



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - OCAÇU / SP - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

MEMORIAL TÉCNICO ESPECIFICAÇÕES E NORMAS TÉCNICAS

CONSTRUÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM EQUIPAMENTOS

CONSTRUÇÃO QUADRA POLIESPORTIVA

Construção de quadra poliesportiva com piso de concreto armado desempenado e fornecimento dos equipamentos (tabelas de basquete, traves de futebol e rede de vôlei)

RUA FRANCISCO COLOMBO, QUADRA 5 – LOTE 1 (FINAL DA RUA, LADO ESQUERDO), S/N, NOVA COLOMBIA, NA CIDADE DE OCAÇU/SP

Localização com coordenadas: 22°24'12.30"S 49°53'38.15"W

Construção de Quadra Poliesportiva - Ocaçu/SP

Construção de Quadra Poliesportiva com equipamentos e piso de concreto.



Local: 22°24'12.30"S 49°53'38.15"W

PARTE A: GENERALIDADES

1. INTRODUÇÃO:



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

O conjunto de Especificações e Normas Técnicas tem por objetivo estabelecer as condições que presidirão o desenvolvimento da obra de construção da Quadra Poliesportiva, no bairro de Nova Colômbia. O projeto de arquitetura foi elaborado pela Secretaria Municipal Arquitetura, Urbanismo, Habitação e Projetos.

2. DO TERRENO:

Local: Avenida Carlos Colombo esquina com a Rua Francisco Colombo, s/n.º, Bairro de Nova Colômbia, na cidade de Ocaçu/SP - **Localização em coordenadas: 22°24'16.48"S - 49°53'37.25"O.**

3. DO PROJETO:

Qualquer dúvida com relação aos desenhos e especificações técnicas deverá ser dirigida em consulta a Secretaria Municipal Arquitetura, Urbanismo, Habitação e Projetos (SMAUHP) do Município de Ocaçu.

- a. Fazem parte do corpo de desenhos todos os que forem elaborados para completar, explicar e cobrir condições especiais encontradas durante a execução dos trabalhos, ou como resultado da revisão, cancelamento ou aumento dos desenhos e especificações iniciais.
- b. O PROJETO EXECUTIVO compõe-se dos seguintes documentos e as seguintes pranchas de desenhos:
 - Projeto de implantação – Projeto Padrão – Implantação (1 Prancha);
 - Projeto Executivo – Piso e Detalhes Estruturais e de Execução (3 Pranchas).
- c. A empresa licitante vencedora da concorrência, após a assinatura do contrato, e **deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução da obra no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, a partir da data de publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Município.** A empresa construtora deverá apresentar a **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) de execução de obra** (recolhida sobre o valor do contrato e assinada pelo mesmo profissional que forneceu os acervos técnicos na qualificação).

OBSERVAÇÃO:

- A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) é um documento que somente o profissional habilitado (no caso, o engenheiro responsável pelo serviço) poderá emitir. É o documento que vincula o trabalho executado à responsabilidade profissional. Ele é amparado por lei e órgão competente, neste caso, o CREA (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura). A ART deve estar devidamente preenchida com os dados do cliente, endereço e descrição completa e correta dos serviços executados, além da identificação do profissional. Para que a ART tenha validade ela deve ser assinada e a respectiva taxa, recolhida (com recibo).
- d. A empresa licitante vencedora da concorrência, após a assinatura do contrato, e **deverá**



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) de execução da obra no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, a partir da data de publicação do extrato do contrato no Diário Oficial do Município. A empresa construtora deverá apresentar a **Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) de execução de obra** (recolhida sobre o valor do contrato e assinada pelo mesmo profissional que forneceu os acervos técnicos na qualificação).

OBSERVAÇÃO:

- A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART ou RRT) é um documento que somente o profissional habilitado (no caso, o profissional responsável pelo serviço) poderá emitir. É o documento que vincula o trabalho executado à responsabilidade profissional. Ele é amparado por lei e órgão competente, neste caso, o CREA (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia) ou o CAU (Conselho de Arquitetura e Urbanismo). A Anotação de Responsabilidade Técnica, deve estar devidamente preenchida com os dados do cliente, endereço e descrição completa e correta dos serviços executados, além da identificação do profissional. Para que a anotação tenha validade ela deve ser assinada e a respectiva taxa, recolhida (com recibo).

PARTE B - EXECUÇÃO DA OBRA:

1. SERVIÇOS INICIAIS

1.1. Serviços provisórios, para a execução da obra no terreno:

1.1.1. Todos os serviços com as instalações provisórias ou de caráter geral da obra serão de responsabilidade da empreiteira licitante, a limpeza do terreno e serviços de terraplanagem são de responsabilidade da Prefeitura.

1.2. Correrão, igualmente, por conta da empreiteira, outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços tais como:

1.2.1. Placa informativa (dados da obra) com 2,00 x 3,00 m (conforme modelo da Prefeitura);

2. INFRA-ESTRUTURA

2.1. Será fornecido em anexo ao edital o Projeto estrutural das fundações completo, contendo: planta de locação, fôrmas, especificações e detalhamento de ferragens das fundações [estacas e blocos], tipo de estaca, detalhes da estaca [profundidades, cotas de arrasamento, detalhes da armação] e demais elementos que se fizerem necessários.

2.2. Para a elaboração do projeto e execução da infra-estrutura a empresa deverá obedecer às Normas Técnicas da ABNT que estão em vigor.

2.3. **As fundações em estacas perfuradas [trado ou perfuratriz mecânica]:**

2.3.1. Conforme projeto técnico, as fundações em estacas perfuradas serão executadas, conforme a seguir; - As estacas serão escavadas por perfuratriz mecânica, diâmetro e comprimentos mínimos definidos no projeto técnico estrutural e estaca com concreto apiloado [parte inferior/mais profunda] e concreto injetado com armadura de aço [parte superior], com execução sob



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

responsabilidade da empresa empreiteira.

