



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



MEMÓRIA DE CÁLCULO

MUNICÍPIO: Riolândia

OBRA: Infraestrutura – Construção de praça

LOCAL: Bairro com Habitação de Interesse Social – Loteamento denominado Riolândia L

REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada Global

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

a) **Código CDHU 02.08.020** - Placa de identificação para obra

$$1,5m \times 4,00m = 6m^2$$

b) **Código CDHU 02.10.060** - Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas.

2. PAVIMENTAÇÃO:

2.1 NATURAL:

a) **Código CDHU 03.01.200** - Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento.

$$571,00 m^2 \times 0,05 cm \text{ de espessura} = 28,55 m^3$$

b) **Código CDHU 05.08.100** - Transporte de entulho, para distâncias superiores ao 10º km até o 15º km. $571,00 m^2 \times 0,05 cm \text{ de espessura} = 28,55 m^3$

c) **Código CDHU 05.09.006** - Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo inerte. $28,55 m^3 \times 1.30T/M3 = 37,115 \text{ Toneladas}$

d) **Código CDHU 54.01.010** - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal. $571,00m^2$

e) **Código CDHU 11.18.040** - Lastro de pedra britada. $571,00m^2 \times 0,05: 28,55m^3$

f) **Código CDHU 54.04.340** - Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia. $571,00m^2$

2.2 ACESSIBILIDADE:

Rampa de acessibilidade (internas ao terreno):

a) **Código CDHU 06.01.020** - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto.

$$6,22 (\text{área da rampa}) \times 0,12 (\text{espessura do piso}): 0,7464m^3$$

$$0,7464 \times 4 (\text{qntd de rampas}): 2,9856m^3$$



- b) **Código CDHU 05.10.020** - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km. $2,9856m^3$
- c) **Código CDHU 05.09.007** - Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra. $2,9856m^3$
- d) **Código CDHU 54.01.010** - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal. $6,22 \times 4: 24,88m^2$
- e) **Código CDHU 11.18.060** - Lona plástica preta - uso geral. $6,22 \times 4: 24,88m^2$
- f) **Código CDHU 11.18.040** - Lastro de pedra britada. $6,22 \times 4: 24,88m^2 \times 0,05: 1,244m^2$
- g) **Código CDHU 10.02.020** - Armadura em tela soldada de aço. $6,22 \times 4: 24,88m^2 \times 1,48kg: 36,83kg/m^3$
- h) **Código CDHU 11.01.130** - Concreto usinado, fck = 25 Mpa. $6,22 \times 4: 24,88m^2 \times 0,07: 1,7416m^3$
- i) **Código CDHU 11.16.020** - Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou 5 massa em lastro e/ou enchimento. $6,22 \times 4: 24,88m^2 \times 0,07: 1,7416m^3$
- j) **Código CDHU 11.16.220** - Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície. $6,22 \times 4: 24,88m^2$

Rampa de acessibilidade (externas ao terreno):

- a) **Código CDHU 06.01.020** - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto. $5,63 \text{ (área da rampa)} \times 0,12 \text{ (espessura do piso): } 0,676m^3$
 $0,676 \times 4 \text{ (qntd de rampas): } 2,704m^3$
- b) **Código CDHU 05.10.020** - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km. $2,704m^3$
- c) **Código CDHU 05.09.007** - Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra. $2,704m^3$
- d) **Código CDHU 54.01.010** - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal. $5,63 \times 4: 22,52m^2$
- e) **Código CDHU 11.18.060** - Lona plástica preta - uso geral. $5,63 \times 4: 22,52m^2$
- f) **Código CDHU 11.18.040** - Lastro de pedra britada. $5,63 \times 4: 22,52m^2 \times 0,05: 1,126m^2$



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



g) **Código CDHU 10.02.020** - Armadura em tela soldada de aço.

$5,63 \times 4: 22,52m^2 \times 1,48kg: 33,33kg/m^3$

h) **Código CDHU 11.01.130** - Concreto usinado, fck = 25 Mpa.

$5,63 \times 4: 22,52m^2 \times 0,07: 1,576m^2$

i) **Código CDHU 11.16.020** - Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou 5 massa em lastro e/ou enchimento.

$5,63 \times 4: 22,52m^2 \times 0,07: 1,576m^2$

j) **Código CDHU 11.16.220** - Nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície.

$5,63 \times 4: 22,52m^2$

Piso tátil:

a) **Código CDHU 30.04.030** - Piso em ladrilho hidráulico podotátil várias cores (25x25cm), assentado com argamassa mista.

