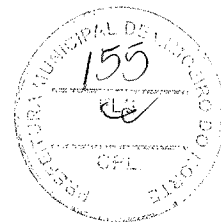




PREFEITURA DE
**LIMOEIRO
DO NORTE**

SEMEB

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA



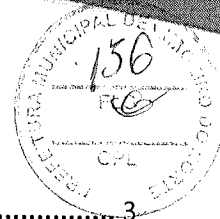
EEIF. JOSÉ HAMILTON DE OLIVEIRA

OBRA: REFORMA E AMPLIAÇÃO

LOCAL: LUIZ ALVES DE FREITAS

MUNICÍPIO: LIMOEIRO DO NORTE

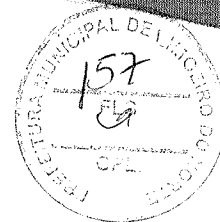




SUMÁRIO

1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	3
• OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:.....	3
• CABE À CONTRATADA:	3
• MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS	3
• SERÃO EXECUTADOS OS SERVIÇOS:	3
2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	4
• SERVIÇOS PRELIMINARES	4
• INFRAESTRUTURA.....	5
• SUPERESTRUTURA – FÔRMAS	6
• PAREDES E PAINÉIS.....	7
• COBERTA.....	7
• PISO	8
• REVESTIMENTOS DE PAREDES	8
• ESQUADRIAS.....	9
• INSTALAÇÕES.....	10
• PINTURA	10
• SERVIÇOS COMPLEMENTARES	11
3 - PLANTAS.....	11
• PLANTA TÉRREO GERAL.....	12
• PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR.....	12
• ESPECIFICAÇÃO DOS AMBIENTES:.....	13
4 – RELATÓRIO FOTOGRÁFICO.....	21





1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- **OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:**

O presente memorial descritivo e especificações têm por objetivo estabelecer as normas e condições a serem obedecidas para construção da OBRA DE

REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ESCOLA JOSÉ HAMILTON DE OLIVEIRA, LOCALIZADO NA RUA RAIMUNDO CRAVEIRO, BAIRRO LUIZ ALVES DE OLIVEIRA, NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO NORTE/CE. Estas especificações têm, também, a finalidade de estabelecer os direitos e as obrigações da Prefeitura Municipal de Limoeiro, doravante designada CONTRATANTE, e da Construtora, a quem será confiada à execução dos serviços, doravante designada CONTRATADA.

- **CABE À CONTRATADA:**

- VISITAR A OBRA ANTES DA EXECUÇÃO:

A visita do construtor ao local da obra é de suma importância, pois cabe a ele a responsabilidade pela execução dos serviços contratados sem alegação de desconhecimento em todo ou em partes da obra.

- **MANTER NA OBRA OS SEGUINTE DOCUMENTOS**

A) Uma via do contrato;

B) Cópias dos projetos e detalhes de execução para uso exclusivo da fiscalização;

C) Registro das alterações regulares autorizadas;

A intervenção foi definida pela Secretaria de Educação do Município, considerando a necessidade de melhoria das instalações físicas do prédio.

- **SERÃO EXECUTADOS OS SERVIÇOS:**

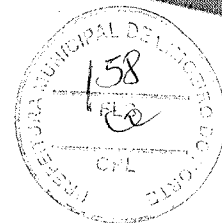
-Ampliação de 8 salas

-Execução da Área Atendimento Educacional Especializado

-Execução da Sala dos Professores

-Execução de Sala de Informática





- Execução 4 Banheiros PCD
- Execução 3 Banheiros
- Execução de 4 Depósitos
- Execução Secretaria
- Execução Diretoria
- Execução Sala de Arquivo
- Execução da Despensa
- Execução da Cozinha com área para Recebimento
- Execução da Área da Limpeza
- Demolição da cerâmica das paredes dos banheiros
- Demolição do piso da calçada que está danificado
- Construção do piso da escola
- Construção da cerâmica das paredes dos banheiros
- Retirada de todas as portas e janelas de madeira
- Colocação das portas e janelas de vidro da escola
- Pintura de toda a escola
- Retelhamento com 50% com telha nova

- ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

● SERVIÇOS PRELIMINARES

● INSTALAÇÃO DA OBRA:

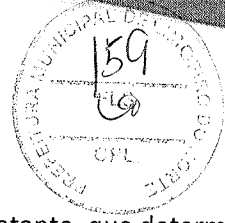
A construtora contratada para a execução do serviço providenciará todo o material necessário para as instalações provisórias da obra, incluídos os gastos com transporte, montagem e desmontagem de equipamentos.