2.3.2. Estaca escavada com trado e/ou perfuratriz, Ø de 25 cm, concreto Fck = 25 Mpa, moldada “in loco”.

2.3.3. O concreto a ser empregado terá resistência característica à compressão mínima Fck = 25 MPa.

2.3.4. O concreto deve ser lançado do topo da perfuração com o auxílio de funil, devendo apresentar consistência plástica.

2.3.5. O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/04.

2.3.6. O calculista (no projeto estrutural) e a empresa construtora (na execução da obra) deverão obedecer as Normas Técnicas: NBR 6122/96 e NBR 6.118/04.

2.3.7. É imprescindível utilizar o equipamento apropriado para execução de estacas que não produza vibrações danosas ao próprio prédio e aos prédios vizinhos.

2.4. **Blocos de Fundação:**

2.4.1. Sob os blocos de fundação serão colocados um lastro de pedra britada com 05 cm de espessura.

2.4.2. Terão as secções, de acordo com o projeto técnico estrutural, em concreto armado e ferragens, segundo as normas da ABNT.

2.4.3. O concreto a ser empregado terá resistência característica à compressão mínima fck = 25 MPa.

2.4.4. O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/03.

2.4.5. O calculista (no projeto estrutural) e a empresa construtora (na execução da obra) deverão obedecer as Normas Técnicas: NBR 6122/96 e NBR 6.118/03.

2.4.6. As formas utilizadas deverão ser de madeira (maciça ou compensado) ou chapa de aço, sendo terminantemente proibida a sua substituição pelo uso de plásticos ou somente a escavação.

2.4.7. As formas de madeira deverão utilizar madeira proveniente de reflorestamento com certificado de origem.

2.5. **Formas:** Verificação da capacidade de suportar os esforços decorrentes do lançamento e manuseio do concreto; verificação quanto à estanqueidade (sem vazamentos); no caso de materiais absorventes, efetuar molhagem prévia, a fim de evitar absorção excessiva de água do concreto; verificação das dimensões para que sejam evitadas deficiências que possam comprometer a resistência das peças estruturais ou excessos que geram desperdícios; As formas utilizadas deverão ser de madeira (maciça ou compensado) ou chapa de aço, sendo terminantemente proibida a sua substituição pelo uso de plásticos ou somente a escavação; As formas de madeira deverão utilizar madeira proveniente de reflorestamento.

2.5.1. Formas com tábuas de madeira de reflorestamento [2,5 x 30 cm] por m², para fundações, incluindo montagem e desmontagem [com reaproveitamento estimado].

3. ESTRUTURA DE CONCRETO

3.1. Será fornecido anexo ao edital o Projeto estrutural completo, contendo: planta de locação,



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

fôrmas, especificações e detalhamento de ferragens e concreto dos pilares e treliça metálica que suporta a tabela de basquete e demais elementos que se fizerem necessários.

3.2. Para a elaboração do projeto e execução da estrutura a empresa deverá obedecer às Normas Técnicas da ABNT que estão em vigor.

3.3. Considerações Gerais:

3.3.1. A estrutura de concreto será composta de dois pilares por quadra, conforme projeto estrutural, dimensionadas conforme as normas brasileiras específicas.

3.3.2. O concreto a ser empregado terá resistência característica mínima $f_{ck} = 25$ MPa.

3.3.3. Toda a estrutura será em concreto comum, devendo-se utilizarem formas de madeira ou aço.

3.3.4. As formas utilizadas deverão ser de madeira (maciça ou compensado) ou chapa de aço, sendo terminantemente proibida a sua substituição pelo uso de plásticos ou somente a escavação.

3.3.5. A execução do concreto estrutural obedecerá rigorosamente aos projetos, especificações, detalhes, normas técnicas da ABNT, que regem o assunto, além das que se seguem:

3.3.6. A execução de qualquer parte da estrutura implica na integral responsabilidade da empreiteira por sua resistência e estabilidade.

3.3.7. As formas deverão ter as amarrações e os escoramentos ou deformações quando do lançamento do concreto fazendo com que por ocasião da desforma, a estrutura reproduza o determinado projeto.

3.3.8. Os escoramentos das formas deverão ser devidamente contra-ventados.

3.3.9. A execução das armaduras deverá obedecer rigorosamente ao projeto estrutural no que refere à posição, bitola dobramento e recobrimento.

3.3.10. Recomenda-se que o corte e o desdobramento das barras de aço (CA-50) sejam feitos a frio.

3.3.11. Na colocação das armaduras nas formas, estas deverão estar limpas, isentas de qualquer impureza (graxas, lama, etc...), capaz de comprometer a boa qualidade dos serviços.

3.3.12. O recobrimento das ferragens deverá obedecer a Norma Técnica NBR 6118/03.

3.3.13. O calculista (no projeto estrutural) e a empresa construtora (na execução da obra) deverão obedecer as Normas Técnicas: NBR 6122/96 e NBR 6.118/03.

3.3.14. As formas utilizadas deverão ser de madeira (maciça ou compensado) ou chapa de aço, sendo terminantemente proibida a sua substituição.

3.3.15. As formas de madeira deverão utilizar madeira proveniente de reflorestamento com certificado de origem.

3.4. Resistência à compressão:

3.4.1. As prescrições desta Norma referem-se à resistência à compressão obtida em ensaios de cilindros moldados segundo a NBR 5.738, realizados de acordo com a NBR 5.739.

3.4.2. Quando não for indicada a idade, as resistências referem-se à idade de 28 dias. A estimativa da resistência à compressão média, f_{cmj} , correspondente a uma resistência f_{ckj} especificada, deve ser feita conforme indicado na NBR 12.655.

