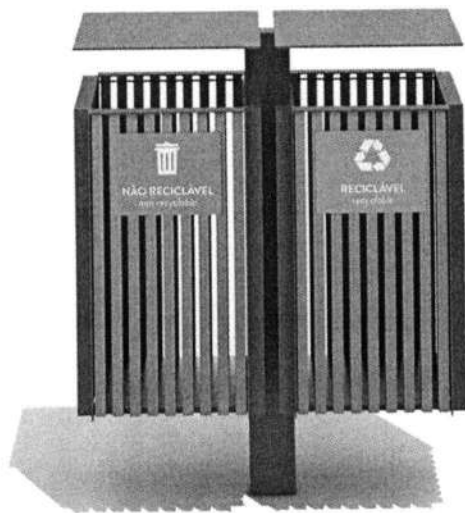
SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA

HERCULANO

MARÇO DE 2022



- Lixeira (referência)



Cobertura

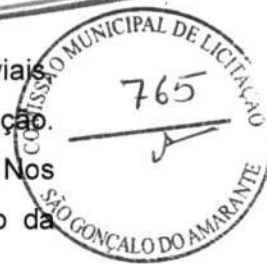


*Francisco Diego Araujo Sousa*  
Francisco Diego Araujo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)



O sistema de cobertura tem a função de assegurar a estanqueidade às águas pluviais, proteger os demais sistemas e contribuir para o conforto térmico e acústico da edificação. Neste caso, será composto por uma laje de cobertura + madeiramento + telhas. Nos trechos onde estiver especificado no projeto, deverá ser executado o retelhamento da cobertura.

### Instalações elétricas

O material para instalação elétrica satisfará as normas específicas da ABNT. A execução das instalações só poderá ser executada por profissionais devidamente habilitados. As instalações elétricas serão consideradas concluídas e conseqüentemente aceitas, quando entregues, testadas e em perfeitas condições de funcionamento, assim como ligadas as redes locais, com aprovação por escrito pela fiscalização através de registro no Livro de Ocorrências. As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previsto pela fiscalização. Emendas de fios e cabos serão executadas com conectores apropriados e guarnecidas com fitas isolantes idealmente recomendadas para cada tipo de isolamento, não se admitindo fios desencapados. Essas emendas só poderão ser feitas em caixas de passagem. Os eletrodutos e conexões serão de PVC rascáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. As caixas metálicas recebendo tratamento antioxidante ou plástico, e as luminárias obedecerão às especificações e posicionamento previstos em Projetos. Os quadros de distribuição de luz equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. Deverá ser executado a identificação de cada disjuntor e circuito, sendo corrigido as imperfeições ou falhas na distribuição. Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e ENEL na área a ser reformada e/ou construída. A instalação elétrica do prédio, deverá ser revista para que eventuais problemas sejam solucionados. Serão instalados no prédio os itens constantes no

orçamento anexo e todo material utilizado deverá ser rigorosamente adequado para a finalidade em vista e que satisfaçam às normas da ABNT que lhes sejam aplicadas.

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



- Cabo em PVC 1000V 2,5mm<sup>2</sup>
- Cabo em PVC 1000V 4mm<sup>2</sup>
- Cabo em PVC 1000V 6mm<sup>2</sup>
- Cabo em PVC 1000V 10mm<sup>2</sup>
- Cabo em PVC 1000V 16mm<sup>2</sup>
- Cabo em PVC 1000V 35mm<sup>2</sup>
- Cabo em PVC 1000V 50mm<sup>2</sup>
- Cabo em PVC 1000V 120mm<sup>2</sup>
- Cabo lógico 4 pares, categoria 3 - UTP (10 MPBS)
- Quadro de distribuição de luz de embutir até 24 divisões 332X332X95mm, c/barramento
- Quadro de distribuição de luz de embutir até 36 divisões 457X332X95mm, c/barramento
- Quadro de distribuição geral de baixa tensão, c/ acessórios- 1un de medição
- Caixa de ligação PVC 4X2
- Condulete de PVC de 1 tipo C - E - LL - LR
- Condulete de PVC de 3/4 tipo C - E - LL - LR
- Caixa em alvenaria (80X80X60cm) de ½ tijolo comum, lastro de brita e tampa de concreto
- Dispositivo de proteção contra surtos de tensão - DPS's - 40 KA/440v
- Disjuntor monopolar em quadro de distribuição 10A
- Disjuntor bipolar em quadro de distribuição 20A
- Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 25A
- Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 32A
- Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 40A
  
- Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 50A
- Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 60A
- Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 70A
- Disjuntor tripolar em quadro de distribuição 90A
- Disjuntor tripolar c/acionamento na porta do Q.D. até 250A

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



- Eletroduto condutele de PVC de 3/4
- Eletroduto condutele de PVC de 1
- Canaleta plástica (20 x 10)mm, sistema "x"
- Canaleta plástica (50 x 20)mm, sistema "x"
- Interruptor uma tecla simples, uma paralela 10A 250V
- Interruptor duas teclas simples, uma paralela 10A 250V
- Tomada 2 polos mais terra 20A 250V
- Tomada para lógica, com 1 conector RJ45, 8 fios, CAT-SE, completa para caixa 4x2" (não inclusa)
- Tomada universal 10A - 250V, sistema "X"
- Luminária de embutir em led, corpo em alumínio e refletor em alumínio anodizado de alto brilho, potência mínima 40w e máxima de 50w
- Luminária parede, tipo arandela c/ lâmpada incandescente
- Projetor em led (temperatura de cor 4000k), corpo em alumínio, lente em acrílico e vedação em silicone, grau de proteção IP65, potência mínima 60w e máxima 70w, fluxo luminoso mínimo 5.000LM, fator de potência mínimo 0,92
- Subestação aérea de 150kva/13.800-380/220V com quadro de medição e proteção geral, inclusive maha de aterramento.
- Ventilador de teto metálico

INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO.