A construtora deverá fornecer uma placa com elucidações da obra, com os dizeres impressos conforme o modelo adotado pela Prefeitura Municipal de Limoeiro do Norte.

● LOCAÇÃO DA OBRA

Todas as operações de nivelamento e locação da obra ficarão a cargo e sob a responsabilidade do construtor, que se utilizará dos elementos necessários para execução dos serviços.





- **DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

Todos os materiais demolidos e /ou retirados da obra são de propriedade da contratante, que determinará o destino final.

- **CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL**

A carga, transporte e descarga do entulho retirado da obra deverá ser feita através de caminhão apropriado e destinado para um local determinado pela fiscalização da prefeitura, sem que venha a causar danos ao meio ambiente.

- **INFRAESTRUTURA**

- **SERVIÇOS GERAIS DE FUNDAÇÃO**

As escavações serão feitas manualmente através de aberturas de cavas de fundação e obedecerão rigorosamente aos alinhamentos das paredes apresentadas em projeto. Todas as paredes de alvenaria serão apoiadas sobre alvenaria de pedra argamassada e baldrame de tijolo maciço. As alvenarias não terão função estrutural.

Os trabalhos de reaterro das cavas das fundações e demais peças estruturais serão feitas com o máximo de critério e com material compactado em camadas sucessivas de 20cm.

O material utilizado no reaterro receberá aprovação prévia da fiscalização, podendo ser ou não oriundo da escavação.

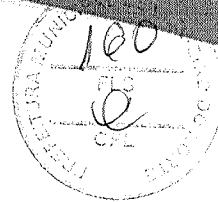
A alvenaria de embasamento com pedra argamassada deverá apresentar homogeneidade na estrutura, com juntas horizontais e verticais descontínuas e empregar argamassa de assentamento no traço 1:3(cimento e areia). Deverá ser executada com pedras brutas, assentes com argamassa de qualidade suficiente que uma vez comprimida, haja refluxo pelos lados, sendo calçada com lascas de pedra. A primeira fiada deverá formar um todo maciço, sem vazios. Sobre a alvenaria de pedra deverá ser assentado o baldrame feito em alvenaria dobrada de tijolo maciço. A última camada antes do recebimento da alvenaria de vedação será composta por uma cinta de impermeabilização confeccionada em concreto armado.

- **INFRAESTRUTURA – FÔRMAS**

As fôrmas serão confeccionadas em madeira, perfeitamente alinhadas e integralmente estanques, não permitindo desta forma a fuga da nata de cimento, com conseqüente redução da resistência do concreto.

As formas deverão ser retiradas observando os prazos mínimos estabelecidos pela ABNT. Todas as formas deverão ser novas e de primeiro uso, podendo ser utilizadas por mais de duas vezes durante a obra.





- **INFRAESTRUTURA – ARMADURAS**

As armaduras utilizadas na obra deverão ser as barras utilizadas na construção civil e que obedecem às determinações da ABNT referentes às barras e fios de aço destinados à armadura de peças de concreto armado.

- **INFRAESTRUTURA – CONCRETO**

A construtora executará a infraestrutura rigorosamente de acordo com o projeto. A execução da infraestrutura implica na integral responsabilidade do construtor por sua resistência e estabilidade.

A resistência característica do concreto será obtida através de ensaio “dosagem racional” e deverá ser aprovado pela fiscalização.

A resistência do concreto à compressão deverá ser de 25Mpa.

- **SUPERESTRUTURA – FÔRMAS**

- **SUPERESTRUTURA – FÔRMAS**

A fôrma será executada com folhas de madeira prensadas resinadas de 12mm, novas, podendo-se utilizá-las por mais de duas vezes durante a obra. A desforma obedecerá aos prazos estabelecidos pela ABNT.

- **SUPERESTRUTURA – ARMADURAS**

A ferragem da estrutura deverá ser calçada com tijolinho de modo a não ficar em contato com a forma. As armaduras utilizadas na obra deverão ser as barras utilizadas na construção civil que obedecem às determinações das normas da ABNT referentes às barras e fios de aço destinados à armadura de peças de concreto armado.