3.4.3. A evolução da resistência à compressão com a idade deve ser obtida através de ensaios especialmente executados para tal. Na ausência desses resultados experimentais podem-se adotar,



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

em caráter orientativo, os valores indicados na Norma NBR 6118/2003.

3.4.4. Quantidade de água será a mínima compatível com a consistência necessária.

3.4.5. O fck do concreto deverá ser indicado no estrutural, com taxa mínima (ruptura) de 200 kg/cm².

3.4.6. O preparo de concreto deverá ser feito mecanicamente, observando-se o tempo mínimo para mistura de 2 minutos contados após o lançamento de todos componentes na caçamba.

3.4.7. A descarga de betoneira deverá ser diretamente sobre o meio de transporte.

3.4.8. O transporte do concreto até o local do lançamento, deverá ser cuidadosamente estudado, para evitar-se a segregação ou perda de material.

3.4.9. **O lançamento do concreto** deverá ser feito sempre dentro dos 30 minutos que se seguirá à confecção da mistura, observando-se ainda:

3.4.10. Não será admitido o uso de concreto re-misturado.

3.4.11. A concretagem deverá obedecer a um plano de lançamento, com especiais cuidados na localização dos trechos de interrupção diária.

3.4.12. A altura máxima de lançamento será 2,00 metros o concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento.

3.4.13. Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 07 dias, tais como:

3.4.14. Vedar todo acesso ou acúmulo de material nas partes concretadas, durante 24 horas após sua conclusão.

3.4.15. Manter as superfícies úmidas, por meio de sacarias ou areia molhada, ou lâmina de água.

3.5. - **Na execução da estrutura** deverão ser tomadas providências para permitir o fácil escoamento das águas a fim de evitar sobrecarga e infiltrações.

3.5.1. As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos:

- faces laterais = 03 dias;
- faces inferiores, deixando puntaletes encunhados e convenientemente espaçados = 14 dias;
- faces inferiores, sem puntaletes = 21 dias.

3.5.2. Na retirada das formas, devem-se evitar choques mecânicos.

3.5.3. A armadura do aço terá recobrimento mínimo recomendado pelo projeto, devendo-se ser apoiada nas formas sobre calços de concreto pré-moldado.

3.5.4. O cimento a ser empregado será de uma marca de primeira qualidade e os agregados de uma procedência, para evitar quaisquer variações de coloração e textura.

3.5.5. As interrupções de concretagem deverão obedecer a um plano pré-estabelecido, a fim de que as emendas delas decorrentes não prejudiquem o aspecto arquitetônico.

3.5.6. As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia procurando-se manter a mesma coloração e textura.

3.5.7. Não será permitida a introdução de ferros de fixação e travamento de formas, através do concreto.



Município de Ocauçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocauçu Cidade Amiga ”

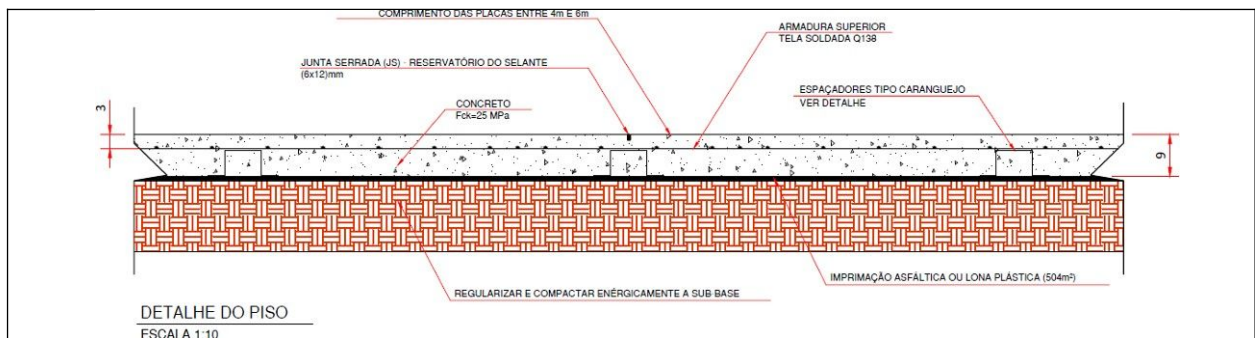
4. PISOS:

4.1. Piso de concreto: Contrapiso e piso de concreto desempenado mecanicamente:

4.1.1. Conforme projeto e implantação, na quadra poliesportiva e entorno, será executado um piso de concreto armado, sobre solo limpo, regularizado, compactado e lastro de brita (com 5 cm de espessura), será lançado concreto com acabamento de cimentado, desempenado, pintado com tinta acrílica especial para pisos cimentados, conforme descrição à seguir:

4.1.2. O piso de concreto e cimentado, com resistência à compressão de $f_{ck} = 25$ MPa, com tela de aço e pintura total do piso [área de jogo + entorno].

4.1.3. Trabalhos em terra:- Regularização do terreno em aproximadamente 10 cm. O terreno deverá ser umedecido e fortemente compactado [apilado].



PISO DE CONCRETO DESEMPENADO COM ESPESSURA DE 8 CM

Piso de Concreto desempenado mecanicamente:- Deverá ser executado um lastro de brita nº 2, espessura 5 cm; Será executado em concreto, com armadura (tela eletrossoldada malha de aço = 2,2 Kg/m²), resistência à compressão de $F_{ck} = 25$ MPa, espessura de 8 cm e desempenado com desempenadeira de aço com no máximo de 0,3 % de declividade do eixo do centro para as laterais. O piso de concreto desempenado deverá ser desempenado com máquinas próprias para o trabalho (desempenadeiras mecânicas), dando um acabamento liso, sem ranhuras, sem emendas, perfeitamente plano.

