



ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

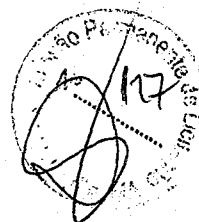
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

# **CONTRUÇÃO DE MURO LIMITRÓFE EM ESCOLAS NO MUNICÍPIO DE CIDELÂNDIA - MA.**

**ESCOLA SANTA TEREZA- POVOADO CIRIACO**

CIDELÂNDIA-MA, 2018





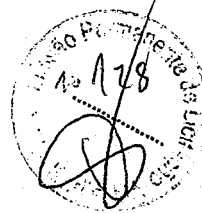
ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

## ÍNDICE

1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS
2. SERVIÇOS INICIAIS
3. INFRA E SUPERESTRUTURA
4. ALVENARIA
5. ESQUADRIAS
6. REVESTIMENTO
7. PINTURA
8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES
9. PLANILHAS
10. PROJETOS





ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA**  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

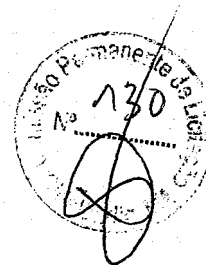
## 1. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados para Construção de muro limítrofe na ESCOLA SANTA TEREZA localizada no município de CIDELÂNDIA/MA..

Qualquer dúvida, não só quanto à interpretação destas especificações, mas de qualquer outro documento, imediatamente deverá ser consultada a fiscalização.

Independentemente do que aqui é preceituado, a execução de todo e qualquer serviço deverá obedecer rigorosamente às Normas Técnicas oficiais em vigor para cada caso.



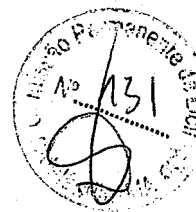


ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

## 2. SERVIÇOS INICIAIS





ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA**  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

## 2. SERVIÇOS INICIAIS

As placas deverão ser instaladas em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser previamente aprovada pela FISCALIZAÇÃO.





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---



### 3. INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

### 3. INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

A execução das fundações deverá satisfazer às normas da ABNT.

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral do CONSTRUTOR, pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

A execução de qualquer parte da estrutura implicará na integral responsabilidade do CONSTRUTOR por sua resistência e estabilidade.

Os serviços de fundações só poderão ser iniciados após a devida aprovação, pela FISCALIZAÇÃO, da locação da obra e das respectivas escavações.

As operações de colocação de armaduras e concretagem dos elementos de fundação serão realizadas dentro dos requisitos do Projeto e de perfeita conformidade com a Prática de Construção de Estruturas de Concreto, tanto quanto às dimensões e locações, quanto à características de resistência dos materiais utilizados.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

Nenhum conjunto de elementos estruturais como sapatas, pilares, vigas, cintas, etc., poderá ser concretado sem a minuciosa verificação por parte do CONSTRUTOR e da FISCALIZAÇÃO, atestando a perfeita disposição, dimensões, ligações e escoramentos das formas e armaduras correspondentes, bem como sem o prévio exame da correta colocação de canalizações elétricas, hidráulicas e outras que devam ser embutidos na massa de concreto.





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

Na leitura e interpretação do projeto estrutural e respectiva memória de cálculo, será sempre levado em conta que os mesmos obedecerão às normas da ABNT aplicáveis a cada caso, na sua forma mais recente.

A execução da estrutura deverá satisfazer plenamente as normas da ABNT acima referidas, como NBR- 6118 (NB- 1), NBR-6120 (NB- 5), e demais normas, no que couber.

Serão observadas rigorosamente todas as particularidades do Projeto de Arquitetura.

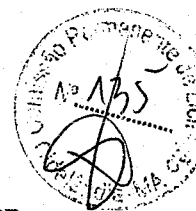
A resistência do concreto e o tipo de aço serão aqueles definidos no Projeto.

As barras de aço não deverão apresentar ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto.

As perfurações para a passagem de canalizações através de vigas e outros elementos estruturais, quando inteiramente inevitáveis, serão asseguradas por buchas adaptadas nas formas, de acordo com o projeto. A localização de tais furos serão objetos de atento estudo por parte do CONSTRUTOR, no sentido de evitar o enfraquecimento da peça, com prejuízo da estrutura. Nos casos em que não haja indicações precisas no projeto estrutural, os furos deverão ser situados, tanto quanto possível, fora da zona de trabalho das peças de concreto, devendo ainda ser consultado o profissional responsável pelo projeto.