- **SUPERESTRUTURA – CONCRETO**

A superestrutura será executada em concreto armado com $f_{ck}=25$ Mpa.

O construtor deverá atender a todas as recomendações da fiscalização e do projeto com relação à garantia da qualidade do concreto lançado. Qualquer orientação da fiscalização não isentará o construtor de sua total responsabilidade com relação à estabilidade na execução da obra. No caso de falha na qualidade da estrutura





ou peças, parcial ou totalmente concretadas, deverá providenciar a fiscalização junto ao construtor, medidas corretivas, compreendendo demolições, remoção do material demolido, reposição de vazios, ninhos e porções estruturais com emprego de enchimento adequados de argamassa de concreto, injeções e providencias outras, de acordo com instruções da fiscalização, em função de cada caso em particular. O adensamento do concreto será efetuado por meio de vibradores.

- **PAREDES E PAINÉIS**

- **ALVENARIA DE VEDAÇÃO**

As alvenarias serão executadas fielmente nas dimensões, alinhamento e espessuras indicadas no projeto. Deverão apresentar prumo e alinhamento perfeito, fiadas niveladas e espessuras de juntas compatíveis com o material utilizado e detalhes do projeto.

No concreto deverá ser previsto espera de aço para amarração das alvenarias.

Os materiais inertes – tijolos – deverão ser de boa qualidade, apresentando uniformidade de cor e tamanho.

- **ELEMENTOS VAZADOS**

Os cobogós utilizados no projeto deverão ser confeccionados em cimento e areia com uniformidade de tamanho, do tipo anti-chuva, não sendo necessariamente iguais ao modelo dos cobogós já existentes na edificação.

- **COBERTA**

- **ESTRUTURAS DE MADEIRA**

A cobertura da área de ampliação deverá ser confeccionada em madeira de primeira qualidade, utilizando-se peças de maçaranduba, nas dimensões apropriadas, aparelhadas e perfeitamente alinhadas, não devendo apresentar quaisquer defeitos tais como lascas, fendas, nós e orifícios. É vedado o emprego de madeira verde.

- **TELHAS**

As telhas deverão apresentar travas, para evitar escorregamento.

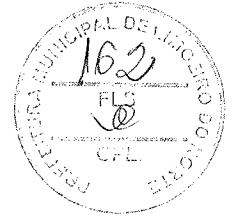
A cumeeira deverá ter argamassa de modo a permitir perfeita calafetação do telhado, evitando-se a ocorrência de vazamentos.





Deverá ser realizado acabamento na última fiada de telha, acompanhado de pintura na cor branca.

A estrutura do telhado existente deverá ser desmontada para substituição das peças danificadas ou com desgaste. Será executado o retalhamento com telha cerâmica até 50% nova.



- PISO

- BASE PARA PISOS

O piso será assentado sobre lastro de concreto regularizado com espessura de 5cm e no traço volumétrico de 1:4:8(cimento, areia grossa e brita).

- ACABAMENTOS

Após a execução do lastro de concreto e da regularização será executado o piso cimentado liso, cerâmica, ou piso industrial conforme indicado no projeto.

- REVESTIMENTOS DE PAREDES

- CHAPISCO DE BASE

Receberão chapisco de base as seguintes superfícies:

- Todas as superfícies lisas de concreto destinados a reboco, de acordo com o projeto;
- Todas as alvenarias de tijolo cerâmico;
- Todos os forros.

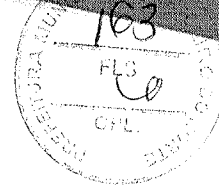
A principal finalidade do chapisco de base é proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final.

O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e a sua espessura deverá ser de 5mm.

- EMBOÇO

Após a aplicação do chapisco, deverá ser aplicada uma camada de regularização das superfícies com argamassa mista de cimento e areia – traço 1:6 (cimento e areia grossa peneirada) com o traço em volume. A espessura deverá ser de 20mm.





- REBOCO

O reboco compreende o acabamento do emboço e deverá ficar livre de ondulações e /ou fissuras. O traço utilizado deverá ser 1:6(cimento e areia) com espessura de 5mm. O reboco será executado somente nas alvenarias que não receberão acabamento em cerâmica.