4.2. Piso de concreto desempenado:- Deverá ser executado um lastro de brita nº 2, espessura 5 cm; Será executado em concreto, com armadura (tela eletrossoldada malha de aço = 2,2 Kg/m²), resistência à compressão de $F_{ck} = 25$ MPa, espessura de 8 cm e desempenado com desempenadeira de aço com no máximo de 0,3 % de declividade do eixo do centro para as laterais. O piso de concreto desempenado deverá ser desempenado com máquinas próprias para o trabalho (desempenadeiras mecânicas), dando um acabamento liso, sem ranhuras, sem emendas, perfeitamente plano.

4.3. Concretagem em quadros alternados. - As juntas secas de dilatação serão feitas após o piso estar desempenado; As juntas deverão estar perfeitamente niveladas; O piso de concreto deverá ser desempenado com máquinas próprias para o trabalho (desempenadeiras), dando um acabamento liso, sem ranhuras, sem emendas, perfeitamente plano.



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

5. PINTURA:

OBSERVAÇÃO: Toda a quadra poliesportiva deverá ser pintada, inclusive: pisos, equipamentos, pilares, tabelas, tubos de aço, postes de aço, etc...

5.1. Todas as superfícies a pintar deverão estar secas, serão cuidadosamente limpas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

5.2. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo de 24 horas entre duas demãos sucessivas.

5.3. Deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos de tintas nas superfícies não destinadas à pintura (pisos, aparelhos, etc). Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca empregando-se removedor adequado.

5.4. As cores das tintas a serem utilizadas (látex acrílico, tinta acrílica para pisos e esmalte sintético) serão de acordo com a indicação do projeto:

- Amarelo (faixas da quadra);
- Branco (faixas da quadra);
- Vermelho (faixas da quadra);
- Verde (faixas da quadra).

5.5. Os pilares de concreto, receberão pintura, com esmalte sintético, alto brilho, na cor definida na tabela, em toda a sua extensão, da seguinte forma:

- a) Lixamento preliminar a seco com lixa nº 01 e limpeza de pó resultante.
- b) Aparelhamento com uma demão de fundo selador impermeabilizante.
- c) Aplicação geral de massa corrida acrílica.
- d) Lixamento a seco e limpeza do pó resultante com pano seco.
- e) Duas demãos (ou mais) de tinta esmalte sintético, em toda sua extensão.

5.6. As tabelas de basquete, receberão pintura, com esmalte sintético, alto brilho, na cor definida na tabela, em toda a sua extensão, da seguinte forma:

- a) Lixamento preliminar a seco, com lixa nº 01 e limpeza de pó resultante.
- b) Aparelhamento com uma demão de fundo selador impermeabilizante.
- c) Aplicação geral de massa à óleo própria para madeiras.
- d) Lixamento a seco e limpeza do pó resultante com pano seco.
- e) Duas demãos (ou mais) de tinta esmalte sintético, em toda sua extensão.

5.7. Os postes metálicos galvanizados e apoios, receberão pintura, com esmalte sintético, alto brilho, na cor definida na tabela, em toda a sua extensão, da seguinte forma:

- a) Lixamento preliminar a seco, com lixa nº 01 e limpeza de pó resultante.
- b) Aparelhamento com uma demão de fundo para galvanizados.
- c) Aplicação para correção de massa própria para ferragens.
- d) Lixamento a seco e limpeza do pó resultante com pano seco.
- e) Duas demãos (ou mais) de tinta esmalte sintético, em toda sua extensão.

5.8. O piso da quadra poliesportiva, receberá pintura com tinta acrílica, própria para pisos, na cor



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

definida na tabela, da seguinte forma:

a) Limpeza, e pintura com rolo com duas demãos (no mínimo) de tinta acrílica própria para pisos, na cor definida no projeto.

5.9. Pintura das linhas demarcatórias:

a) Executar as linhas demarcatórias de cada modalidade esportiva, conforme especificado no projeto e nas regras federativas;

b) Após a completa cura do concreto (aprox. 30 dias), a superfície deve ser preparada para receber a pintura demarcatória. Lavar ou escovar, eliminando toda poeira, partículas soltas, manchas gordurosas, sabão e mofo;

c) Após limpeza e secagem total, fazer o molde demarcando a faixa a ser pintada, com aplicação da fita crepe em 2 camadas, tomando cuidado para que fiquem bem fixas, uniformes e perfeitamente alinhadas.

Pintura / Especificação da tinta: Tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico isento de metais pesados, para aplicação em pisos cimentícios; Resistência à abrasão, alcalinidade, maresia e intempéries; Cores prontas; Rendimento médio: 8 a 10 m²/ litro / demão; Diluente: água potável.

Aplicação: Pintura externa e interna de pisos de quadras poliesportivas.

Execução: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245); As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e/ ou escovadas; Deve receber uma demão primária de seladora, de acordo com o estado da superfície a ser pintada, conforme as boas técnicas da pintura.

- Após secagem do fundo, aplicar 2 a 3 demãos de tinta, com intervalo mínimo de 4 horas.
- Para receber a pintura, a superfície deve apresentar absorção. Fazer o teste com uma gota d'água sobre o piso seco, se ela for rapidamente absorvida estará em condições de ser pintada.
- A tinta deve ser diluída com água potável, de acordo com recomendações do fabricante.
- A aplicação pode ser feita com rolo de lã ou trincha (verificar instruções do fabricante).
- Evitar pintura de áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar, para a pintura, poeira ou partículas suspensas no ar.
- Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- Em superfícies novas, a pintura só poderá ser executada após os 30 dias de cura do piso.
- Antes do início da pintura, todas as regiões que por ventura tenham sido tratadas com cura química devem ter sua superfície limpa (de acordo com instruções do fabricante), de tal forma que promova a remoção total da cura química para melhor aderência da tinta.
- Aguardar 48 horas para liberar o piso ao tráfego de pessoas ou 72 horas para tráfego de veículos.

