



MUNICÍPIO: Pedranópolis

OBRA: Reforma e revitalização de área para prática de esportes e lazer

LOCAL: Conjunto Habitacional Alcídio Borin

REGIME DE EXECUÇÃO: Empreitada global

1. SERVIÇOS PRELIMINARES:

1.1. Código CDHU 02.08.040 - Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon:

Serão fixadas nos locais onde os serviços serão executados durante o período de vigência do convênio nas dimensões de 4,00m x 1,50m = 6,00 m².

1.2. Código CDHU 04.40.070 - Retirada manual de paralelepípedo ou lajota de concreto, inclusive limpeza e empilhamento:

Serão retirados alguns intertravados para a instalação de pisos podotáteis, a fim de tornar a praça acessível e para instalação do sistema de iluminação e irrigação e para a instalação da quadra de areia. Dessa forma, serão necessários: 515 peças x (0,25 m x 0,25 m) (piso podotátil) + (1,50 m x 1,50 m) x 4,00 (rampas) + (1,50 m x 1,00 m) x 6,00 (passagem de conduíte e tubulação) + 1,00 m x 1,25 m (passagem da drenagem) + 20,00 m x 11,00 m (quadra de areia) = 271,44 m².

1.3. Código CDHU 04.40.030 - Retirada manual de guia pré-moldada, inclusive limpeza e empilhamento:

Serão retiradas as guias para realizar o rebaixamento das rampas de deficientes: = 1,20 m x 4,00 = 4,80 m.

As rampas serão feitas com as lajotas existentes, com a sua retirada e posterior assentamento.

1.4. Código CDHU 54.20.120 - Reassentamento de pavimentação em lajota de concreto, espessura 6 cm, com rejunte em areia:

Após a passagem de tubos e conexões, as lajotas retiradas anteriormente, poderão ser reassentadas em nível, de acordo com o representado em projeto. Dessa forma, serão necessários: (1,50 m x 1,50 m) x 4,00 (rampas) + (1,50 m x 1,00 m) x 6,00 (passagem de conduíte e tubulação) + 1,00 m x 1,25 m (passagem da drenagem) = 19,12 m².

O piso intertravado já se encontra no local.

2. ACESSIBILIDADE

2.1. Código CDHU 30.04.100 - Piso tátil de concreto, alerta / direcional, intertravado, espessura de 6 cm, com rejunte em areia:

A fim de adequar a praça segundo a NBR 9050, e tornar ela acessível, serão necessários à instalação de pisos táteis direcional e alerta: 515 peças (0,25m x 0,25m) = 32,19 m².

3. PLAYGROUND

3.1. Código CDHU 35.05.200 - Centro de atividades em madeira rústica:

Será instalado uma unidade de centro de atividade em madeira rústica, conforma localização no projeto. Dessa forma, serão necessários: 1,00 conjunto de atividades em madeira rústica.

3.2. Código CDHU 35.05.210 - Balanço duplo em madeira rústica:

Será instalado uma unidade de balanço duplo em madeirarústica, conforma localização no projeto. Dessa forma, serão necessários: 1,00 conjunto de balanço duplo em madeira rústica.

3.3. Código CDHU 35.05.220 - Gangorra dupla em madeira rústica:

Será instalado uma unidade de gangorra dupla em madeira rústica, conforma localização no projeto. Dessa forma, serão necessários: 1,00 conjunto de gangorra dupla em madeira rústica.

3.4. Código CDHU 35.05.240 - Gira-gira em ferro com assento de madeira (8 lugares):

Será instalado uma unidade de gira-gira em ferro com assento de madeira, conforma localização no projeto. Dessa forma, serão necessários: 1,00 conjunto de gira-gira em ferro com assento de madeira.

4. DISPOSITIVO DE LIMPEZA

4.1. Código CDHU 35.20.050 - Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros:

Será instalado uma unidade de conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade de 50 litros. Dessa forma, serão necessários: 1,00 conjunto de Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros.