Símbolo	Significado	Forma e cor	Aplicação
---------	-------------	-------------	-----------



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú

Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27

E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO





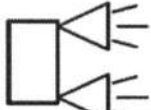
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA

HERCULANO

MARÇO DE 2022



	SINALIZAÇÃO DE ROTAS DE FUGA	<b>Símbolo:</b> retangular <b>Fundo:</b> verde <b>Pictograma:</b> pessoa correndo para a direita em verde e fundo fotoluminescente com seta indicativa (fusão das 2 sinalizações x(homem) e y(seta) na dimensão mínima exigida)	Indicação da direção (esquerda ou direita) de uma rota de saída.
	SINALIZAÇÃO REFERENTE À LOCAÇÃO DO EXTINTOR	<i>Símbolo: quadrado</i> <i>Fundo: vermelha</i> <i>Bordas: Amarelas</i>	Localização do Extintor
	EXTINTOR DE PÓ QUÍMICO (ABC)	<i>Símbolo: Circular</i> <i>Fundo: Branco</i>	Acima do extintor, em local visível.
	SINALIZAÇÃO DE INDICAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA.	<i>Símbolo: retangular</i> <i>Fundo: verde</i> <i>Mensagem "SAÍDA DE EMERGÊNCIA" e ou Pictograma e ou seta Direcional: fotoluminescente, com altura de letra sempre &gt; 50 mm</i>	Indicação da saída de Emergência, utilizada como complementação do pictograma fotoluminescente (seta ou imagem, ou ambos).
	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA		Localizada em acessos conforme indicado em projeto.

**ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

Tipo de lâmpada: Lâmpadas halógenas (quartzo/iodo)Aureolux

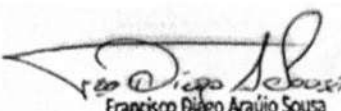
Potência (Watt): 12 v/55wats

Tensão de Alimentação: 110/220 (chave de seleção interna)

Frequência: 50/60hz

Tempo de recarga (após descarga Máxima): 24 h.



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

# PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



Autonomia: BLH 20/55 - 8hs

Nível de iluminação: 950 lúmens;

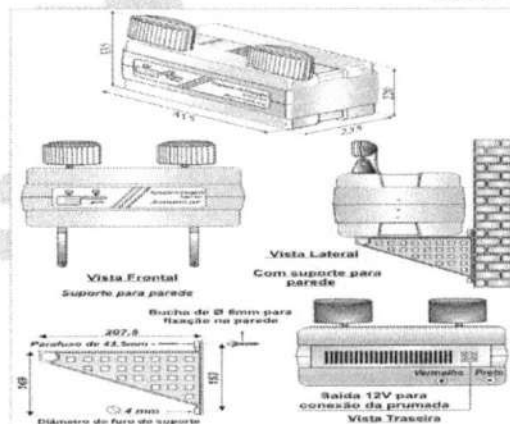
Previsão em Norma: 3 lux para locais abertos e 5 lux para escada e locais com obstáculos.

A alimentação das luminárias de emergência será sempre por disjuntor exclusivo, sem interrupção, durante 24 h, não podendo em hipótese alguma ser desligado, a não ser para teste mensal ou semestral durante o mínimo de 1 hora.

Equipamentos de emergência, em geral, não podem ser superiores a 30 V (AC/DC), em locais de combate a incêndio.

O bloco sugerido para o sistema foi o BLH 20/55, Aureonlux, com sistema de comutação automática, sistema de proteção de bateria contra carga excessiva, uma vez alimentada pela rede local, esta manterá a bateria em carga e em flutuação. Na falta de energia o sistema de comutação automático será ativado, mantendo os faróis acesos até o fim de sua autonomia que é de 8 horas.

Características Mecânicas: Gabinete com divisória interna, composição plástica, polietileno de alto impacto, (PSAI), cor cinza, resistente a 70° C/2 h.

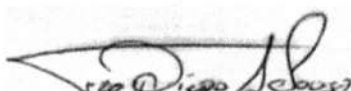


## EXTINTORES

Pó químico seco - classes de fogo "a", "b" e "c", deverão ter carga mínima de 6 kg, construção em tubo de aço sem costura, conforme, normas ABNT - 148/62.

## Serviços finais



  
Francisco Diogo Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

## DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceará Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)

**PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO GONÇALO DO AMARANTE-CE**

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

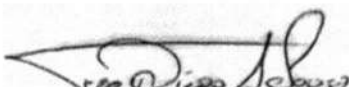
SERVIÇO DE REFORMA E MANUTENÇÃO DA ESCOLA DE ENSINO FUNDAMENTAL PROFESSORA ALBA HERCULANO

MARÇO DE 2022



A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação: deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos. Incluindo lousa de madeira compensada, revestida de fórmica branca, divisória de granito para a dispensa usada como prateleira, sifão, engate, torneiras, cubas e chuveiros dos banheiros e vestiários, esquadrias e mobiliários de acordo com o indicado no projeto. Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos. Todas as cantarias, alvenarias de pedra, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos, abundante e cuidadosamente lavados, de modo a não serem danificados outras partes da obra por estes serviços de limpeza.



  
Francisco Diego Araújo Sousa  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 52.710-D

**DS SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**

Rua Três de Novembro, nº34 Sala 01 – CEP: 62.1500-000 Santana do Acaraú  
Estado do Ceara Fone: (88) 9.9632-3394 – CNPJ nº 24.669.607/0001-27  
E-mail: [dssolucoesemengenharia@outlook.com](mailto:dssolucoesemengenharia@outlook.com)