Faixas demarcatórias (antes de pintar, a empresa deverá consultar o setor Técnico da Prefeitura (para orientação) e na pintura deverá seguir as regras das federações e as especificações técnicas (do Setor de Engenharia da Prefeitura):

- *Basquete: Cor branca com largura de 5 cm.*



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

- *Futebol de salão: Cor verde com largura de 5 cm.*
- *Handebol: Cor vermelha com largura de 5 cm.*
- *Voleibol: Cor amarela com largura de 5 cm.*

6. SERVIÇOS COMPLEMENTARES DA OBRA QUADRA POLIESPORTIVA:

6.1. Tabelas, traves, postes, redes e equipamentos para quadra poliesportiva:

6.1.1. A empresa construtora deverá fornecer e instalar os seguintes equipamentos:

6.2. **Tabelas de basquete:** A tabela de basquete oficial, medindo 1,80 m x 1,05 m, em compensado naval especial, com colagem fenólica, espessura mínima de 20 mm, com pintura em esmalte sintético em toda a sua extensão, com aro de ferro redondo, com suporte para fixação à tabela e suporte para fixação [amarração] da rede de nylon da cesta.

Tabela com cesto (L 180cm x H 105cm):

- Tabela em chapa de compensado com colagem fenólica, e=20mm e requadro com perfil metálico galvanizado “U” ou “L”; Aro com diâmetro interno de 450mm em barra redonda galvanizada de 16mm<Ø<20mm; Rede em malha de nylon presa ao aro em 12 pontos, comprimento entre 400 a 450mm; Suporte em chapa de aço galvanizado, e=3/16”.

MODELO

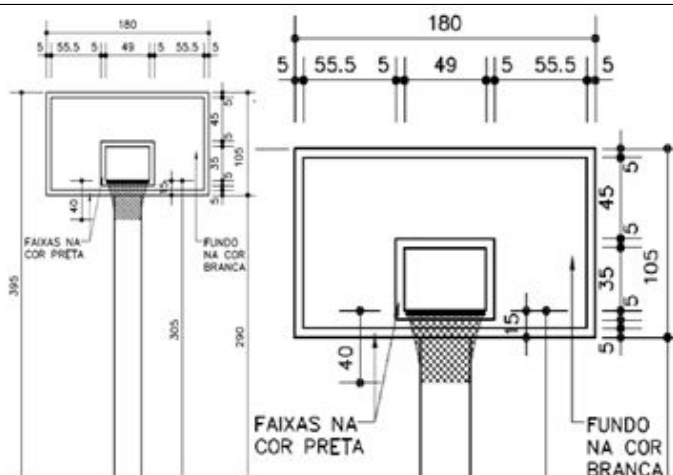


Tabela de basquete fixada em estrutura em concreto (pilar e viga) conforme projeto: Tabela de basquete em madeira, tamanho oficial, medindo 1,80 m x 1,05 m, em compensado naval especial, com colagem fenólica, espessura mínima de 20 mm, com pintura em esmalte sintético em toda a sua extensão, com aro de ferro redondo, com suporte para fixação à tabela e suporte para fixação [amarração] da rede de nylon da cesta. Tabela com aro com diâmetro interno de 450mm em barra redonda galvanizada de 16mm<Ø<20mm; Rede em malha de nylon presa ao aro em 12 pontos, comprimento entre 400 a 450mm; com suporte em chapa de aço galvanizado, e=3/16”.

MODELO



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - OCAÇU / SP - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“Ocaçu Cidade Amiga”