5. ILUMINAÇÃO

5.1. Código CDHU 04.21.140 - Remoção de poste metálico:

Serão removidos os postes com mal funcionamento para a instalação de novos postes. Dessa forma, serão necessários: remoção de 5,00 unidades de poste metálicos de acordo com a indicação do projeto.

5.2. Código CDHU 04.09.140- Retirada de poste: Serão necessários: recolocação de 4,00 unidades de poste metálicos de acordo com a indicação do projeto.

5.3. Código SINAPI 98111 – 09-2022-SP - CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020:

No local serão necessárias 16 caixas de inspeção para os novos postes a serem instalados, os outros 4 postes relocados utilizarão as caixas pré-existentes. Dessa forma, serão necessários: 16,00 unidades de caixa de inspeção de acordo com a indicação do projeto.

5.4. Código CDHU 42.05.200 - Haste de aterramento de 5/8" x 2,4 m:

No local serão necessárias 16 hastes de aterramento para os novos postes a serem instalados, os outros 4 postes relocados utilizarão as hastes pré-existentes. Dessa forma, serão necessários: 16,00 unidades de haste de aterramento com a indicação do projeto.

5.5. Código CDHU 42.05.160 – Conector olhal cabo/haste de 5/8"

16,00 unidades

5.6. Código CDHU 37.13.630 - Disjuntor termomagnético, bipolar 220/380 V, corrente de 10 A até 50 A:

No local serão necessários 3 disjuntores para os novos circuitos de postes a serem instalados, os outros 4 postes relocados utilizarão os disjuntores pré-existentes. Dessa forma, serão necessários: 3,00 unidades de disjuntores, de acordo com a indicação do projeto.

5.7. Código CDHU 40.11.010 - Relé fotoelétrico 50/60 Hz, 110/220 V, 1200 VA, completo:

No local serão necessários 3 relés fotoelétricos para os novos circuitos de postes a serem instalados, os outros 4 postes relocados utilizarão os relés pré-existentes. Dessa forma, serão necessários: 3,00 unidades de relé fotoelétrico, de acordo com a indicação do projeto.

5.8. Código CDHU 39.04.070 - Cabo de cobre nu, têmpera mole, classe 2, de 35 mm²:

No local serão necessários 16 pontos de aterramento de postes novos a serem instalados, os outros 4 postes relocados utilizarão os aterramentos existentes. Dessa forma, serão necessários: 16,00 x 1,00 m = 16,00m de cabo de cobre nu, classe 2, de 35 mm² para aterramento, de acordo com a indicação do projeto.

5.9. Código CDHU 39.02.020 - Cabo de cobre de 4 mm², isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C:

No local serão necessários 626,25 metros de cabo de cobre 4,00 mm² para os novos circuitos elétricos a serem instalados. Dessa forma, serão necessários: 626,25 metros de cabo de cobre 4,00 mm², fase, neutro e terra em isolamento em PVC 70°C, de acordo com levantamento feito em projeto no AutoCAD.

5.10. Código CDHU 38.13.010 - Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 30 mm, com Acessórios:

No local serão necessários 208,75 metros de eletroduto corrugado para os novos circuitos elétricos a serem instalados. Dessa forma, serão necessários: 208,75 metros de eletroduto corrugado de 30mm, de acordo com levantamento feito em projeto no AutoCAD (4,17 m + 8,70m + 9,89 m + 9,96 m + 10,51 m + 8,43 m + 10,14 m + 9,91 m + 8,38 m + 7,63 m + 9,75 m + 10,1 m + 8,12 m + 8,22 m + 9,39 m + 9,87 m + 8,12 m + 12,54 m + 12,54 m + 20,00 m + 12,38 m = 208,75 m).

5.11. Código CDHU 11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 MPa:

No local serão necessários 0,08 metros cúbicos de concreto para as bases dos postes tanto novos quanto os recolocados a serem instalados. Dessa forma, serão necessários: 0,20 m x 0,20 m x 0,10 m x 20,00 = 0,08 m³.

