



PREFEITURA MUNICIPAL DE NEVES PAULISTA

Avenida Rio Branco, Centro - Cx. Postal: 46 - CEP: 15120-000 - Neves Paulista - SP
Fone: (17) 3271-9020 - CNPJ: 45.145.414/0001-47 - www.nevespaulista.sp.gov.br

Obra: Construção de Complexo de Integração Social e Esportiva

Município: NEVES PAULISTA - SP

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1. MOVIMENTAÇÃO DE TERRA

1.1. Placa de identificação da obra

4,00m x 1,50m = **6,00m²**

1.2. Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada.

1 taxa

1.3. Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora, com transporte no raio de até 1km.

EXECUTADA ÀS EXPENSAS DA PREFEITURA

Área AutoCAD = 27.332,11m²

1.4. Compactação de aterro mecanizado mínimo de 95% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto

Conforme cortes do terreno:

Quadra de vôlei de areia = 0,82m² x 30,00m = **24,60m³**

2. CONSTRUÇÃO DE BANCOS

2.1. Banco em concreto pré-moldado com pés vazados, comprimento 200 cm.

10 unidades

3. PARQUINHO DE AREIA

3.1. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50m

32,95m x 24,70m = 813,86m² x 0,15m = **122,08m³**

3.2. Carga manual de solo

32,95m x 24,70m = 813,86m² x 0,10m = **81,38m³**

3.3. Reaterro manual para simples regularização sem compactação

32,95m x 24,70m = 813,86m² x 0,10m = **81,38m³**

3.4. Colchão de areia

32,95m x 24,70m = 813,86m² x 0,10m = **81,38m³**

4. QUADRA DE VÔLEI DE AREIA

4.1. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50m

Quadra: 12,0m x 6,0m x 0,15m = 10,80m³

Bloco: 0,40m x 0,40m x 0,50m = 0,08m³ x 2 unidades = 0,16m³

Total: 10,80m³ + 0,16m³ = **10,96m³**



PREFEITURA MUNICIPAL DE NEVES PAULISTA

Avenida Rio Branco, Centro - Cx. Postal: 46 - CEP: 15120-000 - Neves Paulista - SP
Fone: (17) 3271-9020 - CNPJ: 45.145.414/0001-47 - www.nevespaulista.sp.gov.br

4.2. Carga manual de solo

Solo escavado: **10,96m³**

4.3. Reaterro manual para simples regularização sem compactação

12,0m x 6,0m x 0,05m = **3,60m³**

4.4. Colchão de areia

12,0m x 6,0m x 0,10m = **7,20m³**

4.5. Terra vegetal orgânica comum

16,0m + 16,0m + 6,0m + 6,0m = 44,0m x 2,0m = 88,00m² x 0,03m = **2,64m³**

4.6. Plantio de grama batatais em placas (praças e áreas abertas)

16,0m + 16,0m + 6,0m + 6,0m = 44,0m x 2,0m = **88,00m²**

4.7. Poste oficial completo com rede para voleibol

01 cj

5. PISTA DE CAMINHADA

5.1. Pavimentação em lajota de concreto 35MPa, espessura 6cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia.

Área do piso = 927,78m x 2,00m = **1.855,56m²**

5.2. Conjunto com 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50litros

7 unidades

6. CICLOVIA

6.1. Lastro de pedra britada.

Conforme tabela CAD: 640,36m x 2,50m = 1.600,90m² x 0,03m (espessura) = **48,03m³**

6.2. Piso com requadro em concreto com controle do fck = 20MPa.

Conforme tabela CAD: 640,36m x 2,50m = 1.600,90m² x 0,07m (espessura) = **112,06m³**

6.3. Acrílico para quadras e pisos cimentados.

Conforme tabela CAD: 640,36m x 2,50m (l) = 1.600,90m² (VERMELHO)

Símbolo "bicicleta": 0,25m² x 23 unidades = 5,75m²

Faixa central: 1,00m x 0,10m = 0,10m² x 181 unidades = 18,10m²

Total faixa + símbolo: (18,10m² + 5,75m²) = 23,85m² (BRANCO)

Total: (1.600,90m² + 23,85m²) = **1.624,75m²**

7. PAISAGISMO

7.1. Árvore ornamental tipo pata de vaca – h = 2,00m.