A fim de se evitar qualquer variação de coloração ou textura, deverão ser empregados materiais de origem, natureza e qualidade rigorosamente uniformes.





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

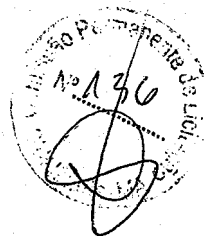
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

#### 4. ALVENARIA





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

#### 4. ALVENARIA

As alvenarias serão executadas com tijolos furados e obedecerão às dimensões e alinhamentos indicados no Projeto de Execução.

Os tijolos serão do tipo cerâmico, de dimensões 10 x 20 x 20 cm, devendo apresentar arestas vivas e faces regulares. Deverão ser bem queimados, sonoros à percussão, apresentar boa resistência quanto à quebra, e sem variação de suas dimensões.

No assentamento de cada fiada os tijolos ou blocos devem ser colocados alternadamente, de modo que as juntas fiquem colocadas em linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas (amarração).

As juntas terão espessura de até 15mm e serão rebaixadas a ponto de colher para que o emboço tenha boa aderência.

Saliências maiores que 40 mm deverão ser preenchidas com alvenaria e não com argamassa.



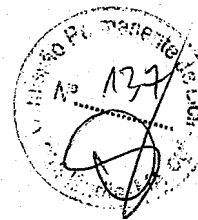


ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

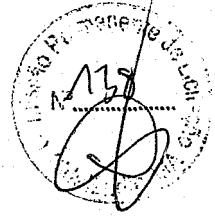
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326



## 5. ESQUADRIAS





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

## 5. ESQUADRIAS

As esquadrias de madeira, (Portas, guarnições, alisar etc) deverão obedecer rigorosamente, quanto às dimensões, localização e tipo, conforme indicado em projeto arquitetônico.

Toda a madeira a ser empregada deverá ser seca e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, tais como rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, etc.

O assentamento de marcos de portas será executado depois de tirados os pontos de revestimentos das paredes adjacentes; caso necessário serão utilizadas peças especiais para se assegurar que a largura delas seja sempre de acordo com os detalhes do projeto.

As guarnições de madeira serão de pau d'arco, maracatiara ou angelim e fixadas à alvenaria por intermédio de grampos apropriados; serão empregados tantos grampos quanto necessário para garantir a perfeita fixação.

Os serviços de assentamento das esquadrias metálicas serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada de primeira qualidade e de acordo com as normas técnicas. O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeito de fabricação. As esquadrias deverão ser dimensionadas adequadamente para resistir às cargas verticais resultantes do seu próprio peso e dos vidros. As esquadrias não serão jamais forçadas em rasgos fora do esquadro ou de escassas dimensões. As esquadrias só poderão ser assentadas depois de examinadas e aprovadas, pela fiscalização, todas as condições de execução das mesmas.





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

As ferragens utilizadas serão em latão cromado, de acabamento brilhante, devendo ser novas e em perfeitas condições de funcionamento.

*[Handwritten signature]*



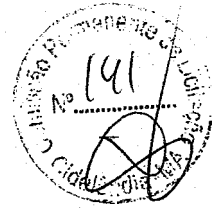


ESTADO DO MARANHÃO  
**PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA**  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

## 6. REVESTIMENTO





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

## 6. REVESTIMENTO

Os revestimentos apresentarão paramentos perfeitamente desempenados e apurados. O revestimento de cada pano de parede só será iniciado depois de embutidas todas as canalizações que por ele estejam previstas passar.

Depois de convenientemente limpas, as superfícies a revestir serão umedecidas e uniformemente chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, de modo a garantir uma maior aderência do revestimento final.

O emboço (Traço 1:3:3 de cimento, areia e saibro) deverá ser executado com a finalidade de cobrir e regularizar a superfície da base, propiciando uma superfície que permita receber o revestimento cerâmico.

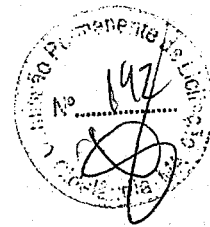
O reboco deverá ser regularizado e desempenado à régua, desempenadeira de aço, e alisado a esponja. Deverá apresentar superfície não áspera, aspecto uniforme, com paramento perfeitamente plano, não sendo aceita qualquer ondulação, desigualdade de alinhamento da superfície, ou falhas.

