



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS – AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL **SATURNINO NEVES**

1.0 – SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1 – Locação da obra com gabarito:

- A obra deverá ser locada após a limpeza do terreno;
- Para a locação da ampliação, deve-se usar gabarito em tábuas corridas pontaletadas, com reaproveitamento de 3 vezes;
- A firma contratada locará a obra rigorosamente com o projeto ou sob a orientação da fiscalização da Prefeitura, respeitando o alinhamento da rua, sendo responsável por qualquer erro de alinhamento ou nível e correndo exclusivamente por sua conta a demolição e reconstrução dos serviços verificados como imperfeitos pela fiscalização;

1.2 – Remoção de portão de ferro:

- Será retirado e reassentado em local específico em plantas, o portão PT1 de ferro, obedecendo às mesmas dimensões existentes;

2.0 – MOVIMENTO EM TERRA:

2.1 a 2.3 – Escavações:

- As cavas para escavação da fundação corrida para paredes e blocos dos pilares deverão atingir terreno sólido e firme, e serão executados de acordo com o projeto específico da obra;
- No caso de ocorrência da presença de água durante a execução dos serviços, estas serão esgotadas, de modo que o terreno fique limpo e seco;

2.4 – Apiloamento de fundo de valas:

- O fundo das cavas deverá ser molhado e fortemente apiloado para evitar recalques.

2.5 e 2.6 – Aterro/ Reaterro:

- O material proveniente da escavação deverá ser reaproveitado para o aterro da nova construção;



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

- O reaterro deverá ser executado em camadas sucessivas de 20,0 cm, uniformemente umedecido, próximo da umidade ótima e fortemente apilado;
- A compactação poderá ser manual ou mecânica e as camadas sucessivas deverão apresentar umidade adequada.

3.0 – INFRAESTRUTURA:

3.1 – Lastro em concreto não-estrutural:

- Deverá ser feita uma base em concreto magro para lastro, não-estrutural, com traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada) com espessura de 5 cm, antes da concretagem do bloco de fundação, tendo como função a regularização da base do bloco;

3.2 – Fundação em pedra argamassada:

- As fundações sob as paredes serão do tipo corrida, com 30% de pedra de mão, com dimensões de acordo com o projeto e utilizando argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4;
- Serão empregadas rochas graníticas, ou de durezas equivalentes, dispostas de tal modo a atender com perfeição ao fim de que se destinam;
- As pedras, ao serem jogadas na cava, devem ser apiladas antes do lançamento da argamassa. Este processo deve se repetir até que a última camada de argamassa se iguale ao nível do terreno;

3.3 – Fundação em tijolos cerâmico:

- Serão executados com tijolos cerâmicos furados 9x14x19cm, 1 vez e=14,0cm, assentado em argamassa traço 1:4, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade;
- Será a fundação do piso de acesso ao novo prédio e da calçada ao redor;

3.4 – Alvenaria de embasamento de tijolos cerâmico:

- Sobre as fundações corridas será executado o baldrame para construção das paredes;



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

- O baldrame deverá observar rigorosamente os alinhamentos definidos nos projetos, visando facilitar a determinação dos contrapisos e levantamento das paredes;
- Os Baldrames serão executados com tijolos cerâmicos furados 9x14x19cm, 1 vez e=14,0cm, assentado em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média) de modo intertravado, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade, com altura de 20cm;
- Os baldrames externos, nas faces externas, receberão chapisco no traço 1:3 (cimento e areia grossa), depois revestidas com argamassa de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8 com pelo menos 2,0 cm de espessura alisado a colher.

3.5 – Blocos de concreto ciclópico:

- As fundações dos pilares serão em blocos de concreto ciclópico com dimensões estabelecidas no projeto, respaldada no nível do terreno firme e regularizado;
- O concreto ciclópico será confeccionado com o uso de betoneira, preparado à parte, cujo volume, por ocasião do lançamento manual, será progressivamente incorporado uma quantidade de pedras-de-mão não superior a 70% do volume de concreto já preparado;
- O concreto será confeccionado com traço de 1:4,5:4,5 (cimento, areia e pedra britada nº 1);
- As pedras devem ficar perfeitamente imersas e envolvidas pelo concreto por todos os lados, de modo a não permanecerem apertadas entre si.