2 unidades

7.2. Árvore ornamental tipo coqueiro Jerivá – h = 4,00m.



PREFEITURA MUNICIPAL DE NEVES PAULISTA

Avenida Rio Branco, Centro - Cx. Postal: 46 - CEP: 15120-000 - Neves Paulista - SP
Fone: (17) 3271-9020 - CNPJ: 45.145.414/0001-47 - www.nevespaulista.sp.gov.br

8 unidades

7.3. Árvore ornamental tipo Ipê amarelo – h = 2,00m.

2 Unidades

7.4. Árvore ornamental tipo Quaresmeira (Tibouchina granulosa) – h = 1,50m /2,00m.

05 unidades

7.5. Forração com clorofito, mínimo de 20 mudas/ m² - h = 0,15m.

133,08m²

7.6. Forração com lírio amarelo, mínimo 18 mudas/ m² - h = 0,50m.

133,08m²

8. QUADRA POLIESPORTIVA

8.1. Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal

30,00m x 18,00m = 540,00m²

8.2. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50m

Fundação do alambrado: (18,20m + 29,80m + 18,20m + 29,80m) = 96,00m x 0,20m = 19,20m² x 0,35m = 6,72m³

8.3. Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25cm até 20T.

46 unidades x 2,00m = 92,00m

8.4. Trave oficial completa com rede para futebol de salão.

2 conjuntos

8.5. Tabela completa com suporte e rede para basquete.

2 unidades

8.6. Poste oficial completo com rede para voleibol.

1 conjunto

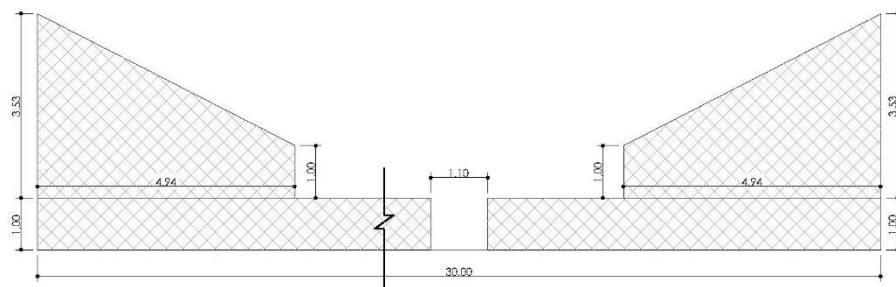
8.7. Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos.

4,50m x 18,00m = 81,00m² - 1,10m² (vão) = 79,90m² x 2 lados = 159,80m²

1,00m x 30,00m = 30,00m² x 2 lados = 60,00m²

(1,00m + 3,53m) x 4,94m/2 = 11,19m² x 4 lados = 44,76m²

Total: (159,80m² + 60,00m² + 44,76m²) = 264,56m²



8.8. Lastro de pedra britada.

Fundação do alambrado: 96,00m x 0,20m = 19,20m² x 0,05m = 0,96m³



PREFEITURA MUNICIPAL DE NEVES PAULISTA

Avenida Rio Branco, Centro - Cx. Postal: 46 - CEP: 15120-000 - Neves Paulista - SP
Fone: (17) 3271-9020 - CNPJ: 45.145.414/0001-47 - www.nevespaulista.sp.gov.br

$$30,00\text{m} \times 18,00\text{m} = 540,00\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = \underline{27,00\text{m}^3}$$

$$\text{Total: } (0,96\text{m}^3 + 27,00\text{m}^3) = \underline{27,96\text{m}^3}$$

8.9. Concreto usinado, fck= 25 mpa.

$$\text{Fundação do alambrado: } 96,00\text{m} \times 0,20\text{m} = 19,20\text{m}^2 \times 0,30\text{m} = \underline{5,76\text{m}^3}$$

$$30,00\text{m} \times 18,00\text{m} = 540,00\text{m}^2 \times 0,10\text{m} = \underline{54,00\text{m}^3}$$

$$\text{Total: } (5,76\text{m}^3 + 54,00\text{m}^3) = \underline{59,76\text{m}^3}$$