Serão verificadas todas as etapas do processo executivo, desde a preparação das argamassas, alinhamentos dos panos, arestas, acabamento e a regularidade final da superfície.

O assentamento do revestimento cerâmico deverá ser executado com argamassa de cimento colante, devendo posteriormente ser rejuntado com cimento branco, onde indicado no projeto.

As peças cerâmicas deverão ser de primeira escolha, homogêneas e uniformes, com arestas bem definidas, apresentando esmalte perfeitamente liso sobre superfície plana, dificilmente riscável por ponta de aço.





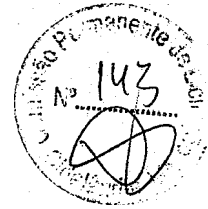
ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

Não serão admitidas peças apresentando deformações, empenamentos ou escamas. Os banheiros receberão revestimento cerâmico até a altura do forro, nas demais localidades até a altura de 1,6m(bancadas, lavatórios e pias).

*[Handwritten signature]*





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

## 7. PINTURA





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

## 7. PINTURA

As superfícies a serem pintadas deverão ser examinadas, limpas e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início do serviço. A eliminação da poeira deverá ser completa. As superfícies só deverão ser pintadas quando estiverem perfeitamente secas.

Todas as paredes, tanto internas quanto externas, deverão ser pintadas com tinta acrílica na cor branco neve. A Segunda demão da pintura só poderá ser aplicada decorrido 24 (Vinte e quatro horas) da aplicação da primeira.

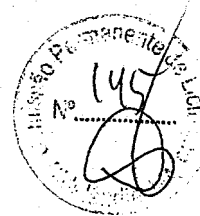
As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação. Deverão ser evitados escorrimientos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pinturas, tais como concreto aparente, ferragens, aparelhos de iluminação; quando aconselhável, tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Os respingos que não poderem ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca. Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Todas as portas, portões, grades e gradis metálicos serão pintadas com Aplicar duas demãos, no mínimo, com tinta Esmalte Sintético tipo CORALIT Alto Brilho, ou similar, até conseguir perfeita cobertura da superfície. Todas as peças metálicas previstas para tratamento com pintura em esmalte sintético, receberão fundo “primer” anti-corrosivo tipo CHROMÓXIDO, ou similar.

Antes da pintura com o verniz à base de poliuretano, as peças de madeira deverão ser convenientemente lixadas, retirado todo o pó ou quaisquer impurezas, para aplicação de SELADOR NITROCELULOSE CONCENTRADO CORAL, ou similar.





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

Todas as esquadrias de madeira deverão ser tratadas com pintura em verniz do tipo VERNIZ POLIURETÂNICO CORAMAR FOSCO, ou similar, de acabamento fosco acetinado.

*[Handwritten signature]*





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

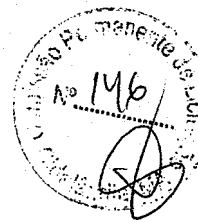
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

## 8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA  
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97  
CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

## 8. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

A obra será entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, devendo apresentar perfeito funcionamento em todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos.

Na execução dos serviços de limpeza deverão ser tomadas todas as precauções no sentido de se evitar danos aos materiais de acabamento.

O desentulho da obra deverá ser feito periodicamente e de acordo com as recomendações da FISCALIZAÇÃO.

Ao término dos serviços, será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

A limpeza de todas as superfícies revestidas ou pavimentadas com material cerâmico, e granito, deverá ser feita com água e sabão ou com o emprego de outros materiais recomendados pela FISCALIZAÇÃO.





