



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

www.meridiano.sp.gov.br

meridiano@meridiano.sp.gov.br

Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08

Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

Objeto: Construção de Cobertura da Escola Santo Antônio

Proprietário: Prefeitura Municipal de Meridiano/SP

MEMORIAL DESCRITIVO

CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

O presente memorial e as especificações têm por finalidade estabelecer as diretrizes mínimas e fixar as características técnicas a serem observados na apresentação das propostas técnicas para a execução das obras e serviços objeto desta, nos já levantados quantitativos e valores.

As firmas proponentes deverão analisar o projeto, efetuarem vistoria no local para melhor análise.

Os serviços serão executados com a utilização de materiais de primeira qualidade e mão de obra especializada, e devem obedecer ao prescrito pelas Normas da **ABNT e Norma de Revisão da NB-143(02:125.01-001.2000)**, aplicáveis ou outras, necessárias para cada caso na execução da obra.

As firmas proponentes deverão apresentar propostas e planilha orçamentária, constando quantitativamente item por item, de acordo com este memorial descritivo. A empresa vencedora, se necessário, deverá apresentar projetos executivos complementares; especificamente o Projeto Estrutural, e no caso de dúvidas, os proponentes deverão procurar os esclarecimentos junto ao corpo técnico da Coordenadoria de Obras Públicas, Urbanismo e Saneamento da Prefeitura Municipal de Meridiano, devendo todas as dúvidas serem sanadas antes da apresentação das propostas.

A empreiteira contratada deverá fornecer cópia da ART/CREA-SP de execução da obra do engenheiro responsável envolvido, após assinatura do contrato, com as especificações dos serviços prestados conforme os termos e valor do contrato.

A Prefeitura Municipal de Meridiano fornecerá à firma empreiteira o projeto básico de Arquitetura, e detalhes necessários à implantação de qualquer equipamento, assim como a orientação necessária para o bom desenvolvimento do empreendimento. Qualquer divergência para a implantação do projeto, com relação a quantificação da planilha orçamentária, isso tudo ocorrerá por conta e risco da empreiteira contratada.

Todos os equipamentos de proteção individual serão de responsabilidades da empreiteira, inclusive todas e quaisquer responsabilidades decorrentes de eventuais acidentes, sinistros ou faltos graves, também a terceiros.

A fiscalização da Prefeitura poderá impugnar ou mandar refazer quaisquer serviços mal executados ou em desacordo com as condições deste memorial e projeto, obrigando a empreiteira a iniciar o cumprimento das exigências dentro do prazo determinado.



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

www.meridiano.sp.gov.br

meridiano@meridiano.sp.gov.br

Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08

Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

1. CONSTRUÇÃO DE COBERTURA DE ESTRUTURA METÁLICA

1.1. ESTRUTURA (Pilares, Brocas e Viga Baldrame)

As estruturas deverão seguir rigorosamente os detalhes dos projetos. Todas as dimensões, informações e materiais necessários foram descritos nos projetos. Para execução desta etapa, o Setor de Engenharia de Meridiano deverá ser acionado.

1.1.1. Brocas ø20cm

1.1.1.1. Broca em concreto armado diâmetro de 20 cm – completa

O item remunera o fornecimento de materiais, mão de obra e maquinários necessários para execução completa das brocas, desde a escavação até a concretagem e armadura. As brocas serão executadas com dimensões e quantidades nos locais demarcados no projeto e mencionados nos memoriais. Terão diâmetro de ø20cm; armadura longitudinal de 4ø10mm; estribo ø5mm C/20cm; profundidade de 3,00m e armadura em 2,00m (onde 50cm será de arranque). As brocas receberão concreto usinado FCK= 25MPa.

1.1.2. Blocos de fundação 40x40x40cm

1.1.2.1. Lastro de pedra britada

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra para execução do lastro de pedra britada na base dos blocos de fundação, com espessura de 5,00cm.

1.1.2.2. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5m

Cuidados devem ser tomados com a segurança dos trabalhadores, considerando a natureza do terreno e dos serviços a executar. O solo será escavado para a execução de fundações de viga baldrame e blocos, com medidas especificadas em projeto. A escavação deverá deixar a vala em perfeito estado para receber a armadura e concreto. O material escavado será depositado,



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

www.meridiano.sp.gov.br

meridiano@meridiano.sp.gov.br

Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08

Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

sempre que possível, de um só lado da vala, afastado 1 m da borda da escavação. Em casos especiais poderá a Fiscalização determinar retirada total do material escavado.

1.1.2.3. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500 \text{ MPa}$ (8mm)

O item remunera a montagem e fornecimento de materiais para confecção das armaduras para os blocos de fundação com Aço CA-50 de 8,00mm. Os espaçamentos, arranques, dobras e cobrimento, deverão seguir todas as Normas Técnicas. Esta montagem deverá ser executada por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes. Os blocos terão dimensões de 40x40x40cm. Durante a execução do item, o setor de Engenharia deverá ser acionado para acompanhar. Este item deverá ser executado por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes.