8.10. Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro e/ou enchimento

$$\text{Total do concreto: } \underline{59,76\text{m}^3}$$

8.11. Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície

$$30,00\text{m} \times 18,00\text{m} = \underline{540,00\text{m}^2}$$

8.12. Armadura em tela de aço

$$30,00\text{m} \times 18,00\text{m} = 540,00\text{m}^2 \times 2,20\text{kg/m}^2 = \underline{1.188,00\text{kg}}$$

8.13. Lona plástica

$$30,00\text{m} \times 18,00\text{m} = \underline{540,00\text{m}^2}$$

8.14. Acrílico para quadras e pisos cimentados

$$30,00\text{m} \times 18,00\text{m} = \underline{540,00\text{m}^2}$$

8.15. Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa

$$\text{Fundação do alambrado: } (18,20\text{m} + 29,80\text{m} + 18,20\text{m} + 29,80\text{m}) = 96,00\text{m} \times 0,80\text{m} (0,30\text{m} + 0,20\text{m} + 0,30\text{m}) = \underline{76,80\text{m}^2}$$

8.16. Impermeabilização em argamassa impermeável com aditivo hidrófugo.

$$\text{Fundação do alambrado: } (18,20\text{m} + 29,80\text{m} + 18,20\text{m} + 29,80\text{m}) = 96,00\text{m} \times 0,80\text{m} (0,30\text{m} + 0,20\text{m} + 0,30\text{m}) = \underline{76,80\text{m}^2} \times 0,02\text{m} = \underline{1,54\text{m}^3}$$

9. SPDA

9.1. Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35mm²

$$30 \text{ metros por quadra} \times 2 = \underline{60,00\text{m}}$$

9.2. Captor tipo Franklin, h= 300 mm, 4 pontos, 1 descida, acabamento cromado

$$1 \text{ unidades por quadra} \times 2 = \underline{2 \text{ unidades}}$$

9.3. Luva de redução galvanizada de 2' x 3/4'

$$1 \text{ unidades por quadra} \times 2 = \underline{2 \text{ unidades}}$$

9.4. Mastro simples galvanizado de diâmetro 2'

$$1 \text{ metro por quadra} \times 2 = \underline{2,00\text{m}}$$

9.5. Conector olhal cabo/haste de 5/8'

$$6 \text{ unidades por quadra} \times 2 = \underline{12 \text{ unidades}}$$

9.6. Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m



PREFEITURA MUNICIPAL DE NEVES PAULISTA

Avenida Rio Branco, Centro - Cx. Postal: 46 - CEP: 15120-000 - Neves Paulista - SP
Fone: (17) 3271-9020 - CNPJ: 45.145.414/0001-47 - www.nevespaulista.sp.gov.br

6 unidades por quadra x 2 = **12 unidades**

9.7. Poste de concreto circular, 400 kg, H = 12,00 m

1 unidades por quadra x 2 = **2 unidades**

9.8. Braçadeira circular em aço carbono galvanizado, diâmetro nominal de 140 até 300 mm

2 unidades por quadra x 2 = **4 unidades**

10. ILUMINAÇÃO GERAL

10.1. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50m.

Escavação para os eletrodutos: 1.069,08m x 0,15m x 0,40m = **64,14m³**

10.2. Reaterro manual para simples regularização sem compactação.

Reaterro dos eletrodutos: 1.069,08m x 0,15m x 0,40m = **64,14m³**

10.3. Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300mm - h - 250mm

48 unidades

10.4. Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m.

5 unidades.

10.5. Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m

43 unidades

10.6. Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14083lm, eficiência mínima 135lm/W - potência de 104W

Poste 08 m: 05 unidades x 04 unidades luminárias = 20 unidades

Poste 06 m: 43 unidades

Total: **63 unidades**

10.7. Relé fotoelétrico 50/60 Hz 110/220 V - 1200 VA, completo.

02 unidades

10.8. Haste de aterramento de 5/8" x 3,00m.

48 unidades (uma para cada poste)

10.9. Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN=30 mm, com acessórios.