$929un \text{ (conforme projeto)} \times 0,0625 \text{ (área de bloco)}: 58,07m^2$

2.3 COLORIDO:

a) **Código CDHU 06.01.020** - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto. $106.02m^2 \times 0,12: 12,73m^3$

b) **Código CDHU 05.10.020** - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km. $12,73m^3$

c) **Código CDHU 05.09.007** - Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra. $12,73m^3$

d) **Código CDHU 54.01.010** - Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal. $106.02m^2$

e) **Código CDHU 11.18.040** - Lastro de pedra britada. $106.02m^2 \times 0,05: 5,30m^3$

f) **Código CDHU 54.04.342** - Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor colorido, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia.

$106.02m^2$

3. GUIAS:

a) **Código CDHU 54.06.040** - Guia pré-moldada reta tipo PMSP 100 - fck 25 MPa

$278,97m^2$

4. PAISAGISMO:

b) **Código CDHU 34.02.040** - Plantio de gramas batatais. $1504,23m^2$

c) **Código CDHU 34.04.130** - Árvore ornamental tipo Ipê Amarelo - h= 2,00 m. $5un$



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA
Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



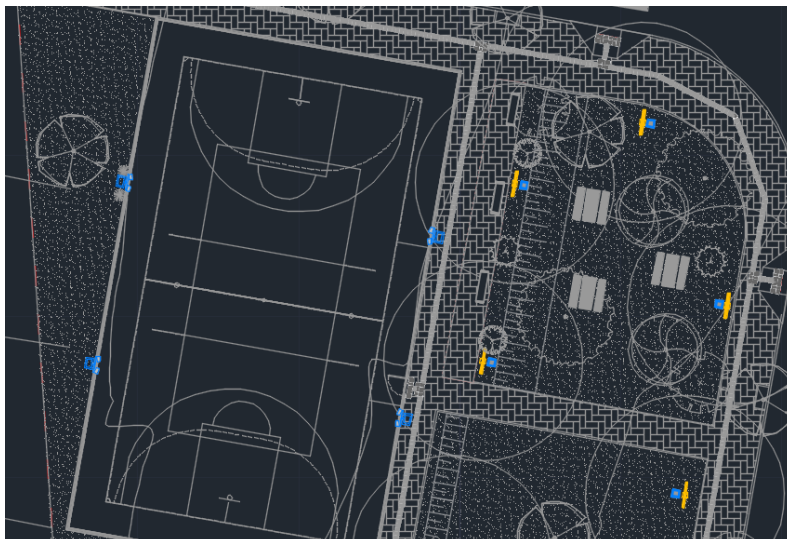
- d) **Código CDHU 34.04.164** - Árvore ornamental tipo Falso barbatimão - h= 2,00 m. **4un**
- e) **Código CDHU 34.02.070** - Forração com Lírio Amarelo, mínimo 18 mudas / m² - h= 0,50 m. **28,60m²**
- f) **Código SINAPI 98511** - Plantio de árvore ornamental com altura de muda maior que 2,00 m e menor ou igual a 4,00 m. af_07/2024 **10un**
- g) **Código SINAPI 98510** - Plantio de árvore ornamental com altura de muda menor ou igual a 2,00 m. af_07/2024. **297un**
- h) **Código SINAPI 98509** - Plantio de arbusto ou cerca viva. af_07/2024. **2un**

5. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL | Faixa de pedestres

(Referente a 3 faixas)

- a) **Código CDHU 70.02.001** - Limpeza, pré marcação e pré pintura de solo. **4x8: 32m² x 3: 96m²**
- b) **Código CDHU 70.02.016** - Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por extrusão, espessura de 3,0 mm, para faixas. **4x0,40: 1,60m² x 8: 12,8m² x 3: 38,4m²**
- c) **Código CDHU 70.03.001** - Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m².
- d) **Código CDHU 70.04.001** - Coluna simples (PP), diâmetro de 2 1/2' e comprimento de 3,6 m. **3 un**

6. ILUMINAÇÃO PRAÇA.



- a) **Código SINAPI 101497** - Entrada de energia elétrica, aérea, bifásica, com caixa de sobrepor, cabo de 10 mm² e disjuntor din 50a (não incluso o poste de concreto). af_07/2020_ps.