- ACABAMENTOS

O assentamento da cerâmica será em reticulado, com juntas rigorosamente alinhadas, estando as horizontais em nível.

As juntas entre as cerâmicas não poderão ser superiores a 5mm e serão calafetadas com pasta de cimento portland branco.

- ESQUADRIAS

- PORTAS

As portas de madeira deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldades de fechamento.

É vedado o uso de madeira verde para confecção de portas e/ou acessórios.

- PORTÕES E GRADES DE FERRO

As esquadrias de ferro serão confeccionadas em barra uniformes, devidamente lixadas e isentas de qualquer processo de ferrugem. Deverá ser dado especial cuidado às soldas para que sejam resistentes e de bom acabamento.

- OUTROS ELEMENTOS

Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso, confeccionadas em latão polido de marca reconhecidamente de qualidade.

O assentamento das ferragens será procedido com particular esmero pelo construtor.

Os forramentos serão confeccionados em muiracatiara.

As guarnições serão fixadas aos tufos de andiroba, embutidos nas alvenarias (chumbados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3) com o emprego de parafusos de ferro galvanizado, tamanho mínimo de 2 ½ x10.





As cabeças dos parafusos deverão penetrar no mínimo de 5mm da face externa das guarnições cujos furos serão tampados por tarugos de madeira fixados por colagem.



- **INSTALAÇÕES**

- **INSTALAÇÕES HIDRO-SANITÁRIAS**

Os aparelhos e metais empregados serão de primeira qualidade, novos e de primeiro uso. A colocação deverá ser perfeita, impedindo todo e qualquer tipo de vazamento, sendo testadas as louças e todos os metais. Será executado uma revisão de todas as instalações hidrossanitárias.

- **INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

Deverá ser executada de acordo com o projeto, devendo satisfazer às prescrições da NB-3 e da concessionária de energia local.

As tubulações de PVC serão executadas em eletrodutos rígidos da marca TIGRE ou similar.

As tubulações deverão ser instaladas antes da concretagem das peças e deverão ser solidamente fixadas às formas de madeira a fim de não haver deslocamento. A união dos tubos será feita por meio de luvas e ligações dos mesmos aos quadros e às caixas através de arruelas e buchas apropriadas.

A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, devendo ser usada curvas de 90°. graus.

Os fios e cabos são fabricados pela Pirelli, Forest ou similar, na bitola e características indicadas no projeto específico.

Os cabos alimentadores serão de fabricação Pirelli, Forest ou similar, com isolamento para 750V.

Todas as caixas de passagem serão providas de tampa cega plástica.

Os interruptores, tomadas, espelhos e congêneres serão linha silentoque ou similar. Será executada uma revisão em todas as instalações elétricas.

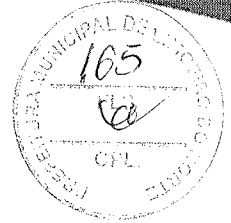
- **PINTURA**

- **PINTURA DE FORROS E PAREDES**

A pintura de forros e paredes será executada com tinta látex, na cor definida pela fiscalização e nas áreas indicadas em projeto, devendo-se passar no mínimo 2 demãos.

A alvenaria deverá ser lixada e emassada antes da pintura com massa a base de PVA em duas demãos.





- PINTURA EM ESQUADRIAS DE MADEIRA

Todas as esquadrias de madeira deverão ser devidamente lixadas, emassadas e receberem duas demãos de esmalte, conforme recomendação do fabricante.

- PINTURA EM ESQUADRIAS METÁLICAS

Todas as esquadrias de ferro deverão ser lixadas e aparelhadas de acordo com orientação do fabricante da tinta e pintadas com tinta esmalte duas demãos.

- SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- DIVERSOS

A estrutura do telhado existente deverá ser desmontada para substituição das peças danificadas ou com desgaste. Será executado o retalhamento com telha cerâmica até 50% nova.

Os quadros verdes que estão desgastados serão emassados e pintados na cor verde, ou trocados por fórmica colada na lousa existente, sendo essa primeiramente regularizada.

