



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SANTANA DO CARIRI
Orgulho de ser Santarense

SOSP

SECRETARIA DE OBRAS
E SERVIÇOS PÚBLICOS



REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL GENEROSA AMÉLIA DA CRUZ

PROJETO BÁSICO

PRAZO DE EXECUÇÃO: 6 MESES

DATA: DEZEMBRO DE 2021



PREFEITURA MUNICIPAL DE
SANTANA DO CARIRI
Orgulho de ser Santarense

SOSP

SECRETARIA DE OBRAS
E SERVIÇOS PÚBLICOS



**REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL
GENEROSA AMÉLIA DA CRUZ**
INDICAÇÃO DE PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA

- CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²)
PARA PISO OU PAREDE

QUANTIDADE: 150,00m²

- LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS OU EXTERNAS

QUANTIDADE: 800,00m²

PROJETO BÁSICO

PRAZO DE EXECUÇÃO: 6 MESES

DATA: DEZEMBRO DE 2021

MEMORIAL DESCRITIVO COM JUSTIFICATIVA TÉCNICA

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL GENEROSA AMELIA DA CRUZ

DATA: DEZEMBRO DE 2021

PROJETO BÁSICO

1.0 - OBJETIVO:

O Projeto Básico em questão tem como objetivo a Reforma da Escola Municipal de Ensino Fundamental Generosa Amelia da Cruz.

O presente projeto de reforma do prédio da escola em questão é de fundamental importância visto que o prédio se encontra atualmente em condições de bastante desgaste e degradação.

Por se tratar de uma escola, ambiente onde há convivência diária de muitas pessoas, principalmente crianças, é necessária uma reforma em caráter célere, visto que o período letivo está próximo.

2.0 – EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços acrescidos serão executados rigorosamente de acordo com o projeto fornecido e determinações da fiscalização devidamente registradas em livros de ocorrências.

Os materiais a serem empregados deverão ser obrigatoriamente de primeira qualidade.

O construtor deverá exigir o fornecimento de todos os detalhes e especificações referentes aos serviços, pois serão obrigados a executá-los, não podendo, para não cumprir esta determinação, alegar seu desconhecimento. Compete ainda ao executor a verificação “in loco”, antes de qualquer acerto de execução dos trabalhos, tais como: local dos serviços, acessos ou dificuldades.

Para que todo e quaisquer “similares” possam ser utilizados, o construtor deverá consultar o FISCAL, por escrito, sobre seu uso e se houver aprovação, esta será dada por escrito também.

Qualquer discrepância entre este documento, quantitativos, projetos, especificações e contratos, será resolvida pelo FISCAL.

3.0 - DESPESAS:

Todas as despesas referentes aos serviços, mão-de-obra, materiais, leis sociais, licenças, multas, danos ao patrimônio público ou privado, bem como prêmios de seguros quaisquer, enfim, taxas de qualquer natureza: federais, estaduais e municipais, ficarão a cargo do construtor.

4.0 - FISCALIZAÇÃO:

A fiscalização dos serviços ficará a cargo da SOSP – Secretaria de Obras e Serviços Públicos, através de um FISCAL legalmente habilitado, tendo o direito de fazer vistorias, quando assim achar necessário.

A liberação das faturas, correspondentes aos serviços executados, dependerá sempre da aprovação da fiscalização.

Possíveis acréscimos ou decréscimos de serviços, a fiscalização deverá ter prévio conhecimento desses serviços e serão obtidos da seguinte forma:

- a) Extraídos do orçamento inicial para itens ali já discriminados;
- b) Através de composição de custos em função de materiais empregados, tal composição de custo será feita pelo Departamento de Obras da Secretaria de Obras e Serviços Públicos.

5.0 - ADMINISTRAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A administração e a direção geral da execução dos serviços da obra ficarão a cargo de engenheiro da contratada, o qual deverá ser auxiliado por um encarregado global, mantido em regime de tempo integral no canteiro da obra.

6.0 - DIVERSOS:

Caberá ao contratado o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de segurança e proteção individual (EPIs) dos operários.