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

---

## 9. PLANILHAS





## ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

## PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

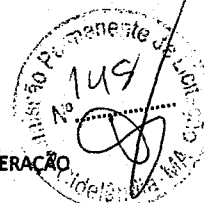
PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA SANTA TEREZA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - MAIO - 2018 COM DESONERAÇÃO

LOCAL: POVOADO CIRIACO - CIDELÂNDIA - MA

Leis sociais = 87,61%



BDI 25,00%

BDI = 24,92%

| 01    |            | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                  | UN |        |        |        | 2.213,63  |
|-------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|--------|-----------|
| 01.01 | 74209/1    | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO                                                                                                                                                                              | M2 | 6,00   | 295,34 | 368,94 | 2.213,63  |
| 02    |            | INFRA E SUPERESTRUTURA                                                                                                                                                                                                 | UN |        |        |        | 30.599,15 |
| 02.01 | 93358      | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016                                                                                                                                          | M3 | 56,20  | 41,81  | 52,23  | 2.935,27  |
| 02.02 | 96995      | REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017                                                                                                                                                                        | M3 | 9,75   | 25,35  | 31,67  | 308,72    |
| 02.03 | 92265      | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015                                                                                                                         | M2 | 93,00  | 70,47  | 88,03  | 8.186,89  |
| 02.04 | 92762      | FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015                                                                                                | M2 | 26,60  | 5,74   | 7,17   | 190,73    |
| 02.05 | 92762      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                                | KG | 862,94 | 5,74   | 7,17   | 6.187,66  |
| 02.06 | 92718      | CONCRETAGEM DE PILARES, FCX = 25 MPA. COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015                                           | M3 | 17,00  | 456,68 | 570,48 | 9.698,24  |
| 02.07 | 92759      | ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                                 | KG | 317,70 | 7,79   | 9,73   | 3.091,64  |
| 03    |            | ALVENARIA                                                                                                                                                                                                              | UN |        |        |        | 41.237,34 |
| 03.01 | 87503      | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 | 429,50 | 40,43  | 50,51  | 21.691,96 |
| 03.02 | 95474      | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)                                                                                            | M3 | 36,00  | 434,62 | 542,93 | 19.545,38 |
| 04    |            | ESQUADRIAS                                                                                                                                                                                                             | UN |        |        |        | 24.291,44 |
| 04.01 | 74100/1    | PORTAO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO                                                                                                                                                                            | M2 | 11,55  | 486,15 | 607,30 | 7.014,30  |
| 04.02 | 73932/1    | GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"                                                                                                                                                                                    | M2 | 63,75  | 216,95 | 271,01 | 17.277,14 |
| 05    |            | REVESTIMENTO                                                                                                                                                                                                           | UN |        |        |        | 2.510,97  |
| 05.01 | 87879      | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014                                                               | M2 | 859,00 | 2,34   | 2,92   | 2.510,97  |
| 06    |            | PINTURA                                                                                                                                                                                                                | UN |        |        |        | 14.180,28 |
| 06.01 | 88487      | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                                                                                                                                    | M2 | 859,00 | 7,53   | 9,41   | 8.080,16  |
| 06.02 | 95468      | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAOS)                                                                                                                | M2 | 169,10 | 26,75  | 33,42  | 5.650,66  |
| 06.03 | COMPOSIÇÃO | PINTURA DE LOGOTIPOS E LETREIROS COM APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014                                                                                          | M2 | 20,00  | 17,99  | 22,47  | 449,46    |
| 07    |            | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                | UN |        |        |        | 3.993,91  |
| 07.01 | 94992      | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016                                                             | M2 | 70,50  | 45,35  | 56,65  | 3.993,91  |

Local/data - POVOADO CIRIACO, CIDELÂNDIA - MA

Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CONFEA 110037019-6





## ESTADO DO MARANHÃO PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA



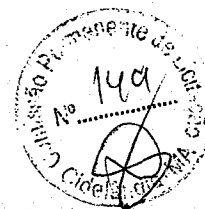
## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA SANTA TEREZA

FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS - DATA BASE : SINAPI - MAIO - 2018 COM DESONERAÇÃO