4.0 – SUPERESTRUTURAS

4.1 a 4.10 – Concreto armado $f_{ck} = 20$ e 25 MPa:

- As estruturas serão confeccionadas em concreto armado com dimensões em acordo com o projeto e na necessidade de qualquer esclarecimento ou alteração, deverá ser consultada a fiscalização;
- A execução do concreto deverá obedecer às prescrições das NBR-6118, 6120 e 6122, e deverão ser adaptadas exatamente às dimensões de peça da estrutura projetada, construídas de modo a não se deformar sensivelmente sob a ação das



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

cargas e pressões do concreto e suas fendas deverão ser vedadas com papel de saco de cimento no momento da concretagem;

- O concreto deverá ser confeccionado e dosado racionalmente, e apresentar a resistência característica exigida $f_{ck}=20$ MPa para cintas e $f_{ck}=25$ MPa para pilares conforme especificado em projeto;
- Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas e molhadas até a saturação;
- As armaduras deverão obedecer às prescrições da NB-3 sendo que, antes de sua introdução nas formas, deverão estar limpas, não se admitindo a presença de graxas ou acentuada oxidação. Para os efeitos desta Norma, são adotadas as definições seguintes:
 - Barras são os produtos de aço obtidos pela laminação a quente e encruamento a frio de diâmetro igual ou superior a 5 mm;
 - Fios os produtos de aço obtidos por trefilação ou processo equivalente com diâmetro igual ou superior a 12,5 mm;
- As barras e fios de aço são classificados na seguinte categoria:
 - Categoria: CA-25; CA-32; CA-40; CA-50; CA-60;
 - Valor característico: 250; 320; 400; 500; 600 (f_{yk} em MPa);
 - Notas:
 - a) a categoria CA-60 aplica-se somente para fios;
 - b) novas categorias além das estabelecidas só são permitidas após sua introdução nesta Norma;
 - c) para efeitos práticos de aplicação desta Norma admite-se $1,0$ MPa = $0,1$ kgf/cm²;
- De acordo com o processo de fabricação, de barras e fios de aço para concreto armado classificam-se:
 - Barras de aço classe A obtidas por laminação a quente, sem necessidade de posterior deformação a frio;
 - Barras e fios de aço classe B obtidas por deformação a frio;
- As barras e os fios de aço destinados à armadura para concreto armado devem ser isentos de defeitos prejudiciais, tais como: fissuras, esfoliações e corrosão;
- A massa real das barras deve ser igual a sua massa nominal, com tolerância de $\pm 6\%$ para diâmetro igual ou superior a 10 e de $\pm 10\%$ para diâmetro inferior a 10; para os fios, essa tolerância é de $\pm 6\%$. A massa nominal é obtida multiplicando-se o



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

comprimento de barra ou fio pela área da seção nominal e pela massa específica de $7,85 \text{ kg/dm}^3$;

- O comprimento normal de fabricação das barras e fios é de 11,00 m. A tolerância de comprimento é de 9%. Permite-se a existência de até 2% de barras curtas, porém de comprimento não inferior a 6,00 m;
- As barras de qualquer categoria, de diâmetro igual ou superior a 10, com mossas e saliências devem apresentar marcas de laminação, em relevo, que identificam o fabricante e a categoria do material. A identificação far-se-á de 2,00 em 2,00 m, ou menos, ao longo da barra;
- A identificação de cada barra de diâmetro menor que 10 e de cada fio é feita por pintura de topo, pelo menos em uma das extremidades. Os rolos são identificados com uma faixa pintada, abrangendo o toro;
- Para a fixação da ferragem nas formas, serão utilizadas cocadas, confeccionadas em cimento e areia grossa com a mesma resistência da peça estrutural.
- Toda a madeira deverá ser protegida contra exposição direta à chuva e ao sol, para não empenar;
- Serão empregadas tábua de madeira 3ª qualidade $2,5 \times 30,0 \text{ cm}$ ($1 \times 12''$) não aparelhada e peças de madeira de 3ª qualidade $2,5 \times 5,0 \text{ cm}$ sendo lisas e isentas de textura que prejudique receber escritura manual;

