



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(*Berço da Amizade*)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br site: www.arturnogueira.sp.gov.br

MEMORIAL DESCRITIVO

Obra: **“Infraestrutura Urbana- Drenagem e Asfalto no Bairro Novo Tempo e Rezek”.**

Local: **No Bairro Novo Tempo e Rezek.**

Proprietário: **Prefeitura Municipal de Artur Nogueira**

Introdução:

O presente memorial tem o objetivo de estabelecer diretrizes para orçamento e execução da obra acima citada. Quaisquer dúvidas relativas às particularidades deste Memorial, bem como as relativas ao projeto de implantação e à obra, deverão ser encaminhadas à Secretaria de Planejamento da Prefeitura de Artur Nogueira.

A obra deverá atender a legislação vigente no que diz respeito à segurança do trabalho e leis trabalhistas (CLT).

A obra somente será considerada concluída e em condições de ser recebida pela Prefeitura Municipal de Artur Nogueira se todos os itens constantes deste Memorial Descritivo, do Orçamento Descritivo, do Projeto de implantação e dos projetos complementares forem rigorosamente cumpridos. Quaisquer divergências entre os elementos citados (memoriais e projetos) deverão ser comunicadas à Secretaria de Obras para que possam ser esclarecidas ou solucionadas.

Após o término da obra esta deverá ser totalmente limpa, assim como durante toda a sua execução, a boa aparência e ordem serão de responsabilidade da empresa contratada.

Sinalização de Segurança

A empreiteira será responsável por acidentes e ou danos causados a empregados ou terceiros, devido à falta de sinalização ou cuidados na execução da obra.

A empreiteira deverá obedecer às normas de segurança regidas por leis e decretos.

Proteção de Obras Existentes

A empreiteira cuidará para que não haja danos em outras obras existentes, principalmente as de rede subterrânea de água, esgoto e telefones.

Quaisquer danos a estas instalações serão de inteira responsabilidade da empreiteira.

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(Berço da Amizade)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86

Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

DRENAGEM

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES/ CANTEIRO DE OBRAS

1.1 Placa De Identificação Para Obra

1) Será medido por área de placa executada (m²).

2) O item contempla o fornecimento de materiais, acessórios para fixação e a mão-de-obra necessária para instalação de placa para identificação da obra, englobando os módulos referentes às placas do Governo do Estado de São Paulo, da empresa Gerenciadora, e do cronograma da obra, constituída por: chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries; Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações do Manual de Padronização de Assinaturas do Governo do Estado de São Paulo e da empresa Gerenciadora; Pontaletes de Erisma uncinatum (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou Qualea spp (conhecida como Cambará), de 3 x 3. Não contempla as placas dos fornecedores.

1.2 Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item contempla a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para depósito, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

1.3 Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²

1) Será medido por unidade de container multiplicado pelo número inteiro de meses alocado na obra (un x mês).

2) O item contempla a alocação, traslado até o local da obra, montagem, instalação, desmontagem e a remoção completa de container módulo para escritório e 1 sanitário completo, piso impermeável e antiderrapante, conforme NR18 (2015). Área mínima de 13,80 m².

1.4 Locação de rede de canalização

1) Será medido por comprimento de rede locada (m).

2) O item contempla o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de redes de canalização, conforme projeto aprovado pela Contratante e/ou Gerenciadora.

2.0 ESCAVAÇÃO/ ATERRO/ ASSENTAMENTO

2.1 Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m

1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).

2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 2 m, englobando os serviços:

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(Berço da Amizade)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

2.2 Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 3 m

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 3 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

2.3 Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 4 m

- 1) Será medido, pelo volume escavado, considerado na caixa, obedecendo às dimensões de valas especificadas em projeto (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de valas com profundidade total até 4 m, englobando os serviços: escavação mecanizada; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e a acomodação feita manualmente do material escavado ao longo da vala.

2.4 Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador

- 1) Será medido pelo volume de reaterro, considerado na caixa (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de aterro de valas ou cavas, englobando os serviços: lançamento e espalhamento manuais do solo; compactação, por meio de compactador; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não contempla o fornecimento de solo.