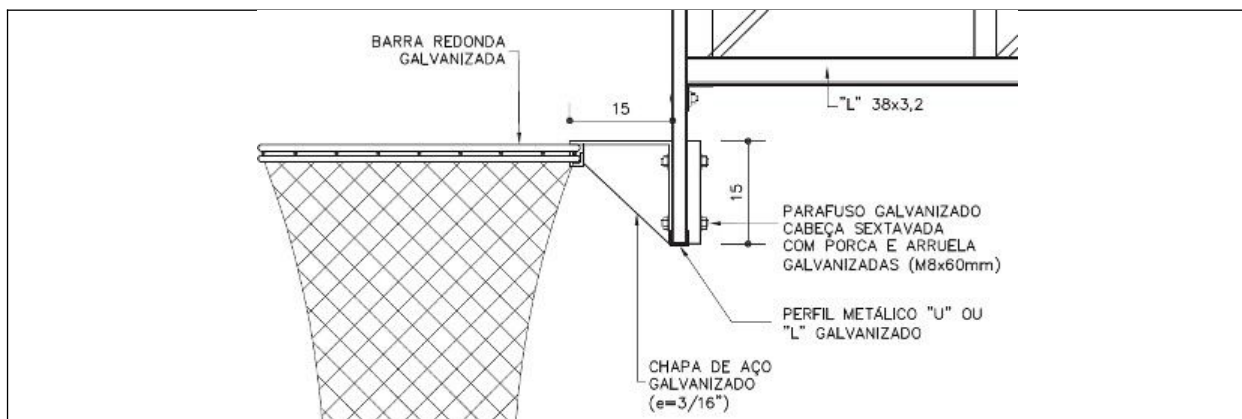


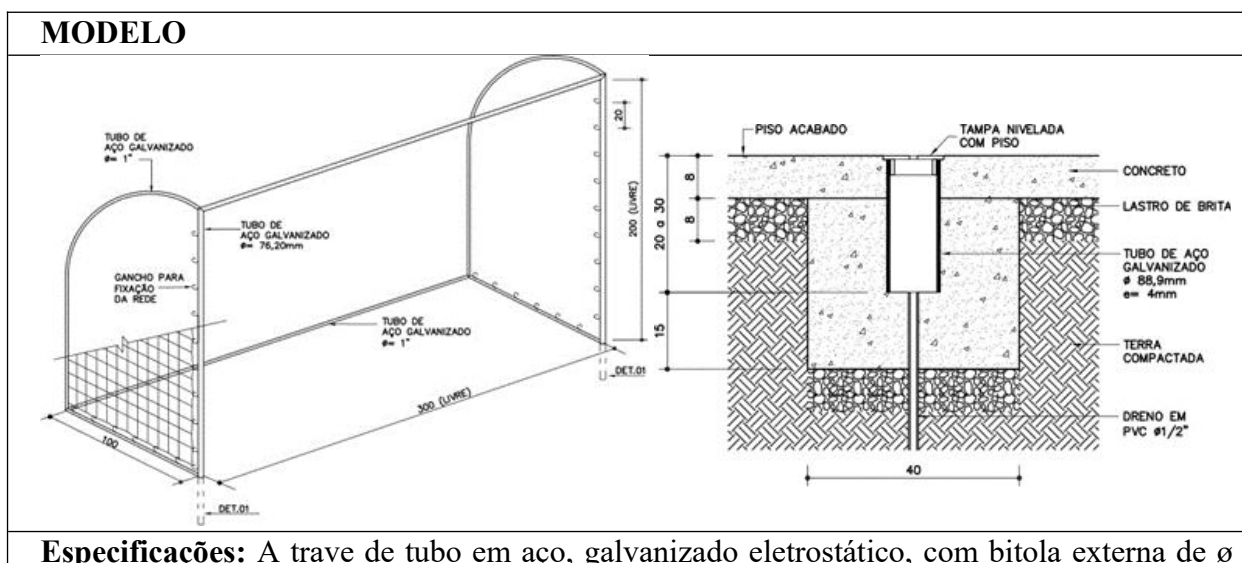
Tabela com aro com diâmetro interno de 450mm em barra redonda dupla, aro oficial, em aço galvanizado de 16mm\varnothing<math><20\text{mm}</math>; Rede em malha de nylon presa ao aro em 12 pontos, comprimento entre 400 a 450mm; com suporte (fixação do aro à tabela) em chapa de aço galvanizado, e=3/16”.

6.3. TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO

6.3.1. TRAVE OFICIAL COMPLETA COM REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO

6.3.1.1. Será medido por conjunto de trave com rede instalado (cj).

6.3.1.2. O item remunera o fornecimento de trave completa com rede para futebol de salão, todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação da trave, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC; fornecimento e instalação de trave removível para futebol de salão, nas dimensões oficiais de 3 x 2 x 1 m, em tubo de aço galvanizado, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, com acabamento em esmalte verde; fornecimento e instalação de rede para futebol de salão à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm.



Especificações: A trave de tubo em aço, galvanizado eletrostático, com bitola externa de \varnothing



Município de Ocauçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocauçu Cidade Amiga ”

2” e ½ [duas polegadas e meia], espessura da parede do tubo de 3 mm, chumbado no piso de concreto da quadra conforme detalhamento. Com suporte para fixação da rede de nylon, com acabamento com pintura em esmalte sintético na cor branco.

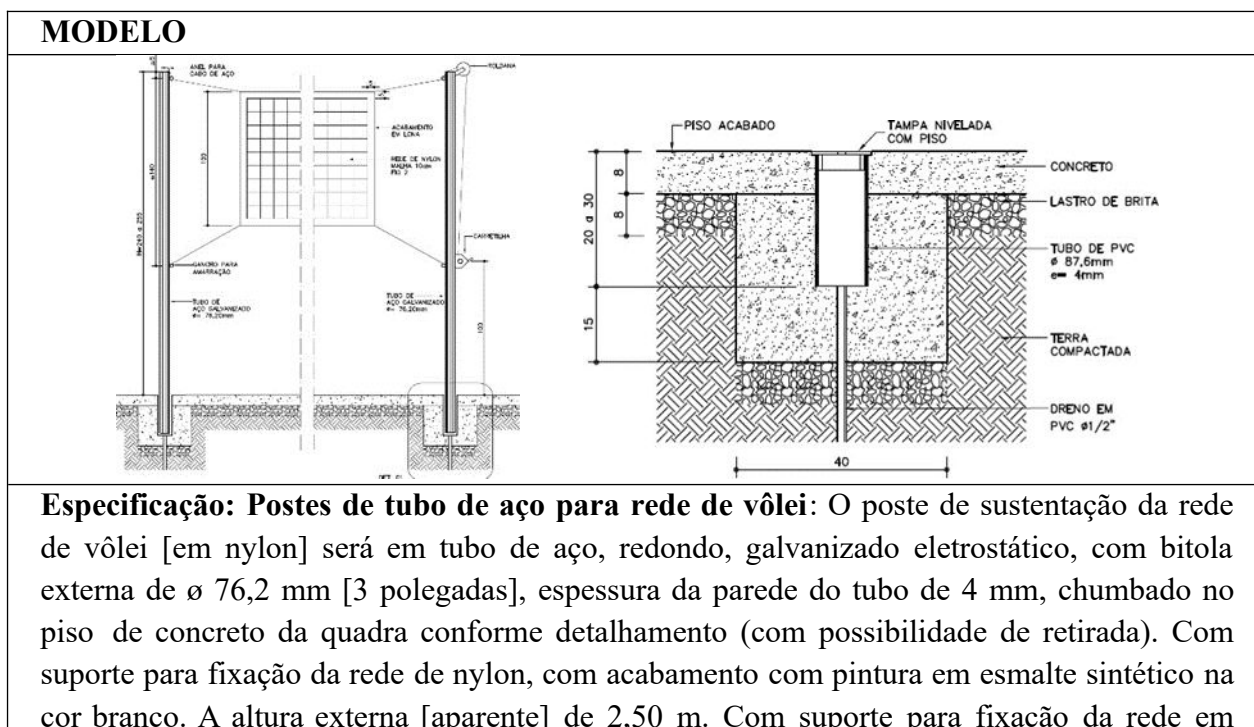
- Esperas para fixação da trave, em tubos de PVC ($\text{Ø}_{\text{ext}}=87,6\text{mm}$; $\text{Ø}_{\text{int}}=79,6\text{mm}$ - $e=4\text{mm}$) e tampas removíveis em aço galvanizado.
- Trave removível para futebol de salão, de acordo com as dimensões oficiais (3,00x2,00x1,00m), fabricada com **tubos redondos de aço galvanizado** (tubo de aço com Ø 76,2mm e Ø 25,4mm) provida de ganchos para fixação da rede, fornecida com acabamento em esmalte sintético.
- Rede para futebol de salão, em nylon, fio 2mm, malha 10cm.