LOCAL: POVOADO CIRIACO - CIDELÂNDIA - MA



| LEGENDA: L: Largura; C: comprimento; A/E: altura/espessura; V: volume; TX: taxa; P: peso; PE: peso específico; DMT: Distância média de transporte; Q: quantidade. |            |                                                                                                                                                                                                                        |    |        |        |        |       |      |   |      |     |        |        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|--------|--------|--------|-------|------|---|------|-----|--------|--------|
| 01                                                                                                                                                                |            | SERVIÇOS PRELIMINARES                                                                                                                                                                                                  | UN | L      | C      | A/E    | V     | TX   | P | PE   | DMT | Q      | Total  |
| 01.01                                                                                                                                                             | 74209/1    | PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO                                                                                                                                                                              | M2 | 2,00   | 3,00   |        |       |      |   |      |     | 1,00   | 6,00   |
| 02                                                                                                                                                                |            | INFRA E SUPERESTRUTURA                                                                                                                                                                                                 | UN | L      | C      | A/E    | V     | TX   | P | PE   | DMT | Q      | Total  |
| 02.01                                                                                                                                                             | 93358      | ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016                                                                                                                                          | M3 |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 56,20  |
|                                                                                                                                                                   |            | INFRA E SUPERESTRUTURA                                                                                                                                                                                                 |    | 0,50   | 186,00 | 0,40   |       |      |   |      |     |        | 37,20  |
|                                                                                                                                                                   |            | PILARES                                                                                                                                                                                                                |    | 0,50   | 0,50   | 1,00   |       |      |   |      |     | 76,00  | 19,00  |
| 02.02                                                                                                                                                             | 96995      | REATERRO MANUAL APOIADO COM SOQUETE. AF_10/2017                                                                                                                                                                        | M3 |        |        |        | 56,20 | 0,17 |   |      |     |        | 9,75   |
| 02.03                                                                                                                                                             | 92265      | FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015                                                                                                                         | M2 |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 93,00  |
|                                                                                                                                                                   |            | VIGA BALDRAME                                                                                                                                                                                                          |    |        | 186,00 | 0,25   |       |      |   |      |     | 2,00   | 93,00  |
| 02.04                                                                                                                                                             | 92263      | FABRICAÇÃO DE FÓRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015                                                                                                | M2 |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 26,60  |
|                                                                                                                                                                   |            | PILARES FUNDAÇÃO                                                                                                                                                                                                       |    | 0,10   | 0,25   | 1,00   |       |      |   |      |     | 304,00 | 7,60   |
| 02.07                                                                                                                                                             |            | PILARES SUPRA                                                                                                                                                                                                          |    | 0,10   | 0,25   | 2,50   |       |      |   |      |     | 304,00 | 19,00  |
| 02.05                                                                                                                                                             | 92762      | ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                               | KG |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 862,94 |
|                                                                                                                                                                   |            | ARMADURA DO BLOCO                                                                                                                                                                                                      |    | 0,44   |        |        |       |      |   | 0,62 |     | 658,67 | 178,81 |
|                                                                                                                                                                   |            | PESCOÇO DO PILAR                                                                                                                                                                                                       |    | 0,80   |        |        |       |      |   | 0,62 |     | 456,00 | 225,08 |
|                                                                                                                                                                   |            | VIGA BALDRAME                                                                                                                                                                                                          |    |        | 186,00 |        |       |      |   | 0,62 |     | 4,00   | 459,05 |
|                                                                                                                                                                   |            | PILARES                                                                                                                                                                                                                |    |        | 190,00 |        |       |      |   | 0,62 |     |        | 117,23 |
| 02.06                                                                                                                                                             | 92718      | CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPa, COM USO DE BALDES EM EDIFICAÇÃO COM SEÇÃO MÉDIA DE PILARES MENOR OU IGUAL A 0,25 M² - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_12/2015                                           | M3 |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 17,00  |
|                                                                                                                                                                   |            | BLOCO                                                                                                                                                                                                                  |    | 0,80   | 0,50   | 0,35   |       |      |   |      |     | 76,00  | 6,65   |
|                                                                                                                                                                   |            | PESCOÇO DOS PILARES                                                                                                                                                                                                    |    | 0,10   | 0,25   | 0,50   |       |      |   |      |     | 76,00  | 0,95   |
|                                                                                                                                                                   |            | VIGA BALDRAME                                                                                                                                                                                                          |    | 0,10   | 186,00 | 0,25   |       |      |   |      |     |        | 4,65   |
|                                                                                                                                                                   |            | PILARES                                                                                                                                                                                                                |    | 0,10   | 0,25   | 2,50   |       |      |   |      |     | 76,00  | 4,75   |