5.0 – PISOS:

5.1 – Lastro em concreto simples c/aditivo impermeabilizante:

- Será executado em concreto simples não estrutural no traço 1:4,5:4,5 (cimento, areia média e pedra britada) com aditivo impermeabilizante confeccionado com betoneira elétrica;
- Terá 5,0 cm de espessura em todo o piso da edificação e é destinado a evitar a penetração de água especialmente por via capilar e servir como contra-piso para o piso final;
- De preferência, a concretagem do lastro será efetuada em operação contínua e ininterrupta para que se evite juntas de concretagem e, conseqüentemente, pontos sensíveis de percolação;



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

- Como medida de ordem geral, proceder-se-á, após o início da pega e antes que o concreto endureça demasiadamente, a um escovamento da superfície, até que os grãos do agregado graúdo se tornem aparentes, pela remoção da película que aí costuma formar-se.

5.2 – Piso cimentado esp.2,0cm:

- Sobre o lastro de concreto, será feito um piso cimentado de espessura de 2,0 cm com argamassa no traço 1:3 de cimento e areia média, preparo mecânico da argamassa, nos locais informados em projeto.

5.3 – Base de regularização 2cm:

- Para o assentamento do piso cerâmico, será executado sobre o lastro (contra-piso) uma base niveladora e regularizada na espessura de 2,0 cm com argamassa no traço 1:4 de cimento e areia média;
- A base niveladora tem por finalidade regularizar imperfeições do nivelamento do lastro, bem como reduzir as tensões internas decorrentes da diferença de dosagem de cimento do lastro impermeabilizado e da pavimentação.

5.4 – Revestimento Cerâmico para piso:

- Este serviço consiste na execução de piso cerâmico com resistência no nível PEI-4, tipo "A" nas dimensões 45x45 cm com base niveladora em argamassa 1:3, cimento e areia grossa que será assentado usando a argamassa cola, obedecendo as seguintes recomendações:
 - a) Após a cura completa da argamassa, procede-se à aplicação da cola;
 - b) Para espalhamento da cola utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4 mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4 mm de cola em mais ou menos 2,00 m de área, sobre a argamassa. Em seguida, retira-se o excesso da cola com o lado dentado;
 - c) As cerâmicas não serão imersas em água: serão assentes a seco;
 - d) A argamassa da camada de regularização será "apertada" firmemente com a colher e, depois, sarrafeada. Entende-se por "apertar" como sendo a ação que visa reduzir os vazios preenchidos de água, implicando na redução das possibilidades da retração e conseqüente estabilidade do piso;



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

- e) Após a cura completa da argamassa, procede-se à aplicação da cola;
 - f) Para espalhamento da cola utiliza-se desempenadeira com um lado liso e outro dentado, com dentes de 3 a 4mm de altura. Com o lado liso, espalha-se uma camada de 3 a 4mm de cola em mais ou menos 2,00 m de área, sobre a argamassa. Em seguida, retira-se o excesso da cola com o lado dentado;
 - g) As cerâmicas serão imersas em água limpa e estarão apenas úmidas e não encharcadas quando da colocação;
 - h) Após terem sido distribuídas sobre a área pavimentada, as cerâmicas serão batidas com auxílio de um bloco de madeira e um martelo de pedreiro, uma a uma, com a finalidade de garantir a perfeita aderência com a pasta de cimento, substituindo-se aquelas que denotarem pouca segurança;
 - i) Nos planos ligeiramente inclinados, não serão toleradas diferenças de declividade em relação à prefixada ou flechas de abaulamento superiores a 1 cm em 5m, ou seja, 0,2%;
 - j) As cerâmicas não poderão ser justapostas, ou seja, com junta seca. As juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas, com espessura de 5mm com a utilização de espaçador plástico específico;
 - l) Depois de 7 dias de assentadas, inicia-se a operação de rejuntamento, que será executada com argamassa pré-fabricada para rejunte na cor compatível com a da cerâmica;
 - m) As juntas serão, inicialmente, escovadas e umedecidos, após o que receberão a argamassa de rejuntamento.
- Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.