6.4. POSTES PARA REDE DE DE VOLEI

6.4.1. POSTE OFICIAL COMPLETO COM REDE PARA VOLEIBOL

6.4.1.1. Será medido por conjunto de poste com rede instalado (cj).

6.4.1.2. O item remunera o fornecimento de par de postes oficial completo com rede para voleibol, todos os materiais, equipamentos e mão de obra necessária para a execução dos serviços: execução de esperas para a fixação dos postes, em tubo de PVC, com tampas removíveis em ferro galvanizado, inclusive tubo dreno em PVC; fornecimento e instalação de par de postes removíveis para voleibol, em tubo de aço galvanizado, diâmetro de 3”, providos de ganchos especiais para a fixação da rede, roldana e carretilha, com acabamento em esmalte verde; fornecimento e instalação de rede para voleibol à base de resina de poliamida (náilon), com malha de 10 x 10 cm, fio com espessura de 2 mm, com acabamento nos quatro lados em lona.





Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

aço, com cabo de aço, roldanas em aço, fixado ao poste conforme detalhes, com ganchos metálicos de amarração da rede de vôlei em nylon, com dimensões oficiais.

- Postes em tubo de aço, \varnothing 3” para rede de voleibol, produzidos e fabricados com tratamento específico para exposição ao tempo, galvanizado e pintado, providos de ganchos para amarração da rede, roldana e carretilha, fornecidos com acabamento em esmalte sintético.
- Rede para voleibol, em nylon, fio 2mm, malha 10cm com 4 faixas de arremate em lona.

DESCRIÇÃO

- Esperas para fixação dos postes, em tubos de PVC ($\varnothing_{ext}=87,6mm$; $\varnothing_{int}=79,6mm$ - $e=4mm$) e tampas removíveis em aço galvanizado.
- Postes removíveis para rede de voleibol, fabricados com tubos redondos de aço galvanizado ($\varnothing=76,2mm$) providos de ganchos para amarração da rede, roldana e carretilha, fornecidos com acabamento em esmalte sintético.
- Rede para voleibol, em nylon, fio 2mm, malha 10cm com 4 faixas de arremate em lona.

EXECUÇÃO

- Executar as esperas para fixação dos postes, conforme indicado em desenho, confirmando a profundidade necessária com o fornecedor do poste.

RECEBIMENTO

- Verificar marca e modelo dos postes.
- Verificar o prumo, dimensões e drenagem nas esperas de fixação dos postes.
- Verificar as dimensões dos postes, o ajuste e a estabilidade dos mesmos, nas esperas de fixação.
- Verificar a aderência e a uniformidade da pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da fabricação e do manuseio.
- Verificar o nivelamento da tampa da espera com o piso da quadra.

6.5. ALAMBRADO DE DIVISA COM TUBOS METÁLICOS Ø 2” E ALTURA DE 4,00 M E 2,50 M CONFORME PROJETO:

6.5.1. Conforme implantação do projeto e detalhes; serão executados **alambrados de divisa**, sendo a altura da mureta de alvenaria (revestida e pintada) variando conforme a localização desta [altura mínima de 20 cm]. As telas de alambrados (acima da mureta de alvenaria) fecham o vão até a altura definida em projeto.

6.5.2. **Mureta de alvenaria h 20 cm:** Com abertura de valas (com posterior reaterro), serão feitas as estruturas da base do alambrado e mureta de alvenaria, constituída de abertura de vala, sobre solo compactado, um lastro de concreto e execução de alvenaria de embasamento com tijolos maciços com impermeabilização, sobre esta, mureta de alvenaria com tijolos maciços de boa qualidade, assentes com argamassa, mista, traço: 1:2:8. Os revestimentos da mureta serão chapiscados com argamassa de cimento e areia grossa, traço: 1:4, emboçados e desempenados com argamassa mista



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”

de cimento, cal e areia, traço: 1:2:8, desempenados em ambos os lados, com pintura com fundo selador e latex comum PVA na cor concreto.

6.5.3. Fechamento com alambrado (tela com fio #14 galvanizado): Serão executadas as telas alambradas galvanizadas malha quadrangular de 2”x 2” fio (BWG) nº 14 fixadas nos **postes de tubo de aço, galvanizado, sistema eletrolítico, pré-pintado, com bitola externa Ø2” e parede do tubo com 2 mm de espessura**. A fixação será com fios de arames esticadores, fio #10 sendo 1 (um) transpassado através de furos dos topos de postes metálicos espaçados no intervalo máximo de 2,50 metros e 1(um) na meia altura da tela. As escoras metálicas deverão ser instaladas nas extremidades das cercas (cantos) com ângulo de 25° (encaixe conforme projeto) e no vão das cercas a cada no máximo 15 (quinze) metros de comprimento sobre muro de alvenaria, conforme projeto e detalhes.