Roberto [Signature] Giebra
CIVIL
CREA Nº 111111

Deverão ser utilizados capacetes, luvas, máscaras, bem como outras exigências de segurança e qualidade de vida no trabalho.

7.0 – JUSTIFICATIVA DO PROJETO BÁSICO

Santana do Cariri é um município do estado do Ceará, Brasil. Localiza-se na microrregião do Cariri, mesorregião do Sul Cearense, bem como na Região Metropolitana do Cariri. O município tem 807 km², estima-se que em 2018 sua população chegou em 17. 622 habitantes segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. A preservação do seu patrimônio público como todo, bem como a reforma e modernização das escolas, em particular, é indispensável para o desenvolvimento do município.

A Escola Municipal de Ensino Fundamental Generosa Amélia da Cruz, por sua condição de bastante desgaste necessita, de forma célere, de uma reforma para que possa receber alunos e colaboradores no ano letivo de 2022.

PROJETO EXECUTIVO

OBRA: REFORMA DA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL GENEROSA AMELIA DA CRUZ

LOCAL: RUA 11 DE JANEIRO, 124-160 – SANTANA DO CARIRI

DATA: DEZEMBRO DE 2021

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 – PLACAS PADRÃO DE OBRA

Deverá ser afixada na entrada da obra placas indicativas nas dimensões 3,00mx2,00m do órgão conveniente bem como do contratante, conforme modelo fornecido por este. A mesma deverá ser mantida em local visível até o final da obra.

O item deve ser medido em metro quadrado (m²).

1.2 – DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

A demolição de concreto simples será executada com as ferramentas adequadas, bem como com a utilização de equipamentos de proteção individual. Os itens a ser demolidos serão: calçada da frente do imóvel, rampa de entrada, hall de acesso, pátio coberto, área nas proximidades dos banheiros e pátio geral. O material demolido deverá ser carregado manualmente e transportado por caminhão basculante.

O item deve ser medido em metro cúbico (m³).

1.3 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SIMPLES SEM REAPROVEITAMENTO

A demolição será executada com as ferramentas adequadas, bem como com a utilização de equipamentos de proteção individual. Os itens a ser demolidos serão: alvenaria da cantina, bem como as dos armários e o muro da frente da escola, pois o mesmo será substituído por



um gradil de nylofor a ser colocado com um recuo maior do que o atualmente existente. O material demolido deverá ser carregado manualmente e transportado por caminhão basculante.

O item deve ser medido em metro cúbico (m³).

1.4 – DEMOLIÇÃO DE FORRO DE GESSO

A demolição de forro será executada com as ferramentas adequadas, bem como com a utilização de equipamentos de proteção individual. Os itens a ser demolidos serão o forro do hall de acesso e o forro da sala 10. O material demolido deverá ser carregado manualmente e transportado por caminhão basculante.

O item deve ser medido em metro cúbico (m³).

1.5 – DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

A demolição do piso será executada com as ferramentas adequadas, bem como com a utilização de equipamentos de proteção individual. Os itens a ser demolidos serão: todos os revestimentos de piso e paredes dos banheiros, bem como das paredes da cantina existente atualmente e do wc do apoio administrativo. O material demolido deverá ser carregado manualmente e transportado por caminhão basculante.

O item deve ser medido em metro cúbico (m³).

1.6 – RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES

As portas dos banheiros masculino e feminino deverão ser completamente removidas, incluindo batentes, bem como as portas das cabines sanitárias. O material demolido deverá ser carregado manualmente e transportado por caminhão basculante.

O item deve ser medido em metro quadrado (m²).

1.7 – DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA

Prova Cível
CIVIL
18/08/2018
13:11:02

Todas as louças dos banheiros serão completamente removidas para instalação de louças novas, pois as atuais encontram-se em situação precária de conservação. O material demolido deverá ser carregado manualmente e transportado por caminhão basculante.

O item deve ser medido em unidade (um).

1.8 – DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA

Deverá ser feita a completa demolição do reboco das salas 08 e 09 e posterior revestimento novo, pois encontra-se em péssimo estado, completamente deteriorado. Nas paredes externas dos blocos, deverão ser demolidas apenas as áreas danificadas, estipuladas em orçamento. O material demolido deverá ser carregado manualmente e transportado por caminhão basculante.