Fios: conforme tabela: 1.069,08m

Para instalação do poste: (7,00m x 43 postes) = 301,00m

Para instalação do poste: (9,00m x 5 postes) = 45,00m

Total: (1.069,08m + 301,00m + 45,00m) = **1.415,08m**

10.10. Cabo de cobre de 10mm², isolamento 0,6/1kv – isolamento em PVC 70°C.

Conforme tabela: 1069,08m x 3 fios = **3.207,24m**

10.11. Cabo de cobre nu, tempera mole, classe 2, de 10mm².

Poste 6m: 7,00m x 43 unidades = 301,00m

Poste 8m: 9,00m x 5 unidades = 45,00m



PREFEITURA MUNICIPAL DE NEVES PAULISTA

Avenida Rio Branco, Centro - Cx. Postal: 46 - CEP: 15120-000 - Neves Paulista - SP
Fone: (17) 3271-9020 - CNPJ: 45.145.414/0001-47 - www.nevespaulista.sp.gov.br

Total: (301,00m + 45,00m) = **346,00m**

10.12. Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A.

Para cada circuito – 01 unidades

01 unidades x 02 circuito = **02 unidades**

10.13. Terminal macho fixo em latão zincado de 3/4'.

48 unidades (um para cada poste)

10.14. Conector Split-bolt para cabo de 25mm², latão simples.

03 unidades x 48 caixas (para cada poste) = **144 unidades**

11. ILUMINAÇÃO QUADRAS

11.1. Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,50m.

Escavação para os eletrodutos: 70,79m x 0,15m x 0,40m = **4,25m³**

11.2. Reaterro manual para simples regularização sem compactação.

Reaterro dos eletrodutos: 70,79m x 0,15m x 0,40m = **4,25m³**

11.3. Caixa de inspeção do terra cilíndrica em PVC rígido, diâmetro de 300mm - h - 250mm

6 unidades

11.4. Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 10,00m.

06 unidades.

11.5. Cruzeta reforçada em ferro galvanizado para fixação de duas luminárias.

06 unidades

11.6. Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125l/W - 150W/200W

12 unidades

11.7. Relé fotoelétrico 50/60 Hz 110/220 V - 1200 VA, completo.

1 Unidade

11.8. Haste de aterramento de 5/8' x 3,00m.

6 unidades (uma para cada caixa)

11.9. Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN=30 mm, com acessórios.

Fios: 70,79m

Para instalação do poste: (11,00m x 6 postes) = 66,00m

Total: (70,79m + 66,00m) = **136,79m**

11.10. Cabo de cobre de 10mm², isolamento 0,6/1kv – isolamento em PVC 70°C.

Fios: 70,79m

Para instalação do poste: (11,00m x 6 postes) = 66,00m

Total: (70,79m + 66,00m) = 136,79m x 03 unidades = **410,37m**



PREFEITURA MUNICIPAL DE NEVES PAULISTA

Avenida Rio Branco, Centro - Cx. Postal: 46 - CEP: 15120-000 - Neves Paulista - SP
Fone: (17) 3271-9020 - CNPJ: 45.145.414/0001-47 - www.nevespaulista.sp.gov.br

11.11. Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 10mm².

Poste: 11,00m x 6 unidades = **66,00m**

11.12. Disjuntor termomagnético, tripolar 220/380 V, corrente de 60 A até 100 A.

Para cada circuito – 03 unidades

03 unidades x 01 circuito = **03 unidades**

11.13. Terminal macho fixo em latão zincado de 3/4'.

6 unidades (um para cada caixa de passagem)

11.14. Conector Split-bolt para cabo de 25mm², latão simples.

03 unidades x 06 caixas (para distribuição de energia) = **18 unidades**

Neves Paulista, 03 de Junho de 2025.

Norival Donizeti Rossali

Prefeito Municipal de Neves Paulista

Giedre Lopes Carrero

Eng.^a Civil /Resp. Técn. – CREA 5070698526

ART: 28027230220303270