2.5 Tubo de concreto (OS-1), DN=400 mm

- 1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item contempla o fornecimento dos tubos de concreto simples classe PS-1, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 400 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta. Contempla também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: carregamento, assentamento, alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45º em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não contempla os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.

2.6 Tubo de concreto (OS-1), DN=800 mm

- 1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item contempla o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-1, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 800 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(*Berço da Amizade*)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Contempla também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45º em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não contempla os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.

2.7 Tubo de concreto (OS-1), DN=1000 mm

- 1) Será medido por comprimento de tubulação instalada (m).
- 2) O item contempla o fornecimento dos tubos de concreto armado classe PA-1, seção circular, com juntas rígidas argamassadas, para redes de águas pluviais e líquidos não-agressivos, diâmetro nominal de 1.000 mm; argamassa de cimento e areia, traço 1:3, para a junta; argamassa de cimento e areia, traço 1:1, com hidrófugo, para o capeamento externo da junta; guindaste para o içamento, levante e assentamento dos tubos nas valas. Contempla também a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: alinhamento e nivelamento dos tubos; aplicação de juta ou estopa alcatroada na ponta do tubo; encaixe da ponta do tubo, de forma centrada; execução e aplicação da argamassa na bolsa do tubo; capeamento externo da junta com argamassa impermeabilizante, formando respaldo de 45º em relação à superfície do tubo, e o escoramento do tubo com solo proveniente da escavação. Não contempla os serviços de escavação de valas, nem de execução de berço para o assentamento. Norma técnica: NBR 8890.

2.8 Escoramento de solo pontaleado

- 1) Será medido pela área da superfície lateral, efetivamente escorada (m²).
- 2) O item contempla o fornecimento de estroncas de Eucalyptus (conhecida como eucalipto) com casca, diâmetro de 0,20 m; madeiramento em Erisma uncinatum bruto (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho); materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escoramento lateral de vala por meio de tábuas de Erisma uncinatum (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), instaladas verticalmente, espaçadas de 1,35 m; travamento perpendicular à superfície escorada com estroncas de Eucalyptus (conhecida como eucalipto), espaçamento vertical de 1 m, e horizontal de 1,35 m. Contempla também os serviços de desmonte e remoção do material componente da estrutura de escoramento após a sua utilização.

2.9 Escoramento de solo descontínuo

- 1) Será medido pela área da superfície lateral, efetivamente escorada (m²).
- 2) O item contempla o fornecimento de estroncas de Eucalyptus (conhecida como eucalipto) com casca, diâmetro de 0,2 m; madeiramento em Erisma uncinatum bruto (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho); materiais acessórios e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: escoramento lateral de vala por meio de tábuas de Erisma uncinatum (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), instaladas verticalmente, espaçadas de 0,3 m; travamento horizontal com as vigas de Erisma uncinatum (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), espaçadas verticalmente de 1 m, em toda a sua extensão; travamento perpendicular à superfície escorada com estroncas de Eucalyptus (conhecida como eucalipto), espaçamento vertical de 1 m, e

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(Berço da Amizade)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

horizontal de 1,35 m, a menos das extremidades das vigas de Erisma uncinatum (conhecida como Quarubarana ou Cedrinho), das quais as estroncas devem ser colocadas a 0,4 m. Contempla também os serviços de desmonte e remoção do material componente da estrutura de escoramento após a sua utilização.

2.10 Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores ao 3º km até o 5º km

- 1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³).
- 2) O item contempla o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 3 quilômetros até 5 quilômetros. O serviço de transporte de solo até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não contempla os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

2.11 Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria

- 1) Será medido por volume de solo, aferido no caminhão (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, e a mão de obra necessária para a execução dos serviços: carregamento e descarregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria.

3.0 OUTROS SERVIÇOS

3.1 Poço de visita em alvenaria tipo PMSP – balão

- 1) Será medido por unidade de poço executado (un).
- 2) O item contempla o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução do poço com diâmetro interno de 1,10 m e altura de 1,50 m, padrão PMSP, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido; contempla também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras. Não contempla o fornecimento do tampão em ferro fundido.