| 02.07                                                                                                                                                             | 92759      | ARMADURA DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015                                                | KG |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 317,70 |
|                                                                                                                                                                   |            | PESCOÇO DOS PILARES                                                                                                                                                                                                    |    |        | 7,80   |        |       |      |   | 0,15 |     | 76,00  | 91,29  |
|                                                                                                                                                                   |            | PESCOÇO DE PILAR                                                                                                                                                                                                       |    |        | 18,90  |        |       |      |   | 0,15 |     | 76,00  | 221,21 |
|                                                                                                                                                                   |            | VIGA BALDRAME                                                                                                                                                                                                          |    |        | 33,80  |        |       |      |   | 0,15 |     |        | 5,21   |
| 03                                                                                                                                                                |            | ALVENARIA                                                                                                                                                                                                              | UN | L      | C      | A/E    | V     | TX   | P | PE   | DMT | Q      | Total  |
| 03.01                                                                                                                                                             | 87503      | ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_06/2014 | M2 |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 429,50 |
|                                                                                                                                                                   |            | H=2,50 M                                                                                                                                                                                                               |    | 153,00 |        | 2,50   |       |      |   |      |     |        | 382,50 |
|                                                                                                                                                                   |            | H=1,00 M                                                                                                                                                                                                               |    | 47,00  |        | 1,00   |       |      |   |      |     |        | 47,00  |
| 03.02                                                                                                                                                             | 95474      | ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TUILOS CERÂMICOS MACIÇOS 5X10X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)                                                                                             | M3 |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 36,00  |
|                                                                                                                                                                   |            | CONTOURNO                                                                                                                                                                                                              |    | 200,00 | 0,20   | 0,90   |       |      |   |      |     |        | 36,00  |
| 04                                                                                                                                                                |            | ESQUADRIAS                                                                                                                                                                                                             | UN | L      | C      | A/E    | V     | TX   | P | PE   | DMT | Q      | Total  |
| 04.01                                                                                                                                                             | 74100/1    | PORTÃO DE FERRO COM VARA 1/2", COM REQUADRO                                                                                                                                                                            | M2 | 5,25   | 2,20   |        |       |      |   |      |     |        | 11,55  |
| 04.02                                                                                                                                                             | 73932/1    | GRADE DE FERRO EM BARRA CHATA 3/16"                                                                                                                                                                                    | M2 | 2,50   |        | 1,50   |       |      |   |      |     | 17,00  | 63,75  |
| 05                                                                                                                                                                |            | REVESTIMENTO                                                                                                                                                                                                           | UN | L      | C      | A/E    | V     | TX   | P | PE   | DMT | Q      | Total  |
| 05.01                                                                                                                                                             | 87879      | CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014                                                               | M2 |        |        | 429,50 |       |      |   |      |     | 2,00   | 859,00 |
| 06                                                                                                                                                                |            | PINTURA                                                                                                                                                                                                                | UN | L      | C      | A/E    | V     | TX   | P | PE   | DMT | Q      | Total  |
| 06.01                                                                                                                                                             | 88487      | APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX PVA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014                                                                                                                                     | M2 |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 859,00 |
| 06.02                                                                                                                                                             | 95468      | PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃO) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMÃO)                                                                                                                  | M2 |        |        |        |       |      |   |      |     |        | 169,10 |
|                                                                                                                                                                   |            | GRADIL                                                                                                                                                                                                                 |    |        | 63,00  |        |       |      |   |      |     | 2,00   | 126,00 |
|                                                                                                                                                                   |            | PORTÃO                                                                                                                                                                                                                 |    |        | 11,55  |        |       |      |   |      |     | 2,00   | 23,10  |
| 06.03                                                                                                                                                             | COMPOSIÇÃO | PINTURA DE LOGOTIPOS E LETREIROS COM APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃO. AF_06/2014                                                                                           | M2 | 20,00  |        | 1,00   |       |      |   |      |     |        | 20,00  |
| 07                                                                                                                                                                |            | SERVIÇOS COMPLEMENTARES                                                                                                                                                                                                | UN | L      | C      | A/E    | V     | TX   | P | PE   | DMT | Q      | Total  |
| 07.01                                                                                                                                                             | 94992      | EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016                                                             | M2 | 47,00  | 1,50   |        |       |      |   |      |     |        | 70,50  |