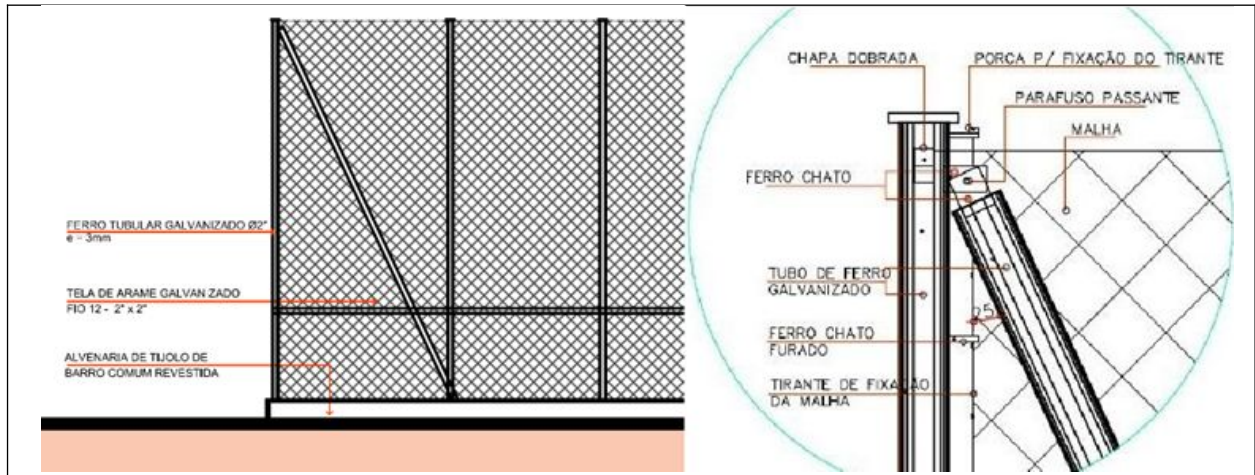
- Montantes verticais em tubo de aço galvanizado a fogo ($\varnothing=2''$ e=2mm), dotados de:
- 6.5.4. Tamponamento superior em chapa galvanizada (e=2mm), dobrada e soldada;
- 6.5.5. Grapas para chumbamento, soldadas na base do tubo (mínimo de 2 grapas por peça);
- 6.5.6. Console em barra chata galvanizada (e=3/16”), onde houver fixação do escoramento, conforme detalhe.
- Escoramentos em tubo de aço galvanizado (eletrolítico) ($\varnothing=1\ 1/4''$ e=2mm), dotados de barra chata galvanizada (e=3/16”), soldada no fechamento de topo, conforme detalhe.
 - Travamentos horizontais superior e inferior, em tubo de aço galvanizado a fogo ($\varnothing=1\ 1/4''$ e=2mm), com fechamento de topo nas extremidades.
 - Bracadeiras em chapa de aço galvanizado (e=1,5mm), com suporte em chapa de aço galvanizado (e=5mm), conforme detalhe.
 - Tela de arame galvanizado (fio n. 14) em malha quadrangular com espaçamento de 2” e acabamento das pontas tipo “standard” (dobradas).
 - Arame galvanizado (fio n. 14) para **amarração** da tela nos montantes.
 - Galvanização a frio nos pontos de solda e corte.
- 6.5.7. A tela deverá ser esticada e amarrada nos tubos com arame galvanizado (fio # 14), rebatido nas pontas pelo lado de fora do alambrado. Nos montantes dos extremos e nos travamentos horizontais amarrar todas as malhas. No restante amarrar malha sim, malha não.
- Antes da aplicação de fundo para galvanizados, toda superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.



Município de Ocauçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - OCAUÇU / SP - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocauçu Cidade Amiga ”



6.6. – Portão de ferro [aço] tubular com tela alambrado (1,00 x 2,10 m):

6.6.1. Os portões de aço tubular $\varnothing 2''$, com tela alambrado, conforme projeto, serão executados com estrutura em tubo de aço galvanizado (sistema eletrolítico) com bitola externa $\varnothing 2''$ e parede de 3mm de espessura e com fechamento em tela galvanizada malha quadrangular de $2'' \times 2''$ fio (BWG) nº 12, com chapa de ferro espessura #16, trinco tipo ferrolho, com porta cadeado reforçado, com sistema de articulação tipo gonzo, fixados em tubos metálicos do alambrado, conforme desenhos. Acabamento de fundo antioxidante de primeira linha de qualidade, na cor zarcão e pintura com demãos com tinta esmalte sintético alto-brilho, com cor definida no projeto.

7. LIMPEZA:

7.1. – A obra toda deverá ser limpa, todo o prédio, inclusive as áreas externas, gramados, jardins, corredores, calçadas, passeio público, etc... Inclusive os vidros, azulejos, portas, janelas, pisos e aparelhos sanitários deverão ser lavados e entregues livres de qualquer sujeira decorrente da obra.

7.2. - Os entulhos deverão ser retirados da obra e destinados para local apropriado para o descarte.

7.3. - Ao final da obra, deverá a licitante vencedora proceder a limpeza e remoção de entulhos, bem como a demolição das instalações provisórias (se existentes no canteiro) e remoção de todo o material indesejável, com a correta destinação, conforme orientação do fiscal da obra, atendendo a Lei de Resíduos da Construção Civil (Lei n. 11.689/11).

Ocauçu, 12 de janeiro de 2026.

Marcia Eduarda Domingues Spada

Diretora Municipal de Operação e Expansão



Município de Ocaçu

Av. Celeste Casagrande, n.º 204 - Fones: (14) 3475-1204 - Fax: 3475-1516
CEP 17.540-000 - O C A U Ç U / S P - CNPJ: 44.482.248/0001-01

“ Ocaçu Cidade Amiga ”