3.2 Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm – pescoço

- 1) Será medida por comprimento de altura interna da chaminé executada (m).
- 2) O item contempla o fornecimento de tijolo comum maciço, pedra britada, cimento, areia, cal hidratada e a mão de obra necessária para a execução da chaminé com diâmetro interno de 70 cm, para poço de visita padrão PMSP, constituído por: alvenaria de tijolo comum com revestimento em argamassa: fundo de concreto e cinta de amarração superior para apoio de tampão em ferro fundido. Contempla também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(Berço da Amizade)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

3.3 Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN)

- 1) Será medido por unidade de tampão instalado (un).
- 2) O item contempla o fornecimento e a instalação de tampão circular em ferro fundido, com diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN), referências comerciais Afer, Cast Iron, Alea comercial ou equivalente.

3.4 Boca de Lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto

- 1) Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).
- 2) O item contempla o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo dupla, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Contempla também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

3.5 Boca de lobo tripla tipo PMSP com tampa de concreto

- 1) Será medida por unidade de boca de lobo executada (un).
- 2) O item contempla o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução da boca de lobo tripla, com altura até 1,20 m, padrão PMSP, constituída por: alvenaria de bloco de concreto estrutural; argamassa graute; fundo em concreto armado; revestimento interno com argamassa de cimento e areia traço 1:3, com uso de polímero impermeabilizante; cinta de amarração superior para apoio da tampa; tampa de concreto para boca de lobo; guia tipo chapéu para boca lobo. Contempla também os serviços de escavação, escoramento da vala, reaterro e disposição das sobras.

3.6 Demarcação de área com disco de corte diamantado

- 1) Será medido pelo comprimento total da demarcação executada (m).
- 2) O item contempla o fornecimento de mão de obra, materiais acessórios e equipamentos necessários para a execução do serviço de demarcação das anomalias no concreto com lápis de cera, régua e linha, formando figuras geométricas com lados retos e preferencialmente paralelos, e na sequência demarcação final com disco diamantado, cortando com profundidade máxima de 05 (cinco) mm, contados da face original da peça, de modo que as armaduras não sejam atingidas pelo disco de corte.

3.7 Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 km e descarregamento

- 1) Será medido por área real de pavimento asfáltico, medida no projeto, ou conforme levantamento cadastral, ou aferida antes da demolição (m²).
- 2) O item contempla o fornecimento da mão de obra necessária e dos equipamentos adequados para a execução dos serviços de: desmonte, demolição e fragmentação de pavimentação asfáltica, inclusive a base e a sub-base, mecanizados; a carga mecanizada; o transporte com caminhão, até 1 (um) quilômetro; o descarregamento; a seleção e a acomodação manual do entulho em lotes. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(Berço da Amizade)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

3.8 Base de bica corrida

- 1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Contempla também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

3.9 Imprimação betuminosa impermeabilizante

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m²).
- 2) O item contempla o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Contempla também os serviços de mobilização e desmobilização

3.10 Imprimação betuminosa ligante

- 1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m²).
- 2) O item contempla o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Contempla também os serviços de mobilização e desmobilização.

3.11 Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente – CBUQ

- 1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Contempla também os serviços de mobilização e desmobilização.



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(*Berço da Amizade*)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br site: www.arturnogueira.sp.gov.br

PAVIMENTAÇÃO

4.0 MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

4.1 Escavação e carga mecanizada em solo de 1ª categoria, em campo aberto

- 1) Será medido pelo volume de corte, considerado na caixa (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução de corte, em campo aberto, para solos de primeira categoria, englobando os serviços: escavação e carga mecanizadas; transporte interno a obra, num raio de um quilômetro; descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais. Não contempla a limpeza e raspagem do terreno, incluindo a retirada de raízes e troncos.