5.5 – Execução de passeio (calçada):

- A calçada será executado em concreto simples no traço 1: 2,7 :3 com (cimento/ areia média/ brita 1), preparo mecânico em betoneira 400l e espessura de 5,0 cm;.
- A execução da calçada deve prever a correta cura do piso, mantendo a hidratação do cimentado durante o período de cura (no mínimo 10 dias após a execução).



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DOS MILAGRES
Rua Luís Gomes Vilanova, 55 / Centro - C.G.C. 01.612.603/0001-07
CEP 64.438-000 – Santo Antonio dos Milagres – Piauí

OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

- A calçada terá junta seca e será executada em quadrados de 1 m de forma alternada, deixando para excutar o restante somente no dia seguinte

6.0 – PAREDES E PAINÉIS:

6.1 – Alvenaria de Elevação:

- As paredes deverão obedecer às dimensões e alinhamentos indicados nas plantas do projeto de arquitetura, serão aprumadas, alinhadas e colocadas em esquadro apresentado espessura de 9,0 cm;
- Serão executadas em tijolos cerâmicos de furos, sem falhas ou fendas, resistentes e de comprovada qualidade nas dimensões de 9x14x19 cm, devendo ser molhados antes de utilizados;
- A argamassa empregada para o assentamento será de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8;
- As juntas de argamassa terão espessura média de 1,5 cm, admitindo-se no máximo 2,0 cm.

7.0 – INSTALAÇÕES:

- As instalações serão executadas conforme detalhamentos dos projetos específicos e plantas dos mesmos.

8.0 – REVESTIMENTOS:

8.1 – Chapisco:

- As paredes a serem construídas deverão ser previamente chapiscadas com argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 e preparo mecânico, de modo a recobrir totalmente as paredes;
- Os revestimentos deverão apresentar aparamento perfeitamente desempenado, aprumados, alinhados e nivelados, e as arestas serão vivas e perfeitas;
- As superfícies deverão ser limpas e molhadas abundantemente antes da aplicação de qualquer revestimento.



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

8.2 – Reboco:

- Após a aplicação do chapisco, os locais com reparos no revestimento de parede e as novas paredes a serem construídas receberão reboco tipo paulista simples em uma só massa com acabamento camurçado e liso a fim de evitar imperfeições;
- Deverá ser regularizado, desempenado e alisados com espuma, devendo apresentar uma superfície plana e aprumada de 2,0 cm de espessura;
- A argamassa para reboco será de cimento, cal e areia fina no traço 1:2:8 preparado com betoneira.

8.3 – Revestimento cerâmica em pastilhas (10 x 10) cm:

- Será executado com cerâmica em pastilhas de porcelana, nas dimensões 10x10 cm, com juntas de 5 mm, estando em conformidade com as normas técnicas e será aplicado nos locais e na altura estabelecida no projeto;
- As peças cerâmicas deverão apresentar os códigos de tonalidade e dimensões indicados nas embalagens de fabricação;
- Os revestimentos deverão ser devidamente aprumados e ter boa concordância com as paredes;
- O rejuntamento será executado com rejunte em pó pré-fabricada na cor compatível com o da cerâmica;
- Revestimento aplicado no banheiro.