5.12. Código CDHU 11.16.020 - Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro/ou enchimento:

No local serão necessários 0,08 metros cúbicos de concreto para as bases a serem lançados, espalhados e adensados para os postes tanto novos quanto os realocados a serem instalados. Dessa forma, serão necessários: 0,20 m x 0,20 m x 0,10 m x 20,00 = 0,08 m³.

5.13. Código CDHU 11.18.040 - Lastro de pedra britada:

No local serão necessários 0,04 metros cúbicos de lastro de pedra britada para as bases dos postes tanto novos quanto os realocados a serem instalados. Dessa forma, serão necessários: 0,20 m x 0,20 m x 0,05m x 20,00 = 0,04 m³.

5.14. Código CDHU 09.01.020 - Forma em madeira Comum para a Fundação:

No local serão necessários 1,60 metros quadrados de forma para as bases dos postes tanto novos quanto os realocados a serem instalados. Dessa forma, serão necessários: 0,20 m x 0,15 m x 4,00 x 20,00 = 2,40 m².

5.15. Item de Cotação: Poste Republicano C/ 02 Globos – Altura total: 4,46m - PT 240/2:

No local serão instalados 7,00 conjuntos de poste republicano com 02 globos e altura total de 4,46 metros, referência PT240/2, de acordo com características apresentadas no projeto. Dessa forma, serão necessárias 7,00 unidades de Poste Republicano C/ 02 Globos – Altura total: 4,46m - PT 240/2.

5.16. Item de Cotação: Poste Alasca – Altura total: 2,94m - PT 273:

No local serão instalados 8,00 conjuntos de poste Alasca com total de 2,94 metros, referência PT273, de acordo com características apresentadas no projeto. Dessa forma, serão necessárias 8,00 unidades de Poste Alasca – Altura total: 2,94m - PT 273.

5.17. Item de Cotação: Poste Kansas - Altura Total: 3,20m - PT 265/SP:

No local serão instalados 1,00 conjuntode poste Kansas com total de 3,20 metros, referência PT265, de acordo com características apresentadas no projeto. Dessa forma, serão necessárias 1,00 unidade de Poste Kansas – Altura total: 3,20m - PT 265.

INFORMAMOS QUE A PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRANÓPOLIS POSSUI EQUIPE ADEQUADA E IRÁ INSTALAR OS POSTES DE ILUMINAÇÃO COTADOS EXTERNAMENTE.

6. IRRIGAÇÃO

6.1. Item de Cotação - Irrigação Automatizada:

No local será instalado um sistema de irrigação automatizado para atender todos os canteiros da praça e possibilitar o crescimento da vegetação existente no local. Dessa forma, será instalado uma unidade completa de sistema de irrigação com aspersores automatizados, conforme Cotação anexa à Planilha Orçamentária.

7. DRENAGEM DA QUADRA DE AREIA

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

220 metros quadrados (área da quadra) x 0,30m (espessura) = 66,00 m³

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

20,00m x 0,50m x 0,30m + 6 x 9,20 x 0,30 x 0,30 = 7,97m³

7.3. Código CDHU 08.05.100 - Dreno com pedra britada:

No local será instalado um sistema de drenagem com pedra britada. A drenagem será do tipo espinha de peixe, com uma vala principal de 0,50 m x 0,30m e seis valas secundárias de 0,30 m x 0,30 m, Dessa forma, serão necessários: 20,00 m x 0,50 m x 0,30 m + 6 x 17,00m x 0,30 m x 0,30 m = 7,95 m³ - ((63,50 mm / 2) x (63,50 mm / 2) x 3,14 x 20,00m + (63,50 mm / 2) x (63,50 mm / 2) x 3,14 x 6 x 17,00m) (área do tubo x comprimento do tubo) = 7,95 m³ - 1,54 m³ = 6,41 m³.