1.1.2.4. Concreto usinado, $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do concreto para ser utilizado nos blocos de fundação. O concreto utilizado será moldado no local com classe de resistência C25, com brita 0 e 1, Slump = 5 +- 1cm, brita 1 e 2. Os blocos terão dimensões de 40x40x40cm. Durante a execução do item, o setor de Engenharia deverá ser acionado para acompanhar. Este item deverá ser executado por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes.

1.1.2.5. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do lançamento de concreto para ser utilizado nos blocos de fundação. O concreto utilizado será moldado no local com classe de resistência C25, com brita 0 e 1, Slump = 5 +- 1cm, brita 1 e 2. Os blocos terão dimensões de 40x40x40cm. Durante a execução do item, o setor de Engenharia



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

www.meridiano.sp.gov.br

meridiano@meridiano.sp.gov.br

Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08

Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

deverá ser acionado para acompanhar. Este item deverá ser executado por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes.

1.1.2.6. Impermeabilização em membrana de asfalto modificado com elastômeros, na cor preta

O item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra necessários para impermeabilização dos blocos de fundação. Essas estruturas serão impermeabilizadas com membrana asfáltica, e deverão seguir as instruções do fabricante.

1.1.3. Pilares 20x20cm (7p 2,80m e 2p 1,00m)

1.1.3.1. Forma plana em compensado para estrutura convencional com cimbramento tubular metálico

As formas deverão ser constituídas de modo que o concreto acabado tenha as formas e dimensões de projetos, estejam de acordo com os alinhamentos, cotas, prumos e apresente uma superfície lisa e uniforme. Deverão ainda, ser projetadas de modo que sua remoção não cause danos ao concreto, que comportem o efeito da vibração de adensamento e de carga do concreto, e as variações de temperatura e umidade, sem sofrer deformações. A execução das formas deverá atender as prescrições da NBR 6118/03. Será de exclusiva responsabilidade da contratada a elaboração do projeto de forma, de seus escoramentos e das necessárias estruturas de sustentação. As escoras serão do tipo telescópica metálica, com altura regulável de 1,80m à 3,20m, com capacidade de carga mínima de 1000kgf, espaçadas de 50 cm nas vigas e 100 cm nas lajes. As uniões das tábuas, folhas de compensados ou chapas metálicas deverão ter juntas de topo, com perfeito encontro das arestas. A estanqueidade das formas deve ser de modo a não permitir a fuga de argamassa ou nata de cimento, serão garantidos a estanqueidade por meio de justaposição de peças evitando o artifício de calafetagem com papéis, massa, estopa e outros. A manutenção da estanqueidade será garantida, evitando longa exposição das formas às intempéries antes das respectivas concretagens. As armaduras serão mantidas afastadas das formas por meio de espaçadores plásticos adequados ou por pastilhas de



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

www.meridiano.sp.gov.br

meridiano@meridiano.sp.gov.br

Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08

Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

argamassa posicionadas uniformemente. As formas deverão ser providas de escoramento (cimbramento) e contraventamento, convenientemente dimensionados e dispostos de modo a evitar deformações prejudiciais à estrutura. As dimensões, nivelamento e verticalidade das formas deverão ser verificados cuidadosamente, desde a montagem e especialmente durante o processo de

1.1.3.2. Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500 \text{ MPa}$ (10mm)

O item remunera a montagem e fornecimento de materiais para confecção das armaduras dos pilares com Aço CA-50 de 10,00mm. Os espaçamentos, arranques, dobras e cobrimento, deverão seguir todas as Normas Técnicas. Esta montagem deverá ser executada por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes. Os pilares terão dimensões de 20x20cm. Durante a execução do item, o setor de Engenharia deverá ser acionado para acompanhar. Este item deverá ser executado por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes.

1.1.3.3. Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_yk = 600 \text{ MPa}$ (5mm)

O item remunera a montagem e fornecimento de materiais para confecção das armaduras dos estribos para os pilares com Aço CA-60 de 5,00mm. Os espaçamentos, arranques, dobras e cobrimento, deverão seguir todas as Normas Técnicas. Esta montagem deverá ser executada por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes. Os pilares terão dimensões de 20x20cm. Durante a execução do item, o setor de Engenharia deverá ser acionado para acompanhar. Este item deverá ser executado por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes.

1.1.3.4. Concreto usinado, $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do concreto para ser utilizado nos pilares. O concreto utilizado será moldado no local com classe de resistência C25, com brita 0 e 1, Slump = 5 +/- 1cm, brita 1 e 2. Os pilares terão dimensões de 20x20cm. Durante a execução do item, o setor de Engenharia deverá ser acionado para



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

www.meridiano.sp.gov.br

meridiano@meridiano.sp.gov.br

Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08

Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

acompanhar. Este item deverá ser executado por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes.

1.1.3.5. Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação

O item remunera o fornecimento de equipamentos e mão-de-obra necessários para a execução do lançamento de concreto para ser utilizado nos pilares. O concreto utilizado será moldado no local com classe de resistência C25, com brita 0 e 1, Slump = 5 +- 1cm, brita 1 e 2. Os pilares terão dimensões de 20x20cm. Durante a execução do item, o setor de Engenharia deverá ser acionado para acompanhar. Este item deverá ser executado por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes.