9.0 – COBERTURA:

9.1 – Estrutura de madeira para cobertura de telha cerâmica:

- Composta de linhas (7,0x14,0) cm, caibros (7,0x3,5) cm e ripas (1,5x3,0) cm perfeitamente serradas, sem nós, empenos ou outras falhas, em madeira de lei, assentadas na forma tradicional sobre o vigamento de concreto ou sobre as paredes;
- As emendas serão efetuadas com chanfros a 45°, tomando-se o cuidado de fazê-las trabalhar à compressão e não à tração, e posicionando-as próximas aos apoios;
- Será feita obedecendo rigorosamente aos detalhes e dimensões do projeto arquitetônico;



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

- Deverão ser observadas as seguintes distâncias entre peças:
 - 1) Ripas: deve-se utilizar no mínimo, 3 ripas por telha, independente do tipo, de modo que a distância máxima, de eixo a eixo, seja de 0,25 m (para telha cerâmica canal ou colonial) e de 0,30 m (para telha marselha);
 - 2) Caibros: distância máxima, de eixo a eixo, de 0,50 m (telha cerâmica);
 - 3) Linhas: distância máxima, de eixo a eixo, de 4,00 m (telha cerâmica).

9.2 – Fabricação e Instalação de Tesoura de madeira:

- Fabricação e instalação de Tesoura de madeira:
- Verificar as dimensões das peças que compõem a tesoura;
- Realizar os cortes se atentando aos entalhes para encaixe das peças;
- Fixar as peças da tesoura utilizando pregos e cobre-juntas em madeira, conforme especificado no projeto da estrutura de madeira;
- Rebater as cabeças de todos os pregos, de forma a não causar ferimentos nos montadores do telhado ou em futuras operações de manutenção;
- Conferir inclinação e posicionamento das peças.
- Ancorar o frechal sobre a alvenaria, conforme designação do projeto;
- Posicionar as tesouras nos locais definidos no projeto, verificando espaçamento, paralelismo, nivelamento e prumo de cada uma delas;
- Fixar cada tesoura sobre os frechais, com parafusos cabeça chata com fenda;
- Fixar as diagonais de contraventamento nos locais indicados no projeto (caso tenham sido previstas), com o emprego de cantoneiras de aço e pregos.

9.3 – Cobertura em telha cerâmica, tipo colonial:

- As telhas serão cerâmicas tipo colonial, de fabricação mecânica, bem assentadas e sem porosidade;
- A forma de colocação das telhas deverá ser de baixo para cima, sobrepondo no mínimo 8,0 cm uma a outra de modo a evitar infiltração de água;
- As telhas cerâmicas a serem usadas deverão ter calhas suficientemente largas para que depois de assentadas não haja o comprometimento do canal de descida das águas e que se tenha, no final, um telhamento esteticamente belo (limpo e alinhado)



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

e funcionalmente perfeito (canais abertos e capas cobrindo com eficiência os canais);

- A inclinação das telhas será no mínimo de 25% e no máximo de 30%, devendo obedecer ao projeto arquitetônico.

9.4 – Imunização:

- Toda estrutura do telhado receberá 1 demão de cupinícida incolor;

10.0 – ESQUADRIAS:

Todos os trabalhos de serralheria e marcenaria serão realizados com a maior perfeição, mediante emprego de mão-de-obra especializada, de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com os desenhos e modelos do projeto arquitetônico ou orçamento.

10.1 – Porta de madeira:

- As portas serão em madeira, completa, incluso batentes, alisares e fechadura;
- Serão nas dimensões de (90x210) cm sendo fixadas na alvenaria, através de parafusos;

10.2 – Janela de aço, tipo basculante:

- As janelas das salas de aula serão em aço, tipo basculante, com dimensões de acordo com o quadro de esquadrias;
- Serão assentadas nas paredes através de argamassa, traço 1:3 de cimento e areia;

10.3 – Vidro:

- Nas janelas basculantes deverá ser assentado vidro fantasia, tipo canelado, de espessura de 4mm, colado com massa específica para vidros.

11.0 – PINTURA:

Todas as superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam a fim de que seja garantida a eficiência e durabilidade do revestimento protetor, evitando levantamento de pó durante o trabalho até



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

que as tintas estejam completamente secas. Não será permitido o trabalho nas superfícies que não estejam perfeitamente enxutas;

Deverão ser dadas tantas demãos quantas forem necessárias de forma a se obter uma coloração uniforme;

As tintas a empregar serão exclusivamente de fábrica de marcas de 1ª qualidade e deverão ser apresentadas na obra nas embalagens originais.