- LIMPEZA FINAL

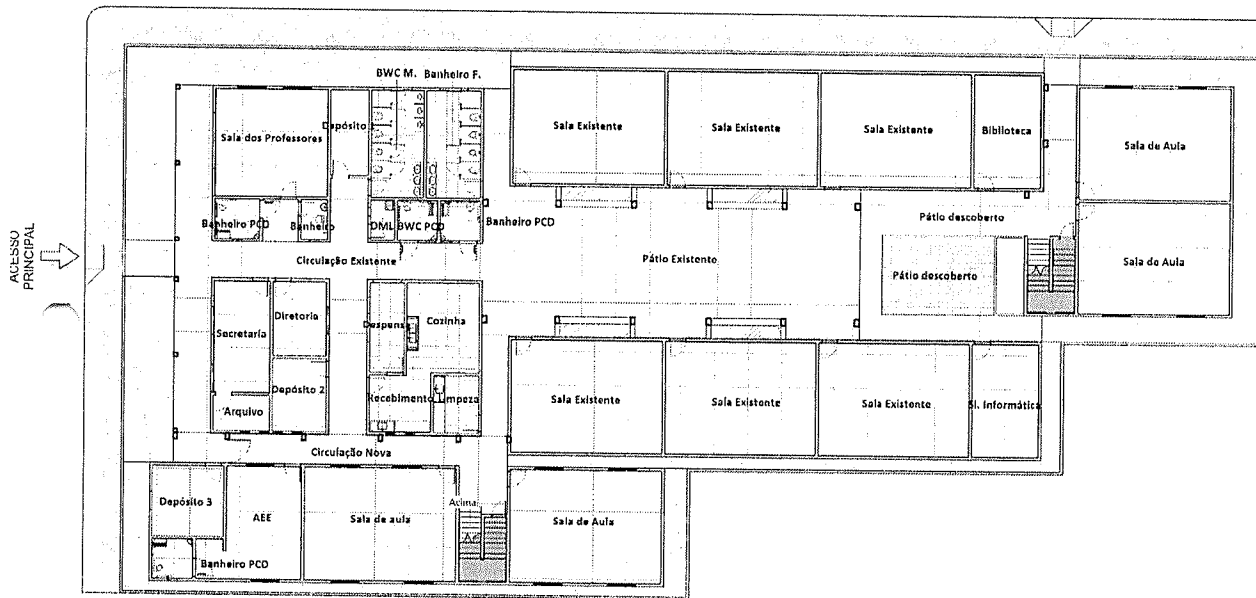
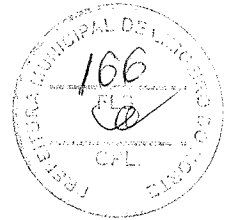
Após a finalização dos trabalhos, deverão ser removidos todos os entulhos remanescentes, ficando o prédio todo limpo.