4.2 Escavação e carga mecanizada para exploração de solo em jazida

- 1) Será medido pelo volume de solo escavado (m³), aferido na caixa de empréstimo ou no aterro compactado:
 - a) Na caixa de empréstimo, conforme projeto aprovado pela Contratante e / ou Gerenciadora, apresentado com seções transversais na escala 1:100, desconsiderando-se as camadas de solos inservíveis;
 - b) No aterro compactado, sem considerar a diferença entre as densidades do material no seu estado natural e no estado adquirido após a compactação.
- 2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessária para a execução dos serviços: escavação e carga mecanizada, para exploração de argila selecionada em jazida; expurgo de material não classificado, incluindo a escavação; transporte, junto à jazida, num raio de um quilômetro e o descarregamento para distâncias inferiores a um quilômetro; regularização e conformação do terreno, inclusive recomposição vegetal; contempla também o projeto da caixa de empréstimo e os ensaios tecnológicos necessários à seleção prévia da argila. O item não contempla a limpeza prévia da jazida com a remoção das camadas de solos inservíveis.

4.3 Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km

- 1) Será medido por volume de terra removida, aferido no caminhão (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento de equipamentos e a mão de obra necessária para a execução dos serviços de remoção de terra e carga em caminhão basculante. Contempla também o transporte, descarregamento e espalhamento da terra para distâncias inferiores a um quilômetro.

4.4 transportes de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão para distâncias superiores a 5º km até 10º km

- 1) Será medido pelo volume de solo, aferido na caixa, sendo a distância de transporte considerada desde o local de carregamento até a unidade de destinação final, ou da jazida, até o local de descarregamento, menos 1 quilômetro (m³).

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(Berço da Amizade)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

2) O item contempla o tempo do veículo à disposição, para o carregamento, descarregamento e manutenção; os serviços de: transporte, descarregamento, e o retorno do veículo descarregado, para distâncias superiores a 5 quilômetros até 10 quilômetros. O serviço de transporte de solos até unidade de destinação final deverá cumprir todas as exigências e determinações previstas na legislação: Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002 e suas alterações, pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Estão inclusos todos os impostos legais e despesas necessárias junto aos órgãos regulamentadores das atividades envolvidas. Não contempla os serviços de espalhamento quando necessário. Normas técnicas: NBR 15112, NBR 15113 e NBR 15114.

4.5 Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN sem fornecimento de solo em campo aberto

1) Será medido pelo volume de aterro executado, considerado na caixa (m³).

2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, materiais acessórios e mão de obra necessários para a execução e compactação de aterros em campo aberto, englobando os serviços: espalhamento de solo fornecido, previamente selecionado; homogeneização do solo; compactação igual ou maior que 95%, em relação ao ensaio do proctor normal, conforme exigências do projeto; o controle tecnológico com relação às características e qualidade do material a ser utilizado, ao desvio, em relação à umidade, inferior a 2% e à espessura e homogeneidade das camadas; locação dos platôs e taludes; nivelamento, acertos e acabamentos manuais e ensaios geotécnicos. Toda a execução dos serviços bem como os ensaios tecnológicos deverão obedecer às especificações e quantidades mínimas exigidas pelas normas: NBR 5681, NBR 6459, NBR 7180, NBR 7181 e NBR 7182. Não contempla o fornecimento de solo.

4.6 Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito

1) Será medido por área de superfície com abertura e preparo de caixa executado, nas dimensões especificadas em projeto, com profundidade variável até 25 cm (m²).

2) O item contempla o fornecimento dos equipamentos e a mão-de-obra necessários para a execução da abertura de caixa, compreendendo a escavação até 25cm; remoção até o primeiro quilômetro; o transporte do material de bota-fora, até 5km, além do primeiro quilômetro, a execução do preparo do sub-leito compreendendo a regularização, escarificação e a compactação de camada de 15cm, abaixo dos 25cm escavados; o fornecimento de terra, caso não haja troca de solo, ou solo reforçado com aditivos químicos, brita, cal ou cimento. Entendese por fornecimento de terra o material que foi escavado e, não transportado além do primeiro quilômetro, seja utilizado para a regularização de caixa.

5.0 GUIAS E SARJETAS

5.1 Locação de via, calçadas, tanques e lagoas

1) Será medido pela área de vias, calçadas, tanques e lagoas locadas, nas dimensões indicadas em projeto aprovado pela contratante e/ou Fiscalização (m²).