O item deve ser medido em metro cúbico (m³).

1.9 – DEMOLIÇÃO DE DIVISÓRIA LEVE

A demolição de forro será executada com as ferramentas adequadas, bem como com a utilização de equipamentos de proteção individual. Os itens a ser demolidos serão as divisórias da sala 07 e a que divide as salas 09 e 10. O material demolido deverá ser carregado manualmente e transportado por caminhão basculante.

O item deve ser medido em metro cúbico (m³).

2.0 - ESTRUTURA E ALVENARIA (SALA PROF.) E DIVISÓRIAS (SALA 07, 09 E 10)

2.1- ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

2.2- FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X – M²

2.3- CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO – M³

2.4- VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO – M³

2.5 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19) cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) – M²

Os itens acima citados dizem respeito à construção de uma nova alvenaria onde antes funcionava a cantina da escola. O novo ambiente será utilizado como sala dos professores, para isso,

Roberto...
SANTANA DO CARIRI
SECRETARIA DE OBRAS
E SERVIÇOS PÚBLICOS

deverão ser criados 2 novos pilares, bloco de concreto e vigas inferior e superior. Os blocos de concreto devem ter dimensões de 0,60 x 0,60 x 0,60cm. Os pilares deverão ser executados com dimensão mínima de norma, bem como o aço de diâmetro de 10.0mm em 4 barras com espaçamento de 20cm entre os estribos, que deverão ter diâmetro do aço de 6.3mm. Da mesma forma, as vigas deverão ser executadas com aço de diâmetro de 8.0mm em 4 barras e deverão ter altura de 25cm. O cobrimento dos elementos estruturais deverá ser de, no mínimo, 2,5cm e a resistência do concreto deverá ser de 18Mpa. A NBR 6118 deverá ser obedecida.

A verga de concreto deve ultrapassar em, no mínimo, 30 centímetros para cada lado a abertura do vão da esquadria. No caso em questão, será executada sobre a nova porta e janela do ambiente onde será a sala dos professores.

A alvenaria deverá ser executada sobre viga de concreto com tijolo cerâmico de dimensões 9 x 19 x 19 com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, tendo espessura final de 10cm, antes do recebimento de chapisco e reboco.

A indicação das unidades de medição dos itens está após o nome de cada um deles.

2.6 – PAREDE DE GESSO (INCLUSIVE EMASSAMENTO)

Serão executadas duas divisórias com placas de gesso de espessura de 8cm nas salas 07 e entre as salas 09 e 10 onde antes existiam divisórias leves em estado crítico de conservação. As novas divisórias devem ser construídas obedecendo indicação de abertura de vãos de acordo com o projeto de reforma.

O item deve ser medido em metro cúbico (m³).

3.0 – RECUPERAÇÃO DA COBERTA; FORRO E COBERTA NOVA DO PÁTIO

3.1 – REPARO SIMPLES DE COBERTA COM TELHA CERÂMICA

A coberta de todo o prédio deverá totalmente revisada por telhadista e ajudante, sempre obedecendo aos critérios mínimos de segurança e utilização de EPI's. Será feita, sempre que necessária, a substituição de telhas danificadas por telhas novas, bem como o completo alinhamento das fiadas dos telhados e retirada de todo e qualquer vazamento/goteira.

O item deve ser medido em metro quadrado (m²).

Rua Dr. Plácido Cidade Nuvens, S/N, CEP: 63190-000 | CNPJ: 07.597.347/0001-02 | www.santanadocariri.ce.gov.br
[Handwritten signature]

3.2 – FORRO DE GESSO CONVENCIONAL (60x60)cm - FORNECIMENTO E MONTAGEM

Será executado forro de gesso em plaquinhas 60x60 em diversos ambientes da escola, indicados em memória de cálculo e/ou projeto de reforma da edificação. O forro deve ser executado obedecendo sempre o correto nivelamento para que não surjam patologias advindas da execução incorreta. Deve ser feita sempre a observância de critérios mínimos de segurança e utilização de EPI's, bem como execução em acordo com a ABNT relacionada.