1.2. COBERTURA

A estrutura da cobertura e telhamento deverão seguir as instruções e informações fornecidas no projeto, assim como as cores escolhidas pela Prefeitura Municipal. Durante a execução do item, o setor de Engenharia deverá ser acionado para acompanhar. Este item deverá ser executado por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas vigentes.

Estrutura Principal

Construção de cobertura metálica treliçada com inclinação de 11% e complementos detalhados no projeto. Para a construção deverão ser observadas as prescrições da NBR-8681, NBR-8800, NBR-6120, NBR-6123, NBR-7008, NBR-14762, NBR-6355 e as observações contidas no projeto de arquitetura e estrutural.

Será utilizado aço ASTM-A572 Grau 50 para as treliças e estrutura em terças para telhas perfil trapezoidal com inclinação de 11%.

O vão transversal possui 7,10 m e é dividido em 01 vão de 1,63m, 03 vãos de 1,51m e 01 vão de 0,78m, sendo eles com 11% de inclinação para instalação de telha trapezoidal metálica.

O vão longitudinal possui 36,42m e é dividido em 08 vãos de 4,50m, sendo eles com 11% de inclinação para instalação de telha trapezoidal metálica.



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

www.meridiano.sp.gov.br

meridiano@meridiano.sp.gov.br

Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08

Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

As calhas e rufos deverão ser instaladas em local indicado pela Prefeitura municipal e executado por mão-de-obra especializada.

Todos os aços empregados nas estruturas serão em aço ASTM-A572 Grau 50. Todas as boas normas deverão ser rigorosamente seguidas e durante a execução da cobertura, o setor de Engenharia deverá ser acionado para acompanhar.

Telhamento

O item remunera o fornecimento e execução da cobertura com telha trapezoidal metálica com 40mm de altura e espessura de 50mm. As telhas deverão ser pré-pintadas na cor Branca. Todos os itens necessários para a correta fixação das telhas estão inclusos. Todos os cuidados deverão ser tomados ao manuseio com as telhas, para não danificar nenhuma, causando futuros problemas. A montagem deverá ser executada por mão de obra especializada e seguindo todas as Normas Técnicas Vigentes. Em caso de dúvidas, o setor de engenharia deverá ser acionado.

Referência: LR-40 da Perfilor, LR 40 da Eucatex, MBP 40 da MBP ou equivalente.

Pintura

As estruturas deverão ser lixadas, preparadas e deverão estar aptas a receber a pintura epóxi bicomponente na cor Branca. Este item remunera o fornecimento de materiais e mão-de-obra. Todas as instruções do fabricante deverão ser seguidas para correta aplicação.



MUNICÍPIO DE MERIDIANO

ESTADO DE SÃO PAULO

www.meridiano.sp.gov.br

meridiano@meridiano.sp.gov.br

Fone: (17) 3475-1116 - (17) 3475-1124 CNPJ 45.116.092/0001-08

Rua: Luiza Feltrin Guilhen, 1716 - Centro - CEP 15625-000

CONSIDERAÇÕES FINAIS

- A empreiteira contratada assumirá integralmente a responsabilidade pela boa execução, resistência, durabilidade e eficiência dos serviços, de acordo com este memorial descritivo e demais documentos técnicos que forem fornecidos, bem como da responsabilidade dos termos de garantia contra defeitos de fabricação, instalação de serviços e equipamentos instalados, desde que os mesmos não tenham sido usados de forma abusiva ou imprópria, contrariando as recomendações dos fabricantes.

- A boa qualidade e perfeita eficiência dos materiais, trabalhos e instalações, a cargo da empreiteira, serão condições prévias e indispensáveis no recebimento dos serviços.

- Após a execução de todos os serviços acima descritos, deverá a obra receber a vistoria final para a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, válido por 3 (três) meses, período este em que deverá ser prontamente atendido por parte da executora da obra qualquer solicitação de reparos e danos por defeitos construtivos.

- Depois de decorrido este período, será lavrado um Termo de Recebimento Definitivo, qual se considerará plenamente entregue a obra a esta municipalidade para efeito de cumprimento do contrato, sem que isto implique em qualquer diminuição da responsabilidade por parte da construtora e das obrigações perante a obra definidas no código civil.

- Todos os equipamentos e afins, com os Certificados de Garantia desses equipamentos, deverão ser entregues na Diretoria de Obras Pública - DOP.

- OBSERVAÇÃO: Os serviços descritos e/ou solicitados no presente memorial, no que se refere à forma técnica da execução, quantificação, etc., mesmo que não descritos em todas as etapas que fazem parte da execução dos mesmos, ou caso ocorra divergências entre os cálculos ou quantificações, correrão por conta e risco da contratada.

Meridiano/SP, 02 de maio de 2022.

Márcia Cristina Adriano de Lima
Prefeita Municipal de Meridiano

Fernando Augusto Suzuki
Engenheiro Civil
CREA: 5069706606