7.4. Código CDHU 08.05.180 - Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10kN/m e transversal de 9kN/m:

No local será instalado um sistema de drenagem com manta geotêxtil. A manta deverá encobrir toda a área das valas de drenagem e também a quadra de areia. Dessa forma, serão necessários: 20 x 0,50 + 6 x 9,20 x 0,30 = 26,56 m² + 20,00 X 11,00 = 246,56 m²

7.5. Código CDHU 46.13.006 - Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 2 1/2', inclusive conexões:

No local será instalado um sistema de drenagem com tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado. O tubo será instalado junto com o dreno a fim de promover a corretadrenagem do sistema. O tubo deverá captar a água de todas as valas até a caixa de drenagem e da caixa de drenagem até o canteiro em frente a caixa de drenagem. Dessa forma, serão necessários: $20,00 \text{ m} + 9,20 \text{ m} \times 6,00 + 5,00 \text{ m} = 80,20 \text{ m}^2$.

7.6. Código CDHU 49.08.250 - Caixa de areia em PVC, diâmetro nominal de 100 mm:

No local será instalado um sistema de drenagem e deverá ser instalado no final para a correta captação uma caixa de areia. A caixa deverá receber os drenos e os tubos e será instalada a fim de promover a correta drenagem do sistema. A caixa de drenagem deverá receber os efluentes e dispor eles até o canteiro em frente a caixa de drenagem. Dessa forma, será necessário a instalação de 1,00 caixa de areia ao lado da quadra.

7.7. Código CDHU 11.18.040 - Lastro de brita:

Na quadra deverá ser instalada uma camada de lastro de brita logo após a instalação da manta, a fim de auxiliar no sistema de drenagem e possibilitar o escoamento adequado entre as camadas drenantes. Dessa forma, será necessário a instalação de lastro de brita por toda a quadra, sendo, portanto, um total de $0,05 \text{ m} \times 20,00 \text{ m} \times 11,00 \text{ m} = 11,00 \text{ m}^3$.

7.8. Código CDHU 11.18.180- Colchão de areia:

Na quadra deverá ser instalada um colchão de areia lavada e própria para a prática de esporte. Dessa forma, será necessário a instalação 30 cm de areia por toda a quadra, sendo, portanto, um total de $20,00 \text{ m} \times 11,00 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} = 66,00 \text{ m}^3$.

8. INFRAESTRUTURA/ESTRUTURA DA QUADRA DE AREIA

8.1. Código CDHU 12.01.041 - Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa:

Na quadra deverá ser executada 12 brocas para a sustentação da estrutura de fechamento da quadra. Dessa forma, será necessário a realização de 6 brocas de 1,50 m nas faces 2 e 4; e 6 brocas de 1,00 m nas faces 1 e 3; as brocas estarão distantes em média 5,00 m uma das outras. Logo, serão necessários $6 \times 1,50 \text{ m} + 6 \times 1,00 \text{ m} = 15,00 \text{ m}$.

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

$21,20$ (comprimento de $20,80$ da peça mais 20cm de cada lado) $\times 0,70$ (30cm da peça mais 20cm de cada lado) $\times 2 = 29,68 \text{ m}^2 \times 0,35$ (altura da viga + 5 cm de lastro) = $10,39 \text{ m}^3$

$12,20$ (comprimento de $11,80$ da peça mais 20cm de cada lado) $\times 0,70$ (30cm da peça mais 20cm de cada lado) $\times 2 = 17,08 \text{ m}^2 \times 0,35$ (altura da viga + 5 cm de lastro) = $5,98 \text{ m}^3$

Total = 16,37 m³

8.3. Código CDHU 09.01.020 – Forma em madeira comum para fundação

20,80 (comprimento) x 0,35 (altura) x 2 lados x 2 = 29,12 m²

11,80 (comprimento) x 0,35 (altura) x 2 lados x 2 = 16,52 m²

Total = 45,64 m²

8.4. Código CDHU 11.18.040 – Lastro de pedra britada:

20,80 x 0,30 x 2 = 12,48 m² x 0,05 (espessura mínima admitida de lastro) = 0,62 m³

11,80 x 0,30 x 2 = 7,08 m² x 0,05 (espessura mínima admitida de lastro) = 0,35 m³

Total = 0,97 m³

8.5. Código CDHU 11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 Mpa:

Na quadra deverão ser executados vigas baldrame em concreto para as fundações. Logo, serão necessários:

20,80 x 0,30 (largura das vigas) x 2 (lado da quadra) = 12,48 m² x 0,30 (altura das vigas) = 3,74 m³

11,80 x 0,30 (largura das vigas) x 2 (lado da quadra) = 7,08 m² x 0,30 (altura das vigas) = 2,12 m³

Total: 5,86 m³

8.6. Código CDHU 11.16.020 - Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro/ou enchimento:

Igual ao item acima = 5,86 m³

8.7. Código CDHU 09.01.030 - Forma em madeira comum para estrutura:

Para a concretagem do pilar será necessário:

comprimento do pilar (0,25 m) x altura do pilar (0,60 m) x 2 lados x 12 pilares = 3,60 m²

8.8. Código CDHU 11.01.100 - Concreto usinado, fck = 20 MPa:

Na quadra deverão ser executados pilares em concreto para as fundações. Logo, serão necessários:

0,25 x 0,14 x 12 (quantidade de pilares) = 0,42 m² x 0,60 (altura dos pilares) = 0,25 m³

8.9. Código CDHU 11.16.020 - Lançamento, espalhamento e adensamento de concreto ou massa em lastro/ou enchimento:

Igual ao item acima = 0,25 m³

**8.10. Código CDHU 10.01.040 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa:
PARA AS VIGAS**

A armadura principal deverá ser em barra de aço CA-50 A, tantos nos pilares quanto nas vigas

baldrames com 4 barras de diâmetro de 10,00 mm. Logo, serão necessários:

4 ferros x 20,80 comprimento x 0,617 kg/m = 51,33kg x 2 (lado da quadra) = 102,66 kg

4 ferros x 11,80 comprimento x 0,617 kg/m = 29,12kg x 2 (lado da quadra) = 58,24 kg

Total:160,90kg

8.11. Código CDHU 10.01.060 Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 500 Mpa: PARA AS VIGAS

A armadura dos estribos deverá ser em barra de aço CA-60 A, tantos nos pilares quanto nas vigas baldrames, com estribos de diâmetro de 5,00 mm. Logo, serão necessários:

A armadura dos estribos das vigas será:

= 20,80 m x 2 + 11,80 m x 2 (Comprimento x 2 lados) / 0,15 = 435 estribos x 1,00 m = 435,00 m x 0,154 kg/m = 67,00 kg



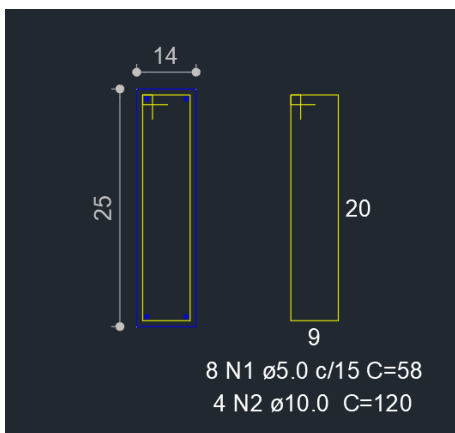
8.12. Código CDHU 10.01.040 - Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa: PARA OS PILARES

A armadura principal deverá ser em barra de aço CA-50 A, tantos nos pilares quanto nas vigas baldrames com 4 barras de diâmetro de 10,00 mm. Logo, serão necessários:

4 ferros x 0,60 comprimento x 0,617 kg/m = 1,48kg x 12 (pilares) = 17,77 kg

8.13. Código CDHU 10.01.060 - Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 500 Mpa:

A armadura dos estribos dos pilares será:



= 1,20 m / 0,15 = 8 estribos por pilar x 0,58 m = 4,64 m x 12 pilares = 55,68 m x 0,154 kg/m = 8,57 kg

8.14. Código CDHU 32.16.010 - Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos,sobre massa:

Na fundação da quadra deverá ser impermeabilizadas as laterais e o topo das vigas baldrames e as laterais dos pilares de concreto. Logo, serão necessários: $20,80 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 2,00$ (Vigas Baldrames) + $11,80 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 0,30 \text{ m}$ (Vigas Baldrames) + $12 \times 0,25 \text{ m} \times 0,14 \text{ m} \times 0,60 \text{ m} \times 4,00$ + $20,80 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 2,00$ + $11,80 \text{ m} \times 0,30 \text{ m} \times 2,00 = 32,30 \text{ m}^2$.