2) O item contempla o fornecimento de veículo para locomoção, materiais, mão-de-obra qualificada e equipamentos necessários para execução de serviços de locação de vias, calçadas, tanque e lagoas, com pontaletes de 3 x 3 em madeira *Erismia uncinatum* (conhecido como Quarubarana ou Cedrinho), ou *Qualea spp* (conhecida como Cambará).

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(Berço da Amizade)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

5.2 Execução de perfil extrusado no local, sem concreto

- 1) Será medido pelo volume total, de guias ou sarjetas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, ferramentas e a mão de obra necessária para a execução de guias ou sarjetas extrusadas in loco, compreendendo os serviços:
 - a) Piqueteamento com intervalo de 5 m, em trechos retos, e de 1 m no máximo, para trechos com raio de curvatura de no mínimo 3 m; fixação da linha de náilon nos piquetes, conforme instruções do fabricante da máquina extrusora e as cotas dos perfis a serem executados;
 - b) Execução do perfil solicitado de forma contínua, por meio de máquina extrusora;
 - c) Execução de juntas de dilatação por meio de corte superficial, com mais ou menos 0,01 cm de profundidade, sobre as faces aparentes do perfil de concreto, em intervalos de 3 a 4 m; na parte de traz da junta escavar buraco com a colher de pedreiro;
 - d) Após a execução das juntas de dilatação, execução de acabamento com argamassa de cimento e areia por meio de formas de acabamento, conforme o perfil desejado;
 - e) Contempla também o fornecimento de argamassa de acabamento, areia para lastro e a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos necessários à execução dos serviços descritos. Não contempla o fornecimento do concreto apropriado para a execução do perfil por meio de máquina extrusora, nem o fornecimento de materiais e mão de obra necessários para a execução de preparo de base e / ou lastro, quando necessários. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

5.3 Concreto usinado, fck = 25 MPa – para perfil extrusado

- 1) Será medido pelo volume total de guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras, ou calçadas executadas, aferido considerando-se a seção nominal de projeto e o desenvolvimento total dos perfis executados (m³).
- 2) O item contempla o fornecimento, posto obra, de concreto usinado, com resistência mínima à compressão de 25 MPa, executado com brita nº 1, ou nº 0 (19 mm), plasticidade (slump) de 0 + 1 cm, teor de argamassa maior ou igual 68%, e menor ou igual a 72%, destinado à execução de guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas extrudadas in loco; contempla também perdas decorrentes do processo de extrusão. Não contempla o serviço de execução das guias, ou sarjetas, ou canaletas, ou barreiras tipo New Jersey, ou calçadas.

5.4 Lastro de pedra britada

- 1) Será medido pelo volume acabado, na espessura aproximada de 5 cm (m³):
 - a) Para escavação manual, será medido pela área do fundo de vala;
 - b) Para escavação mecanizada, será medido pelo limite.
- 2) O item contempla o fornecimento de pedra britada em números médios e a mão de obra necessária para o apiloamento do terreno e execução do lastro.

6.0 BASE E CBUQ

6.1 Base de bica corrida

- 1) Será medido por volume de sub-base, ou base acabada, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(Berço da Amizade)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

2) O item contempla o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução da sub-base ou base em bica corrida, compreendendo: o fornecimento do material, usinagem, perdas, carga, transporte até o local de aplicação, descarga, espalhamento, regularização, formas laterais, compactação e acabamento. Contempla também os serviços de mobilização e desmobilização. Os produtos florestais e / ou subprodutos florestais utilizados deverão atender aos procedimentos de controle estabelecidos nos Decretos Estaduais 49.673 / 2005 e 49.674 / 2005.

6.2 Imprimação betuminosa impermeabilizante

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m²).

2) O item contempla o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de imprimação betuminosa impermeabilizante, compreendendo os serviços: fornecimento de asfalto diluído tipo CM-30, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação do asfalto formando camada betuminosa impermeabilizante. Contempla também os serviços de mobilização e desmobilização.

6.3 Imprimação betuminosa ligante

1) Será medido por área de superfície com aplicação de imprimação, nas dimensões especificadas em projeto (m²).