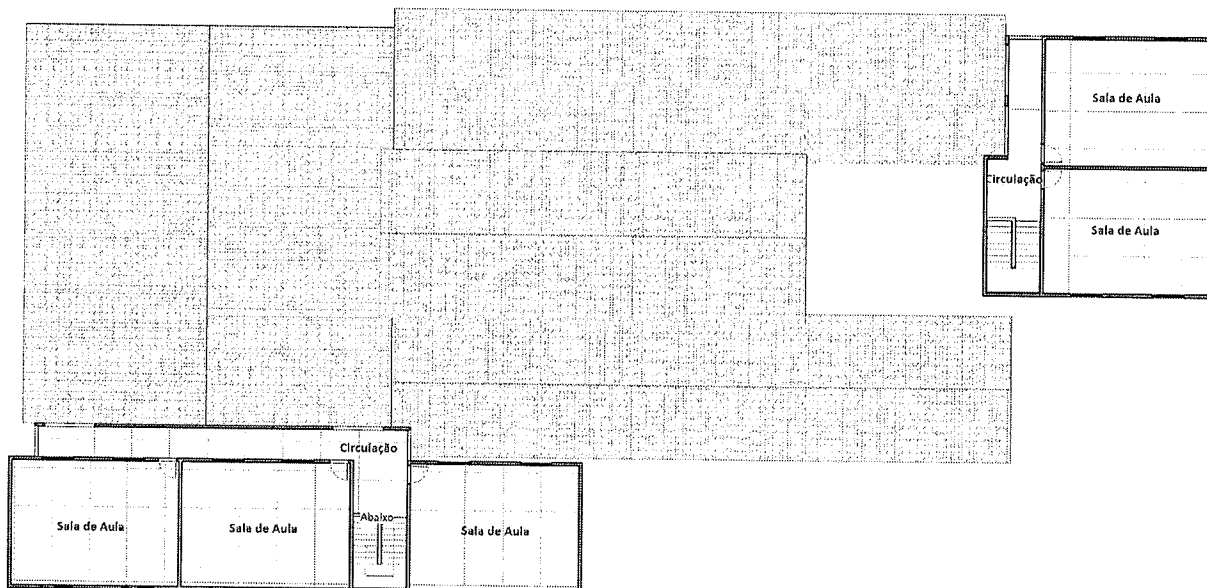


3 – PLANTAS

- PLANTA TÉRREO GERAL

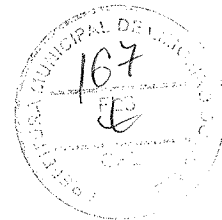


- PLANTA PAVIMENTO SUPERIOR





- ESPECIFICAÇÃO DOS AMBIENTES:



SALA DOS PROFESSORES

-ÁREA= 34,15 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = PVC

BANHEIRO PCD 1

-ÁREA = 4,91 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

BANHEIRO 1

-ÁREA = 2,84 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

DEPÓSITO

-ÁREA = 9,08 m²

-PAREDE = Pintura branca

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

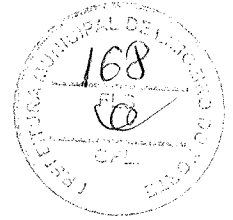
DML

-ÁREA = 2,53 m²

-PAREDE = Pintura branca

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm





-TETO = PVC

BANHEIRO PCD 2

-ÁREA = 4,28 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

BANHEIRO PCD 3

-ÁREA = 4,28 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

BANHEIRO MASCULINO

-ÁREA = 15,56 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

BANHEIRO FEMININO

-ÁREA = 16,13 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

SECRETARIA

-ÁREA = 17,73 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial





-TETO = PVC

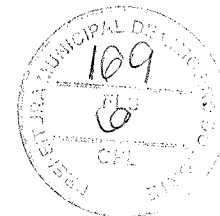
DIRETORIA

-ÁREA = 11,20 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = PVC



DEPÓSITO 2

-ÁREA = 10,97 m²

-PAREDE = Pintura branca

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

DESPENSA

-ÁREA = 8,53 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

RECEBIMENTO

-ÁREA = 9,59 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

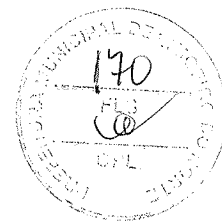
-TETO = PVC

COZINHA

-ÁREA = 18,28 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm





-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

LIMPEZA

-ÁREA = 6,98 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

DEPÓSITO 3

-ÁREA = 14,15 m²

-PAREDE = Pintura Branca

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

BANHEIRO PCD

-ÁREA = 4,52 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 280 cm

-PISO = Cerâmica branca 45 x 45 cm

-TETO = PVC

AEE

-ÁREA = 27,03 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

SALA DE AULA 01

-ÁREA = 47,58 m²

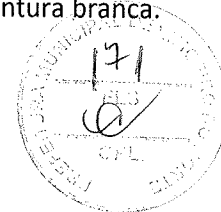




-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente



SALA DE AULA 02

-ÁREA = 47,58 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

SALA DE AULA 03

-ÁREA = 48,00 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

SALA DE AULA 04

-ÁREA = 48,00 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

SALA DE AULA 05

-ÁREA = 47,97 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

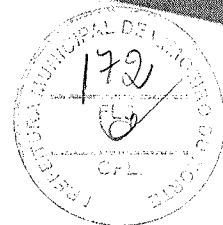
-TETO = Teto Aparente



PREFEITURA DE
**LIMOEIRO
DO NORTE**

SEMEB

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO BÁSICA



SALA DE AULA 06

-ÁREA = 47,58 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

SALA DE AULA 07

-ÁREA = 47,58 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

SALA DE AULA 08

-ÁREA = 48,00 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

SALA DE AULA 09

-ÁREA = 48,00 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

SALA DE AULA 1 EXISTENTE

-ÁREA = 47,61 m²

-PAREDE = Cerâmica branca 45 x 45 cm até 90 cm, azulejo azul de 10x10 acima do 90 cm e pintura branca.

-PISO = Piso Industrial

-TETO = Teto Aparente