1 unidade

- b) **Código CDHU 68.01.600** - Poste de concreto circular, 200 kg, H = 7,00 m. **1 unidade**

Praça Antônio Levino, 470 - Centro - CEP 13495-000 - Cx. Postal 41 - Riolândia / SP
sic@riolandia.sp.gov.br



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA
Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



- c) **Código CDHU 36.03.010** - Caixa de medição tipo II (300 x 560 x 200) mm, padrão concessionárias. **1 unidade**
- d) **Código CDHU 06.02.020** - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m.: $204,73 \times 0,20 \times 0,40 = 16,37m^3$
- e) **Código CDHU 38.19.220** - Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 32 mm: **205,19m**
- f) **Código CDHU 39.03.182** - Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C. **615,57m**
- g) **Código CDHU 41.10.430** - Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m. **15 unidades**
- h) **Código CDHU 41.11.704** - Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 18000 lm, eficiência mínima 180 lm/W - potência de 100 W. **30 unidades**
- i) **Código CDHU 41.11.450** - Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala. **15 unidades**
- j) **Código CDHU 40.11.010** - Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo. **15 unidades**
- k) **Código CDHU 42.05.200** - Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m. **15 unidades**
- l) **Código CDHU 37.13.630** - Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A. **4 unidades**
- m) **Código CDHU 40.02.620** - Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 300 x 300 mm conforme especificado em projeto.
- n) **Código CDHU 37.03.200** - Quadro de distribuição universal de embutir, para disjuntores 16 DIN / 12 Bolt-on - 150 A - sem componentes. **1 unidade**

7. PARQUE INFANTIL

Piso:

- a) **Código CDHU 34.02.040** - Plantio de gramas batatais. **148,01m²**

Equipamentos:

- b) **Código CDHU 35.05.200** - Centro de atividades em madeira rústica. **1un**
- c) **Código CDHU 35.05.210** - Balanço duplo em madeira rústica. **1un**
- d) **Código CDHU 35.05.220** - Gangorra dupla em madeira rústica. **1un**
- e) **Código CDHU 35.05.240** - Gira-gira em ferro com assento de madeira (8 lugares). **1un**

8. MOBILIÁRIO URBANO



- a) **Código SINAPI 103315** - Instalação de pergolado de madeira, em maçaranduba, angelim ou equivalente da região, fixado com concreto sobre solo. af_11/202. **15,625m²**
- b) **Código CDHU 34.20.384** - Bicletário modelo U invertido em tubo circular de aço Ø 2", com acabamento em pintura eletrostática, para fixação chumbado/parafusado. **4un**
- c) **Código CDHU 35.20.050** - Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros. **2un**
- d) **Código CDHU 35.04.120** - Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm. **9un**
- e) **Cotação** - Lavatório e bebedouro
- f) **Cotação** - Mesa com bancos de concreto

9. QUADRA POLIESPORTIVA

FUNDAÇÃO:

- a) **Código CDHU 12.05.020** - Estaca escavada mecanicamente, diâmetro de 25 cm até 20 t. **36 x 3: 108m**
- b) **Código CDHU 12.05.010** - Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca escavada. **1tx**

VIGA BALDRAME

- a) **Código CDHU 06.01.020** - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto. $102,00 * 0,20 * 0,30 = 6,12m^3$
- b) **Código CDHU 05.10.020** - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km. $102,00 * 0,20 * 0,30 = 6,12m^3$
- c) **Código CDHU 05.09.007** - Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra. $102,00 * 0,20 * 0,30 = 6,12m^3$
- d) **Código CDHU 09.01.020** - Forma em madeira comum para fundação. $102,00 * 0,30 * 2$ lados = **61,20m²**
- e) **Código CDHU 11.18.040** - Lastro de pedra britada. $102,00 * 0,20 * 0,05 = 1,02m^3$
- f) **Código CDHU 10.01.060** - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) $f_yk = 600$ Mpa: $69barras * 12m = 828m * 0,154kg/m = 127,51kg$
- g) **Código CDHU 10.01.040** - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) $f_yk = 500$ Mpa: $348barras * 12m = 408m * 0,617kg/m = 251,73kg$
- h) **Código CDHU 11.01.130** - Concreto usinado, $f_{ck} = 25$ Mpa: $102,00 * 0,20 * 0,30 = 6,12m^3$
- i) **Código CDHU 11.16.040** - Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação: $102,00 * 0,20 * 0,30 = 6,12m^3$



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



MURETA

- a) **Código CDHU 14.11.261** - Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe A:
102,00m²
- b) **Código CDHU 17.02.020** – Chapisco: 102*1*2 LADOS=204,00m²
- c) **Código CDHU 17.02.120** - Emboço comum. 102*1*2 LADOS=204,00m²
- d) **Código CDHU 17.02.220** – Reboco. 102*1*2 LADOS=204,00m²
- e) **Código CDHU 32.16.010** - Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa. 102*0,60=61,20 * 2Lados = 122,40m²
- f) **Código CDHU 33.10.020** - Tinta látex em massa, inclusive preparo. Pintura interna 19+19+31+32= 101m² * 1,10= 111,10 - Pintura externa 19+19+32= 70
Pintura interna + pintura externa: 111,10 + 70=171,10m²
- g) **Código CDHU 34.05.270** - Alambrado em tela de aço galvanizado de 2', montantes metálicos retos 42,50BARRAS X 12m = 510m X 0,617kg/m = 314,66kg
- h) **Código CDHU 24.02.100** - Portão tubular em tela de aço galvanizado até 2,50 m de altura, completo 1,00 x 2,50 = 2,50 m²