O item deve ser medido em metro quadrado (m²).

3.3 – COBERTURA COM TELHA CERÂMICA (CAIBRO, LINHA E RIPA)

Será executado um novo telhado em área indicada em projeto existente, no pátio do prédio. A cobertura será utilizada para eventos, palestras e reuniões. Deverá ser executada em madeira de lei, não sendo aceitas madeiras mistas para tal finalidade. A inclinação mínima da coberta deve ser de 25% para evitar vazamentos. A telha utilizada deverá ser do tipo colonial ou superior.

O item deve ser medido em metro quadrado (m²).

3.4 – TESOURA EM MASSARANDUBA COM ACESSÓRIOS

As tesouras a serem executadas devem obedecer às dimensões e parâmetros do projeto de reforma. Elas servirão como suporte para a cobertura com telha cerâmica e deverão ser feitas com madeira do tipo massaranduba, não sendo aceitas madeiras mistas em hipótese alguma.

O item deve ser medido em metro (m).

3.5 – ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm - KG

3.6 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X – M²

3.7 - CONCRETO P/VIBR., FCK 18 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO – M³

Os itens em questão servirão de suporte para as tesouras que serão executadas para a cobertura do pátio. Para execução desses itens devem ser obedecidos os mesmos parâmetros já apontados nos itens 2.1, 2.2 e 2.3 desse memorial.

A indicação das unidades de medição dos itens está após o nome de cada um deles.

Rua Dr. Plácido Cidade Nuvens, S/N, CEP: 63190-000 | CNPJ: 07.597.347/0001-02 | www.santanadocariri.ce.gov.br |
Eng.º Civil
Cristina Siqueira
CIVIL

3.8 – CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm

As calhas de alumínio devem ser executadas de forma a conduzir as águas pluviais até a destinação desejada e não podem apresentar deformações ou vazamentos.

A calha de chapa galvanizada será executada entre as águas do Bloco 03 e da nova cobertura do pátio, para evitar que o acúmulo dessas águas no pátio possa causar uma ineficiência do sistema de drenagem, dessa forma, a calha ajudará a direcionar parte dessa água lateralmente.

O item deve ser medido em metro (m).

4.0 – MURETA, CALÇADA E GRADIL

4.1 – ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO – M³

4.2 - PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 cm, INCL. PREPARO DE CAIXA – M²

4.3 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA -M²

4.4 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,53M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO – M

4.5 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM – M²

Os itens em questão são os itens de execução que serão realizados logo após a demolição do muro da frente da escola. Inicialmente será executado o muro de contorno de alvenaria com pilares de concreto armado a cada 2,5 metros bem como cinta, também de concreto armado. Foi considerada uma altura de 1,00 metro desde a fundação até mesmo o limite do muro. A alvenaria será de 20cm de largura e deverá der rebocada e, posteriormente, pintada. Sua serventia, além de mureta para recebimento do gradil de Nylofor, será para contenção do aterro compactado a ser executado para diminuição do desnível existente entre o pátio frontal da escola e a calçada e rampa de entrada, que foi considerado de 0,30m.

pintura e piso cimentado pronto para recebimento de novo piso onde houve demolição de piso. Os emboços e rebocos deverão ter espessura de 2cm e traço de cimento e areia de 1:6.

Após emboço, reboco e pisos cimentados completamente executados, os ambientes indicados receberão revestimento cerâmico. As peças deverão ter dimensões superiores a 30x30, especificação PEI 4 ou PEI 5 e serão assentadas com argamassa colante pré-fabricada.

Os seguintes ambientes receberão novo revestimento cerâmico:

- Banheiro Masculino (piso e paredes);
- Banheiro Feminino (piso e paredes);
- Banheiro Apoio Administrativo (piso e paredes);
- Nova Sala dos Professores (piso)
- Hall de Acesso (piso)
- Pátio Coberto (piso)
- Todas as circulações (piso)
- Nova área coberta do pátio (piso)
- Salas 08 e 09 (paredes até 1,70m)

Na colocação dos revestimentos sempre deve ser respeitado o espaçamento adequado entre as peças. Não serão aceitas em hipótese alguma, situações em que os revestimentos sejam de má qualidade, apresentem defeitos de fabricação, manchas ou mesmo estejam mal assentados.