11.1 – Pintura em alto brilho, duas demãos, sobre superfície metálica:

- As janelas basculantes serão pintadas com tinta esmalte alto brilho, em duas demãos;
- Antes de ser pintada, a superfície deverá ser lixada e preparada para receber a pintura;
- Deve-se aguardar o tempo de secagem da tinta entre demãos;

11.2 – Pintura esmalte brilhante para madeira, duas demãos:

- As portas serão pintadas com tinta esmalte brilhante, em duas demãos, sobre fundo nivelador branco;
- Ao final da aplicação da pintura, deverá ser verificada se a mesma estará danificada ou manchada, para possíveis retoques em toda a área afetada.

11.3 – Pintura com tinta acrílica:

- As paredes internas e externas receberão pintura de acabamento com tinta acrílica, em duas demãos, conforme o projeto arquitetônico;
- Antes de ser pintada, a superfície deverá ser lixada e preparada para receber a pintura;
- Deve-se aguardar o tempo de secagem da tinta entre demãos.

11.4 – Aplicação e lixamento de massa látex duas demãos (paredes internas/externas):

- Antes de proceder a pintura acrílica, será aplicada massa corrida em duas demãos (lixa fina entre uma e outra demão) aplicadas com desempenadeira de aço ou



OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

espátula, com intervalo mínimo de 6 horas entre as demãos e lixamento da última demão;

- Sua base para aplicação terá de ser lixada e seca, livre de gordura, fungos ou outro corpo estranho. Em superfícies muito absorventes ou pulverulentas, como tijolos de barro, reboco muito poroso, mole e arenoso, aplicar uma ou duas demãos de selador.

12.0 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

12.1 – Forro em régua de PVC:

- Terá perfil extrudado em PVC (cloreto de polivinila) rígido de alta qualidade possuindo largura útil de 10,0 cm, cujas lâminas se encaixam perfeitamente entre si;
- Será instalado em forma de painel com peças de (10x600) cm armado sobre uma estrutura metálica de sustentação composta de pendural rígido e travessas em tubos quadrados formando uma malha retangular com espessura de 8 mm;
- As lâminas de PVC são fixadas na grelha inferior através de rebites aplicados na aba do perfil que é coberta pela aba da lâmina subsequente;
- Será aplicado na altura especificada no projeto;
- Características do produto:

COMPRIMENTO	6,00m
LARGURA ÚTIL	100 mm
ESPESSURA DA LÂMINA	8 mm
PESO APROXIMADO	2,50 kg/m ²
TEXTURA	Lisa
CORES	Branca, lisa ou Bege
CONDUTIVIDADE TÉRMICA (K)	0,0932 kcal/h.m.°C

12.2 – Barras de apoio de inox para deficiente Ø 40mm e comprimento 0,80 m:

- Deverão ser assentadas nos banheiros acessíveis, próximos ao aparelho sanitário;
- Sua instalação será através de parafusos, sendo fixa na parede e deverá seguir os afastamentos especificados no detalhamento do projeto;



ESTADO DO PIAUÍ
PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTONIO DOS MILAGRES
Rua Luís Gomes Vilanova, 55 / Centro - C.G.C. 01.612.603/0001-07
CEP 64.438-000 – Santo Antonio dos Milagres – Piauí

OBRA: AMPLIAÇÃO DO CENTRO INFANTIL SATURNINO NEVES

LOCAL: SEDE- SANTO ANTÔNIO DOS MILAGRES-PI

13.0 – SERVIÇOS FINAIS:

13.1 – Limpeza final da obra:

- Toda a área construída deverá ser entregue completamente limpa interna e externamente;
- Todos os revestimentos cimentado, cerâmico e piso etc., deverão ser limpos abundante e cuidadosamente de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

13.2 e 13.3 – Carga manual e transporte de entulho:

- Todo entulho gerado na obra deverá ser removido e retirado do local da obra através de caminhão basculante 6m³, de modo a não prejudicar os trabalhos posteriores. Deve ser removido e destinado aos locais apropriados;