

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

### **- BANCOS EM CONCRETO: 94 unidades**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 23 unidades  
Sistema de Lazer 4 = 08 unidades  
Sistema de Lazer 5 = 08 unidades  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 13 unidades  
Sistema de Lazer 7 = 16 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 12 unidades  
Sistema de Lazer 11 = 14 unidades

### **- ENTRADA COMPLETA DE ÁGUA COM ABRIGO E REGISTRO DE GAVETA, DN= 3/4' : 13 unidades**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 02 unidades  
Sistema de Lazer 4 = 01 unidades  
Sistema de Lazer 5 = 01 unidades  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 03 unidades  
Sistema de Lazer 7 = 02 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 02 unidades  
Sistema de Lazer 11 = 02 unidades

### **- CABO COBRE EXTRAFLEXÍVEL 10MM AZUL CLARO: 541,00 metros**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 30,00 m  
Sistema de Lazer 4 = 20,00m  
Sistema de Lazer 5 = 20,00m  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 15,00m  
Sistema de Lazer 7 = 260,00m  
Sistema de Lazer 16 = 190,00m  
Sistema de Lazer 11 = 6,00m

### **- CABO COBRE EXTRAFLEXÍVEL 10MM PRETO: 433,00 metros**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 130,00 m  
Sistema de Lazer 4 = 50,00 m  
Sistema de Lazer 5 = 60,00 m  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 40,00 m  
Sistema de Lazer 7 = 85,00 m  
Sistema de Lazer 16 = 50,00 m  
Sistema de Lazer 11 = 18,00 m

**- CABO COBRE EXTRAFLEXÍVEL 4MM AZUL CLARO: 970,00metros**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 160,00 m  
Sistema de Lazer 4 = 75,00 m  
Sistema de Lazer 5 = 100,00 m  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 100,00 m  
Sistema de Lazer 7 = 85,00 m  
Sistema de Lazer 11 = 450,00 m

**- CABO COBRE EXTRAFLEXÍVEL 4MM PRETO: 2.250,00 metros**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 480,00 m  
Sistema de Lazer 4 = 220,00m  
Sistema de Lazer 5 = 300,00m  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 320,00m  
Sistema de Lazer 7 = 330,00m  
Sistema de Lazer 16 = 450,00m  
Sistema de Lazer 11 = 150,00m

**- CABO COBRE EXTRAFLEXÍVEL 6MM AZUL CLARO: 650,00metros**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 50,00 m  
Sistema de Lazer 11 = 600,00 m

**- CABO COBRE EXTRAFLEXÍVEL 6MM PRETO: 350,00 metros**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 150,00 m  
Sistema de Lazer 11 = 200,00m

**- CAIXA EM ALUMINÍO FUNDIDO À PROVA DO TEMPO, 240 X 240 X 150 MM: 79 unidades**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 12 unidades  
Sistema de Lazer 4 = 07 unidades  
Sistema de Lazer 5 = 09 unidades  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 09 unidades  
Sistema de Lazer 7 = 14 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 09 unidades  
Sistema de Lazer 11 = 19 unidades

**- CONJUNTO AUTOMAÇÃO ILUMINAÇÃO CHAVE MAGNÉTICA 60ª – TRIFÁSICA: 07 conjuntos**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 4 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 5 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 7 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 16 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 11 = 01 conjunto

**- DISJUNTOR TRIPOLAR 20 A: 01 unidade**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 01 unidade

**- DISJUNTOR TRIPOLAR 15 A: 04 unidades**

Sistema de Lazer 4 = 01 unidade  
Sistema de Lazer 5 = 01 unidade  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 01 unidade  
Sistema de Lazer 11 = 01 unidade

**- DISJUNTOR TRIPOLAR 25 A: 02 unidades**

Sistema de Lazer 7 = 01 unidade  
Sistema de Lazer 16 = 01 unidade

**- DISJUNTOR TRIPOLAR 30 A: 02 unidades**

Sistema de Lazer 7 = 01 unidade  
Sistema de Lazer 16 = 01 unidade

**- ELETRODUTO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN=30, COM ACESSÓRIOS: 1.810,00 metros**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 300,00 metros  
Sistema de Lazer 4 = 180,00 metros  
Sistema de Lazer 5 = 180,00 metros  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 300,00 metros  
Sistema de Lazer 7 = 270,00 metros  
Sistema de Lazer 16 = 200,00 metros  
Sistema de Lazer 11 = 380,00 metros

**- ELETRODUTO GALVANIZADO D= 50 MM (2") INCLUSO CONEXÕES E ACESSÓRIOS: 42,00 metros**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 6,00 metros  
Sistema de Lazer 4 = 6,00 metros  
Sistema de Lazer 5 = 6,00 metros  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 6,00 metros  
Sistema de Lazer 7 = 6,00 metros  
Sistema de Lazer 16 = 6,00 metros  
Sistema de Lazer 11 = 6,00 metros

**- LÂMPADA DE 150W – E40: 71,00 unidades**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 10,00 unidades  
Sistema de Lazer 4 = 5,00 unidades  
Sistema de Lazer 5 = 7,00 unidades  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 8,00 unidades  
Sistema de Lazer 7 = 15,00 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 8,00 unidades  
Sistema de Lazer 11 = 18,00 unidades

**- LÂMPADA DE 250W – E40: 20,00 unidades**

Sistema de Lazer 7 = 10,00 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 10,00 unidades