Após revestidos e esperado o tempo de secagem da argamassa colante, os revestimentos cerâmicos devem ser rejuntados e, por fim, limpos.

A indicação das unidades de medição dos itens está após o nome de cada um deles.

6.0 – ESQUADRIAS E FERRAGENS

6.1 – PORTA INTERNA DE CEDRO LISA COMPLETA UMA FOLHA (0.90X 2.10)m -UN

6.3 – FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA - UN

As esquadrias da edificação serão de madeira do tipo cedro lisa completa uma folha, e suas dimensões especificadas em projeto arquitetônico, sempre atendendo as normas de acessibilidade NBR9050. Serão substituídas no projeto em questão as portas dos banheiros masculino

F. J. S. S.
SANTANA DO CARIRI - CE

e feminino, bem como será colocada uma nova porta onde será a nova sala dos professores (antiga cantina) e uma nova porta será criada na sala 07.

As portas devem ser de boa qualidade, não devem apresentar defeitos de fabricação e suas aberturas e fechamentos devem ser feitos de maneira natural, sem que seja necessário desempenho de força excessiva, sem que emperrem ou haja qualquer dificuldade.

Serão substituídas as fechaduras de todas as portas existentes das salas do prédio. Elas devem ser do tipo externas e de boa qualidade.

A indicação das unidades de medição dos itens está após o nome de cada um deles.

6.2 – PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM

As esquadrias das cabines sanitárias dos banheiros masculino e feminino serão de alumínio e terão dimensões de 0,60x1,50 no caso de cabines simples e 0,95x1,50 no caso de cabines adaptadas. As novas portas devem ser colocadas com um distanciamento de 0,30m do chão para que sua altura cubra a visão de uma pessoa com altura padrão.

O item deve ser medido em metro quadrado (m²)

6.4 – JANELA VENEZIANA MÓVEL (S/ACESSÓRIOS) – M²

6.5 – FERROLHO DE SOBREPOR OU EMBUTIR MÉDIO - UN

Será instalada uma nova janela de madeira de lei do tipo veneziana na nova sala dos professores, onde funcionava a antiga cantina. A janela deverá ter dimensões de 2,00 metros de largura por 1,50 metro de altura e será chumbada na alvenaria. Serão 4 folhas de 0,50m de veneziana pivotante com ferrolhos para fechamento.

Os ferrolhos serão ao total 8 unidades, sendo 04 para fechamento das 4 folhas pivotantes e 04 para fechamento da veneziana.

A indicação das unidades de medição dos itens está após o nome de cada um deles.

6.2 – PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS

A porta paraná a ser instalada será na divisória de gesso executada na sala 07, que divide coordenao e secretaria. A porta permitirá a circulao entre os dois ambientes.

O item deve ser medido em unidade (un)

7.0 – INSTALAOES ELÉTRICAS

Não foi identificado nenhum quadro de distribuio existente, dessa forma, deverá ser instalado um quadro (até 24 divisoes com barramento embutido fase, terra e neutro) para divisão dos circuitos e controle da alimentao dos setores do colégio.

O quadro instalado deverá ser provido de 1 disjuntor geral de 32A, bem como 1 disjuntor do tipo DR de 40A. Além dos disjuntores de entrada, cada circuito deverá ter seu próprio disjuntor de proteo do tipo DIN. Os circuitos devem obedecer às recomendaoes de projeto e, na ausência deste, às orientaoes da fiscalizao.

Deverá ser feita a previsão de 4 novos circuitos independentes para instalao 04 de centrais de ar em ambientes administrativos indicados em projeto e/ou memória de cáculo.

Um sistema de aterramento com 3 hastes de diâmetro de 5/8” e comprimento de 2,40m deve ser executado para correta proteo.

. Todas as caixas de tomadas e interruptores, devem ser chumbadas/fixadas devidamente niveladas e não devem apresentar acesso a massas “vivas” que conduzam eletricidade e possam causar acidentes.