8.15. Código CDHU 14.01.050 - Alvenaria de embasamento em bloco de concreto de 14 x 19 x 39 cm - classeA:

A alvenaria de embasamento da quadra deverá ter três fiadas de blocos de regularização, de 0,60m acima do nível da viga baldrame com impermeabilizante. Logo, serão necessários: $(20,80 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (lateral da quadra) + $11,80 \text{ m} \times 2,00 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (frente da quadra) – $12 \times 0,25 \text{ m} \times 0,60 \text{ m}$ (pilaretes da quadra) – $(1,00 \times 0,60)$ vão do portão= $37,32 \text{ m}^2 - 0,60 \text{ m}^2 = 37,32 \text{ m}^2$.

8.16. Código CDHU 17.02.020 - Chapisco:

Na quadra deverá ser usado chapisco em todas as laterais dos blocos de concreto e nas laterais dos pilares, assim como no topo da superfície. Logo, serão necessários:

$$(20,80 \times 0,60 \times 2 \text{ lados}) + (20,80 \times 0,14) \times 2 \text{ (lados da quadra)} = 55,74 \text{ m}^2 + (11,80 \times 0,60 \times 2 \text{ lados}) + (11,80 \times 0,14) \times 2 \text{ (lados da quadra)} = 31,62 \text{ m}^2$$

$$\text{Total: } 55,74 + 31,62 = 87,36 \text{ m}^2$$

8.16. Código CDHU 17.02.120 - Emboço comum:

Na quadra deverá ser usado massa única em todas as laterais dos blocos de concreto e nas laterais dos pilares, assim como no topo da superfície. Logo, serão necessários:

$$(20,80 \times 0,60 \times 2 \text{ lados}) + (20,80 \times 0,14) \times 2 \text{ (lados da quadra)} = 55,74 \text{ m}^2 + (11,80 \times 0,60 \times 2 \text{ lados}) + (11,80 \times 0,14) \times 2 \text{ (lados da quadra)} = 31,62 \text{ m}^2$$

$$\text{Total: } 55,74 + 31,62 = 87,36 \text{ m}^2$$

INFORMAMOS QUE A PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRANÓPOLIS IRÁ REALIZAR O FECHAMENTO DA QUADRA EM ALAMBRADO OU MATERIAL SIMILIAR EM PERÍODO POSTERIOR

8.19. Código CDHU 35.01.170 - Poste oficial completo com rede para voleibol: O conjunto poste oficial deverá estar completo e ser instalado de acordo com normas da federação de tennis de areia. Logo, será necessário ainstalação de 1,00 conjunto de poste oficial completo com rede para voleibol.

9. PINTURA

9.1. Código CDHU 33.10.050 - Tinta acrílica em massa, inclusive preparo: Sobre o emboço das laterais da quadra de areia e sobre os bancos da praça deverão ser aplicadas duas demãos de tinta acrílica. Dessa forma, deverá ser aplicado:

a) Apresentar assim: $(20,80 \times 0,60 \times 2 \text{ lados}) + (20,80 \times 0,14) \times 2 \text{ (lados da quadra)} = 55,74 \text{ m}^2 + (11,80 \times 0,60 \times 2 \text{ lados}) + (11,80 \times 0,14) \times 2 \text{ (lados da quadra)} = 31,62 \text{ m}^2$

30 bancos $\times 1,20 \times 0,40 = 14,40 \text{ m}^2$

Total: $55,74 + 31,62 = 87,36 \text{ m}^2 + 14,40 \text{ m}^2 = 101,76 \text{ m}^2$

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

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

Prefeitura Municipal de Pedranópolis, 16 de NOVEMBRO de 2022.


Roberto Braga do Carmo Junior
Engenheiro - Projeto


Luis Antonio Souza Laveso
Responsável Técnico designado


Marcos Adriano da Silva
Prefeito Municipal