2) O item contempla o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de imprimação betuminosa ligante, compreendendo os serviços: fornecimento de emulsão betuminosa ligante tipo RR-1-C, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação; aplicação da emulsão asfáltica formando camada betuminosa ligante. Contempla também os serviços de mobilização e desmobilização.

6.4 Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente – CBUQ

1) Será medido por volume de concreto betuminoso usinado quente (CBUQ) acabado, nas dimensões especificadas em projeto (m³).

2) O item contempla o fornecimento, posto obra, de equipamentos, materiais e mão-de-obra necessários para a execução de camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente tipo CBUQ, compreendendo os serviços: fornecimento de mistura homogênea a quente, executada em usina de agregados e material betuminoso, incluindo perdas; carga, transporte até o local de aplicação, descarga; execução de camada de concreto asfáltico, compactação e acabamento final. Contempla também os serviços de mobilização e desmobilização.

7.0 CADASTRO DA PAVIMENTAÇÃO

7.1 Taxa de desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico

1) Será medido por taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para levantamento topográfico(tx).

2) O item contempla a mobilização e desmobilização, entre a empresa fornecedora e a obra, de equipamentos necessários a execução dos serviços de levantamento topográfico.

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840



PREFEITURA MUNICIPAL DE ARTUR NOGUEIRA

(Berço da Amizade)

“PAÇO MUNICIPAL PREFEITO JACOB STEIN”

Rua 15 de Novembro, 1.400-Bairro Palmeiras

Artur Nogueira - SP - CEP 13165-025

CNPJ 45.735.552/0001-86 Fone/Fax (19) 3827-9700

e-mail: contato@arturnogueira.sp.gov.br

site: www.arturnogueira.sp.gov.br

7.2 Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades – área até 20.000 m²(mínimo de 3.500 m²)

- 1) Será medido por área de levantamento planimétrico e cadastral executado, sendo a quantidade mínima para medição 3.500 metros quadrados (m²).
- 2) O item contempla o fornecimento de equipamentos, materiais e a mão de obra qualificada necessária para a execução de levantamento planimétrico e cadastral em áreas ocupadas predominantemente por comunidade residencial irregular até 20.000 m², compreendendo:
 - a) Levantamento de lotes, áreas institucionais, sistema de lazer e áreas verdes com indicação dos equipamentos e mobiliários existentes;
 - b) Levantamento das medidas perimetrais externas das edificações e respectivo cálculo de área e numeração existente onde houver;
 - c) Levantamento das áreas de cobertura vegetal significativas, caso existente;
 - d) Levantamento de calçadas, meio fio e ruas;
 - e) Levantamento de redes e dispositivos de drenagem (água pluvial e esgoto);
 - f) Levantamento de redes de distribuição e energia e iluminação pública;
 - g) Levantamento de muros de arrimo, taludes, passarelas, pontes e viadutos existentes;
 - h) Levantamento de rios, córregos e nascentes existentes;
 - i) Levantamento e identificações de outras interferências relevantes para o serviço executado;
 - j) Levantamento das coordenadas dos vértices definidores dos imóveis urbanos georreferenciados de acordo com o sistema geodésico brasileiro;
 - k) Elaboração de peça gráfica da área total levantada com lançamento do perímetro do título de propriedade, bem como dos confrontantes;
 - l) Elaboração de peça gráfica com indicação e localização de cada item levantado, com suas delimitações e medidas;
 - m) Elaboração de outras peças gráficas pertinentes;
 - n) Elaboração de memorial descritivo da área levantada.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A contratada é a responsável pela estabilidade e garantia dos serviços e obras executados, conforme o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro. O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil pela solidez e a segurança da obra ou serviços, nem da ético-profissional da contratada, conforme o parágrafo 2º do Artigo 73 da Lei 8.666.

Artur Nogueira, 18 de Dezembro de 2023.

José Donizetti Prado

Engº Civil – CREA nº 5060095772

Secretaria de Planejamento Estratégico, Desenvolvimento Estratégico e Habitação.

Rua Adhemar de Barros, 717 – Jardim Santa Izabel

Artur Nogueira – SP – CEP 13.160-218 - Fone: (19) 3827-9700 Ramal 9840