Todas as tomadas, interruptores, sejam eles simples, duplos, triplos, T + I, deverão ser substituídos por elementos novos, pois apresentam péssimas condioes e riscos para os alunos e funcionários do colégio. As novas tomadas e interruptores devem ser de acordo com especificao de orçamento e orientao do fiscal, bem como devem conter selo do INMETRO e obedecer às ABNT vigentes. A fiao de todo o colégio deve ser substituída por uma fiao nova, bem como os eletrodutos devem ser do tipo rígidos e roscáveis com caixas de passagens e todas as mudanças de direo necessárias. Todos os ramais dos circuitos de tomadas deverão ser executados com cabo PVC com diâmetro de 4.0mm, assim como todas as derivaoes devem ser executadas com cabos de 2.5mm. Já nos circuitos de iluminao o cabeamento utilizado para o “retorno” pode ser de 1,5mm.

Todas as luminárias a serem instaladas devem obedecer às especificaoes do orçamento e indicaoes do fiscal.

Roberto
Cristina Siebra
CIVIL
19/08/2015

Além da substituição das tomadas existentes, deverão ser colocadas tomadas nos pontos de ventiladores, bem como nas circulações e interior de cada ambiente para instalação de luminárias de emergência.

8.0 – INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

Onde funciona o depósito será criado um banheiro para a sala dos professores, dessa forma deverão ser executados pontos hidráulicos e sanitários de acordo com a indicação de projeto, memória de cálculo do orçamento e, na ausência de ambos, indicação do fiscal.

Serão criados pontos hidráulicos, também, para a instalação de duchas em todos os vasos sanitários existentes.

Tanto no banheiro masculino como no feminino e no do apoio serão substituídas todas as louças sanitárias, desde vaso e mictório até mesmo os lavatórios. Da mesma forma deverão ser instaladas duchas novas em todos eles, sempre obedecendo à especificação do item constante em orçamento.

Deverá ser assentada uma bacia sanitária apropriada para o uso de PNE no banheiro masculino, bem como no banheiro feminino, especialmente com essa finalidade.

Serão instalados também porta-papéis e saboneteiras em todos os banheiros, assim como substituídos os ralos existentes por ralos novos.

9.0 – INSTALAÇÕES FRIGORÍGENAS

Serão instalados 4 novos pontos elétricos para posterior instalações de 04 centrais de ar em ambientes administrativos, sendo eles:

- Sala da diretoria
- Sala dos professores
- Coordenação
- Secretaria

As centrais de ar a serem instaladas deverão ser 12.000 BTUS para correta refrigeração do ambiente e devem ser devidamente providas de instalação adequada, bem como aterramento apropriado.

227
Jo

10.0 – PINTURA

Todo o prédio deverá receber pintura nova em todas as paredes que não possuírem revestimento cerâmico. A tinta deverá ser do tipo látex para ambientes internos aplicada no interior dos ambientes em 2 demãos, respeitando sempre a indicação do fabricante do tempo de secagem entre as demãos.

Nas paredes externas a tinta aplicada deverá ser látex apropriada para paredes externas e deverá, também, ser aplicada em duas demãos.

O muro externo, que engloba laterais e fundos, receberá revitalização através de caiação em 2 demãos. Já a parte frontal será executado gradil de Nyloflor já especificado no presente documento.

Todas as janelas e portas, sejam elas metálicas ou de madeira deverão receber pintura nova. A pintura deverá ser precedida de lixamento e aplicação de fundo fixador para uma melhor durabilidade. A tinta utilizada deverá ser do tipo esmalte apropriado para esquadrias de madeira ou metálicas a depender do caso. O intervalo entre as demãos deverá ser obedecido rigorosamente para um resultado satisfatório.

11.0 – URBANIZAÇÃO

Em todo o pátio, onde anteriormente era revestido por pedra cariri, será executado um piso intertravado tipo tijolinho com espessura de 4cm. O tijolinho deverá ser assentado sobre o colchão de pó de pedra de 3 a 5cm, conforme especificado. Antes do assentamento, o colchão deverá ser devidamente compactado para evitar posteriores deformações.