PISO DE QUADRA

- a) **Código CDHU 06.01.020** - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto. 608m² x 0,13: 79,04m³
- b) **Código CDHU 05.10.020** - Transporte de solo de 1ª e 2ª categoria por caminhão até o 2º km. 608m² x 0,13: 79,04m³
- c) **Código CDHU 05.09.007** - Taxa de destinação de resíduo sólido em aterro, tipo solo/terra. 608m² x 0,13: 79,04m³
- d) **Código CDHU 10.02.020** - Armadura em tela de aço soldada. 608 x 1,48kg: 899,84kg/m²
- e) **Código CDHU 35.01.550** - Piso em fibra de polipropileno corrugado para quadra de esportes, inclusive pintura. 608m²

DRENAGEM

- f) **Código SINAPI 93358** - Escavação manual de vala. AF_09/2024. 3,396m³
- g) **Código CDHU 49.06.190** - Grelha pré-moldada em concreto, com furos redondos, 79,5 x 24,5 x 8 cm. 106,79 unid.
- h) **Código CDHU 46.03.050** - Tubo de PVC rígido PxB com virola e anel de borracha, linha esgoto série reforçada 'R', DN= 100 mm, inclusive conexões. 6,00metros

EQUIPAMENTOS



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



a) **Código CDHU 35.01.150** – Trave oficial completa com rede para futebol de salão. **2 unidades**

b) **Código SINAPI 103769** - Par de tabelas de basquete de compensado naval, com aros e redes - fornecimento e instalação. af_03/2022. **2 unidades**

c) **Código CDHU 35.01.170** - Poste oficial completo com rede para voleibol. **1cj**

ILUMINAÇÃO

a) **Código CDHU 06.02.020** - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m. **5,93m³**

b) **Código CDHU 38.19.210** - Eletroduto de PVC corrugado flexível reforçado, diâmetro externo de 25 mm. **75,89m**

c) **Código CDHU 39.21.040** - Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C. **108,00m**

d) **Código CDHU 39.03.182** - Cabo de cobre de 10 mm², isolamento 0,6/1 kV - isolação em PVC 70°C. **222,45m**

e) **Código CDHU 06.11.040** - Reaterro manual apiloado sem controle de compactação. **5,63m³**

f) **Código CDHU 37.13.630** - Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A. **2 unidades**

g) **Código CDHU 41.10.340** - Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 8,00 m. **4 unidades**

h) **Código CDHU 40.02.620** - Caixa de passagem em alumínio fundido à prova de tempo, 300 x 300 mm conforme especificado em projeto. **4 unidades**

i) **Código CDHU 42.05.200** - Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m. **4 unidades**

j) **Código CDHU 38.23.240** - Mão francesa simples, galvanizada a fogo, L= 500 mm. **4 unidades**

k) **Código CDHU 41.12.210** - Projetor LED modular, fluxo luminoso de 26294 lm, eficiência mínima de 125 l/W - 150 W/200 W. **8 unidades**

10. HIDRÁULICA

a) **Código CDHU 06.02.020** - Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em vala ou cava até 1,5 m. **4m³**

b) **Código CDHU 45.01.020** - Entrada completa de água com abrigo e registro de gaveta, DN= 3/4". **1 unidades**

c) **Código CDHU 44.03.380** - Torneira curta com rosca para uso geral, em latão fundido sem acabamento, DN= 3/4". **2 unidades**



MUNICÍPIO DE RIOLÂNDIA

Estado de São Paulo

CNPJ: 45.162.864/0001-48



d) **Código CDHU 46.01.020** - Tubo de PVC rígido soldável marrom, DN= 25 mm, (3/4'), inclusive conexões. **50,10m²**

e) **Código CDHU 06.11.040** - Reaterro manual apiloado sem controle de compactação. **3,70m²**

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Os serviços relacionados e quantificados na planilha orçamentária e memória de cálculo fornecida por esta Municipalidade retratam a necessidade do objeto apresentado.

Município de Riolândia/SP em 08 de dezembro de 2025.

Arq. Marciana de Souza Nunes

Responsável Técnico

CAU n.º A119894-7

De acordo.

Antônio Carlos Santana da Silva
Prefeito Municipal de Riolândia/SP