**- PADRÃO DE ENTRADA TRIFÁSICO COM LENTE ALTO D, POSTE ( CAT. C1 CONFORME NORMA GED 5788 CPFL PAULISTA) COM INSTALAÇÃO : 07 conjuntos**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 4 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 5 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 7 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 16 = 01 conjunto  
Sistema de Lazer 11 = 01 conjunto

**- POSTE AÇO CARBONO 2" X 1/8" X 4M – LUMINÁRIA COM GLOBO 30CM – COMPLETO COM FIAÇÃO 2,5MM<sup>2</sup> E SOQUETE E40: 50 unidades**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 10 unidades  
Sistema de Lazer 4 = 05 unidades  
Sistema de Lazer 5 = 07 unidades  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 08 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 02 unidades  
Sistema de Lazer 11 = 18 unidades

**- REATOR 150W – BAIXO FATOR POTÊNCIA: 71 unidades**

Sistema de Lazer 1 e 2 = 10 unidades  
Sistema de Lazer 4 = 05 unidades  
Sistema de Lazer 5 = 07 unidades  
Sistema de Lazer 8, 9 e 10 = 08 unidades  
Sistema de Lazer 7 = 15 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 08 unidades  
Sistema de Lazer 11 = 18 unidades

**- REATOR 250W – BAIXO FATOR POTÊNCIA: 20 unidades**

Sistema de Lazer 7 = 10 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 10 unidades

**- REFLETOR COM REATOR ACOPLADO SOQUETE E40: 20 unidades**

Sistema de Lazer 7 = 10 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 10 unidades

**- ALAMBRADO EM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO Nº12 BWG, MALHA DE 2": 400,00 m<sup>2</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 200,00 m<sup>2</sup>  
Sistema de Lazer 16 = 200,00 m<sup>2</sup>

**- MURETA PARA ALAMBRADO EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, 14 CM: 216,00 m<sup>2</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 108,00 m<sup>2</sup>

Sistema de Lazer 16 = 108,00 m<sup>2</sup>

**- PINTURA DA MURETA EM LATEX ACRÍLICO COM SELADOR: 440,00 m<sup>2</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 220,00 m<sup>2</sup>

Sistema de Lazer 16 = 220,00 m<sup>2</sup>

**- PINTURA DA QUADRA: 704,00 m<sup>2</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 704,00 m<sup>2</sup>

**- PINTURA E REPARO PARA FERRAGENS ( POSTES DE ALAMBRADO, TRAVES, AROS DE BASQUETE E POSTES DE VOLEI): 200,00 m<sup>2</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 100,00 m<sup>2</sup>

Sistema de Lazer 16 = 100,00 m<sup>2</sup>

**- PINTURA DA ARQUIBANCADA COM LATEX ACRÍLICO COM SELADOR: 414,74 m<sup>2</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 250,34 m<sup>2</sup>

Sistema de Lazer 16 = 164,40 m<sup>2</sup>

**- ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA PARA CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA: 131,57 m<sup>3</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 90,00 m<sup>3</sup>

Sistema de Lazer 16 = 41,57 m<sup>3</sup>

**- CONCRETO USINADO NÃO ESTRUTURAL 150KG CIMENTO/M<sup>3</sup> PARA A CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA: 7,00 m<sup>3</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 4,00 m<sup>3</sup>

Sistema de Lazer 16 = 3,00 m<sup>3</sup>

**- ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO DE 9CM PARA A CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA: 130,40 m<sup>2</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 80,00 m<sup>2</sup>  
Sistema de Lazer 16 = 50,40 m<sup>2</sup>

**- CHAPISCO PARA ARQUIBANCADA: 130,40 m<sup>2</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 80,00 m<sup>2</sup>  
Sistema de Lazer 16 = 50,40 m<sup>2</sup>

**- EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER PARA CONSTRUÇÃO DE ARQUIBANCADA: 326,00 m<sup>2</sup>**

Sistema de Lazer 7 = 200,00 m<sup>2</sup>  
Sistema de Lazer 16 = 126,00 m<sup>2</sup>

**- CRUZETA TIPO LEVE (29 KG) EM CONCRETO 2X250 Dan DE RESISTÊNCIA: 08 unidades**

Sistema de Lazer 7 = 4 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 4 unidades

**- POSTE DE CONCRETO DUPLO T, 200 KG: 08 unidades**

Sistema de Lazer 7 = 4 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 4 unidades

**- POSTE TELECÔNICO RETO AÇO GALVANIZADO (03 PÉTALAS): 06 unidades**

Sistema de Lazer 7 = 4 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 2 unidades

**- ELETRODUTO GALVANIZADO 1" – BARRA 3 M COM ACESSÓRIOS E CABEÇOTE DE ALUMÍNIO: 20 unidades**

Sistema de Lazer 7 = 10 unidades  
Sistema de Lazer 16 = 10 unidades

**- FITA DE AÇO COM FECHO PARA FIXAÇÃO DOS ELETRODUTOS:  
50,00 metros**

Sistema de Lazer 7 = 25,00 metros

Sistema de Lazer 16 = 25,00 metros

**- MÃO FRANCESA GALVANIZADA PARA CRUZETA 219 MM: 16  
unidades**

Sistema de Lazer 7 = 8 unidades

Sistema de Lazer 16 = 8 unidades

Prefeitura Municipal de Itápolis, aos 26/10/2015.

Carlos Eduardo Doro  
CREA 060.505.005/1