Demétrio Soares Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CONFEA 110037019-6





**PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA - MA**

**OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA SANTA TEREZA**

**FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - MAIO - 2018 COM DESONERAÇÃO**

**LOCAL: POVOADO CIRIACO - CIDELÂNDIA - MA**

**Leis sociais = 87,61%**

| ITEM       | CODIGO | DESCRIÇÃO                                | UNIDADE | QUANTIDADE | VALOR UNITARIO | VALOR TOTAL |
|------------|--------|------------------------------------------|---------|------------|----------------|-------------|
| INSUMO     | 7356   | TINTA ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO | L       | 0.3300000  | 17,99          |             |
| COMPOSICAO | 88310  | PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES       | H       | 0.2440000  | 14,20          |             |
| COMPOSICAO | 88316  | SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES     | H       | 0.0890000  | 10,60          |             |

Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CONFEA 110037019-8





ESTADO DO MARANHÃO  
PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA



COMPOSICAO DE BDI - CONSTRUÇÃO/REFORMA DE EDIFICIOS

PROPONENTE: PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA - MA

OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA SANTA TEREZA

LOCAL: POVOADO CIRIACO - CIDELÂNDIA - MA

Leis sociais = 87,61%

|                                  |      |       |      |
|----------------------------------|------|-------|------|
| Taxa de seguros + Garantia (*)   | 0,80 | 1,00  | 0,80 |
| Risco                            | 0,97 | 1,27  | 1,27 |
| Despesas Financeiras             | 0,59 | 1,39  | 1,23 |
| Administração Central            | 3,00 | 5,50  | 4,00 |
| Lucro                            | 6,16 | 8,96  | 7,40 |
| Tributos (soma dos itens abaixo) | 9,15 | 10,65 | 9,90 |
| COFINS                           | 3,00 | 3,00  | 3,00 |
| CPRB                             | 4,50 | 4,50  | 4,50 |
| PIS                              | 0,65 | 0,65  | 0,65 |
| ISS (**) (***)                   | 1,00 | 2,50  | 1,75 |

Fonte da composição, valores de referência e fórmula do BDI: Acórdão 2622/2013 - TCU - Plenário

Os valores de BDI acima foram calculados com emprego da fórmula abaixo:

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

Onde:

AC = taxa de rateio da Administração Central;

DF = taxa das despesas financeiras;

S = taxa de seguros

G = taxa de garantia

R = taxa de risco

I = taxa de tributos;

L = taxa de lucro.

Observações:

(\*) - Pode haver garantia desde que previsto no Edital da Licitação e no Contrato de Execução.

(\*\*) - A taxa de ISS foi considerado que o custo da mão-de obra corresponde a 50% do valor dos serviços.

(\*\*\*) - Podem ser aceitos outros percentuais de ISS desde que previsto na legislação municipal.

Local/data - POVOADO CIRIACO, CIDELÂNDIA - MA



Demostenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CONFEA 116037019-6

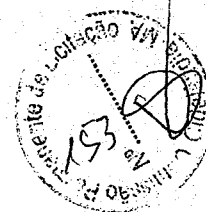




OBJETO: CONSTRUÇÃO DE MURO DA ESCOLA SANTA TEREZA  
 FONTE DE COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITARIOS - DATA BASE : SINAPI - MAIO - 2018 COM DESONERAÇÃO  
 LOCAL: POVOADO CIRIACO - CIDELÂNDIA - MA  
 Leis sociais = 87,61%