Serão executados, também, bancos em “U” sem encosto no pátio de convivência, bem como no pátio frontal da escola. Os bancos devem ter as características da especificação do item em orçamento, bem como boa aparência, livre de buracos, deformações ou qualquer tipo de inconformidade.

Serão plantadas, também, árvores com altura superior a 2,5 metros de altura, bem como arbustos ornamentais tanto no pátio central de convivência como no pátio frontal da escola, com locais a serem definidos.

Jo

Sobre a mureta deverá ser executado gradil em Nylofor com altura de 1,53m, totalizando uma altura de aproximadamente 2,00m. O gradil deve ter malha de 5x20cm, fio de 4,3mm e fixadores de poliamida em poste 40x60mm revestidos em pintura eletroestáticas na cor branca. O portão terá dimensões de 3,00 metros de largura por 2,00 metros de altura, deslizante, no mesmo padrão do gradil.

A indicação das unidades de medição dos itens está após o nome de cada um deles.

5.0 – PISOS E REVESTIMENTOS

- 5.1 – PISO CIMENTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR ESP. 2,0 cm– M²
- 5.2 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO – M²
- 5.3 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE -M²
- 5.4 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) – M²
- 5.5 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6
- 5.6 - REBOCO C/ACABAMENTO.LISO.C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA E ADITIVO IMPERMEABILIZANTE TRAÇO 1:1.5 ESP=5 mm

Os itens em questão são os itens de execução que serão realizados logo após a demolição de:

- Revestimento existente nas paredes e pisos dos banheiros e da antiga cantina, onde será a sala dos professores.
- Demolição do piso da rampa da entrada, do hall de acesso e da circulação que fica localizada em frente aos banheiros.
- Demolição dos rebocos degradados das paredes das salas e do muro externo.

Após demolições e retiradas de entulhos deverá ser executado um novo emboço nas paredes onde houve haverá assentamento de novo revestimento, reboco nas paredes onde receberão

12.0 – SERVIÇOS DIVERSOS

Serão instalados extintores de gás carbônico ou pó químico de 4 ou 6kg de acordo com projeto de combate a incêndio, item não contemplado nesse presente projeto básico. Tais extintores serão devidamente sinalizados com pintura do tipo acrílica sobre o piso de acordo com orientação constante em memória de cálculo do orçamento.

Serão instaladas 30 luminárias de emergência, que devem estar presentes, pelo menos em quantidade única, em todos os ambientes fechados, assim como distribuídas em quantidade significativa nas circulações.

Deverão ser instalados espelhos do tipo crismetal em todos os banheiros.

As soleiras deverão ser de mármore e serão assentadas com argamassa colante. O assentamento destas não deverá, em hipótese alguma, criar qualquer tipo de obstáculo, por menor que seja, devendo ser assentadas niveladas com os pisos existentes. As soleiras serão instaladas nos seguintes ambientes: WC masculino, WC feminino, WC diretoria, WC apoio e Hall de entrada/pátio coberto.

Os quadros-negros escolares existentes deverão ser revestidos com fórmica branca para que tenha sua utilização modernizada e passe a usar pincéis em vez de giz.

Será executada uma caixa de drenagem no pátio principal do colégio. Esta será de alvenaria de tijolo cerâmico com espessura de 0,20m com dimensões de 1,20 x 1,20, com radier de concreto armado sob os blocos e com tampa também de concreto armado com abertura de grelha de ferro para escoamento de água. A caixa não terá fundo de concreto e será preenchida por brita. O detalhamento encontra-se disponível em anexo.

Será colocada no prédio uma placa de inauguração com dimensões de 0,60 x 0,80m, executada em alumínio fundido para garantir uma boa durabilidade.

Todo material resultante de demolições que não sejam reaproveitados deverão ser descartados. Para isso é necessário que se carregue manualmente em caminhão basculante o referido material. Após carregado o material deverá ser transportado e destinado em local adequado. A responsabilidade do local de descarte é totalmente da contratada.

Santana do Cariri, dezembro de 2021



Roberto Mota Rocha Siebra
Engenheiro Civil

CREA CE - 331165