Demosthenes Sousa Lima  
Engenheiro Civil  
CONFEA 110037019-6





ESTADO DO MARANHÃO

PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA

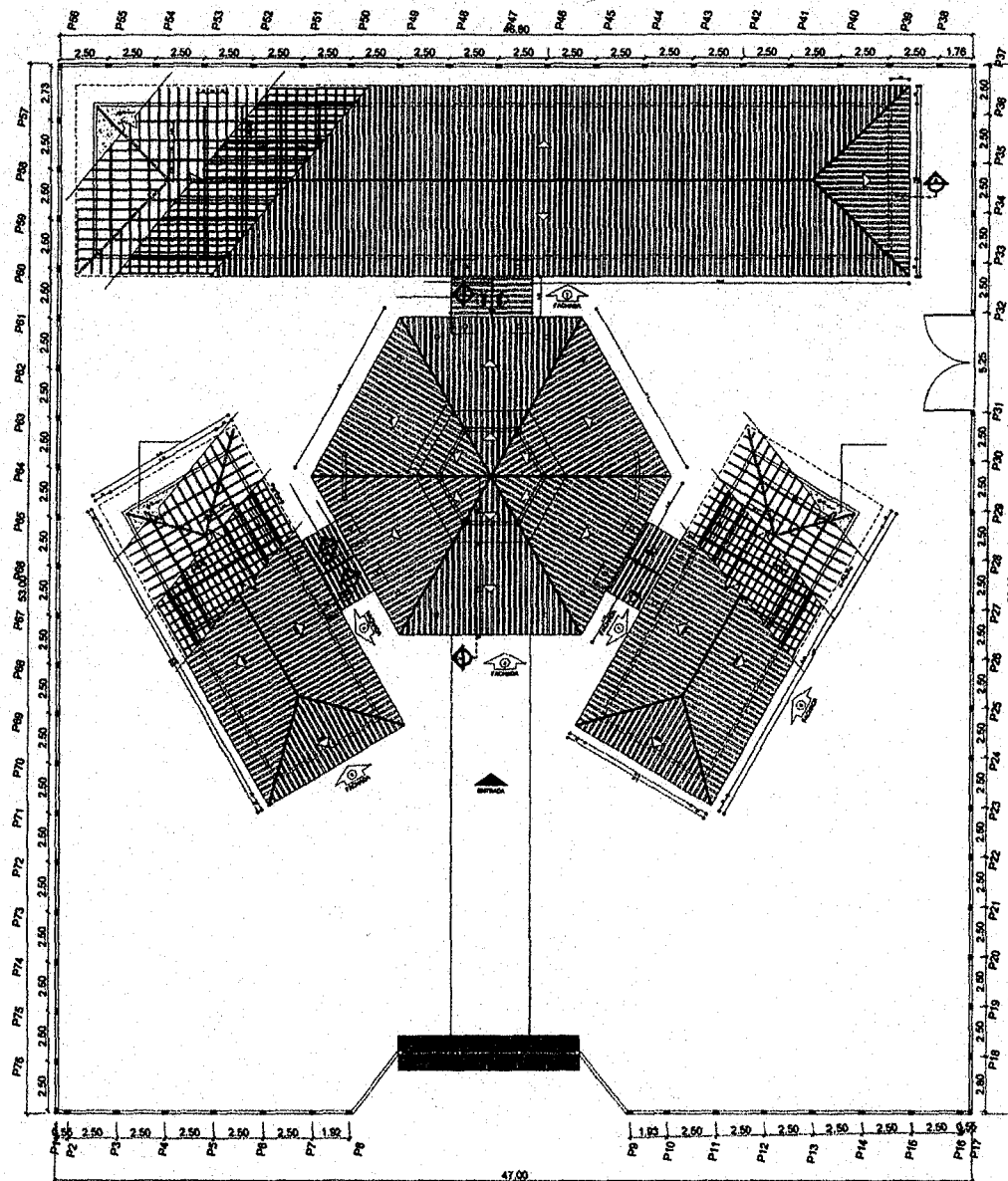
Av. Senador La Roque, s/n – centro – CNPJ.: 01.610.134/0001-97

CEP.:65921-000 – fone: (99) 3535-0326

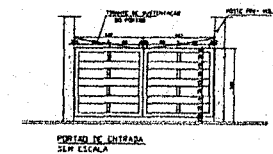
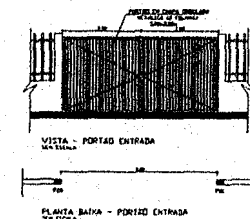
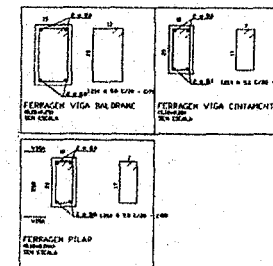
---

## 10. PROJETOS





VISTA FRONTAL - MURO  
ESCALA: 1/75



Demostreiros, Carlos Lima  
Engenheiro Civil  
CONFEIA 110037019-6

ARQ -01/01 ARQUITETONICO

|                                                    |            |
|----------------------------------------------------|------------|
| ARQUITETONICO                                      |            |
| PREFEITURA MUNICIPAL DE CIDELÂNDIA                 |            |
| ESCOLA SANTA TEREZA                                | CIDELÂNDIA |
| PLANTA BARRA E DETALHES                            |            |
| CONSTRUÇÃO DE MURO LMITROFE NA ESCOLA SANTA TEREZA |            |
| Elaborado:                                         | ARQ 01/01  |
| Responsável Técnico:                               | DESENHO    |
| Desenho:                                           | DESENHO    |
| JULHO/2018                                         |            |