



**DEMONSTRATIVO DE COMPOSIÇÃO DO BDI**  
**(acórdão 2622/2013-TCU-Plenário)**

**Objeto: Reforma de quadras esportiva e execução de fechamento em alambrado na E.M. Maria da Silveira Vasconcelos**

**Endereço: Rua Itararé, nº 765, Vila Osório – Itararé/SP – CEP: 18.462-050**

**Data da Elaboração: 13 de Fevereiro de 2023**

CONSTRUÇÃO E REFORMA DE EDIFICAÇÕES		INCIDÊNCIAS ACEITAS		
ITENS COMPONENTES DO BDI	INCIDÊNCIA ADOTADA [1]	Min.	Méd.	Máx.
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%	3,00%	4,00%	5,50%
LUCRO	6,62%	6,16%	7,40%	8,96%
DESPESAS FINANCEIRAS	0,59%	0,59%	1,23%	1,39%
SEGUROS E GARANTIAS	0,80%	0,80%	0,80%	1,00%
RISCOS	0,97%	0,97%	1,27%	1,27%
TRIBUTOS	8,65%	Conforme Legislação		
PIS	0,65%			
COFINS	3,00%			
ISS	5,00%	Conforme legislação municipal		
[2] Desoneração (2%)		0% OU 2%		
<b>[2] BDI ADOTADO</b>	<b>23,00%</b>	22,95%	24,79%	27,80%
<b>[1] Preencher células em amarelo</b>				
[2] Obras orçadas SEM desoneração deverão adotar índice 0,00% neste item e intervalo de BDI adotado conforme LIMITES do quadro ao lado		20,34%	22,12%	25,00%

Declaramos sob pena da Lei que a alternativa adotada pela Prefeitura do Município de Itararé/SP é SEM Desoneração e que esta é a mais vantajosa para a Administração Pública.

**Mirella de Camargo Fillus**  
Arquiteta e Urbanista  
**CAU A252552-6**



Objeto: Reforma de quadras esportiva e execução de fechamento em alambrado na E.M. Maria da Silveira Vasconcelos

Endereço: Rua Itararé, nº 765, Vila Osório – Itararé/SP – CEP: 18.462-050

Data da Elaboração: 13 de Fevereiro de 2023

Fonte: Tabela SINAPI 12/2022 – BOLETIM CDHU 188 11/2022 – FDE 10/2022

BDI ADOTADO 23,00%

Data Base: Outubro/2022

Obs.: Foram utilizadas as composições SEM Desoneração do SINAPI, CDHU e FDE, aplicou-se BDI de 23,00%, exceto FDE, cuja planilha já estima o valor total com BDI de 23,00% incluso.

ITEM	FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT	CUSTO UNIT	CUSTO C/ BDI	PREÇO TOTAL	%
<b>1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
<b>1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES</b>									
1.1.1	CDHU	02.08.050	PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA (2,00m x 1,50m)	m2	3,00	R\$ 181,25	R\$ 222,94	R\$ 668,82	0,74%
<b>TOTAL ITEM 1.0</b>								<b>R\$ 668,82</b>	<b>0,74%</b>
<b>2.0 QUADRA DESCOBERTA</b>									
<b>2.1 ALAMBRADO</b>									
2.1.1	CDHU	03.01.210	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	m3	2,54	R\$ 562,46	R\$ 691,83	R\$ 1.757,25	1,94%
2.1.2	FDE	16.50.002	DEMOLIÇÃO DE TELA DE ARAME GALVANIZADO	m2	91,26	-	R\$ 2,56	R\$ 233,63	0,26%
2.1.3	CDHU	12.01.021	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 20CM – COMPLETA	m	22,50	R\$ 63,48	R\$ 78,08	R\$ 1.756,80	1,94%
2.1.4	CDHU	06.02.020	ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1ª OU 2ª CATEGORIA EM VALA OU CAVA ATÉ 1,50M (VIGA BALDRAME)	m3	2,93	R\$ 58,41	R\$ 71,84	R\$ 210,49	0,23%
2.1.5	CDHU	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO (VIGA BALDRAME)	m2	9,30	R\$ 98,55	R\$ 121,22	R\$ 1.127,35	1,25%
2.1.6	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPA (VIGA BALDRAME)	kg	29,39	R\$ 11,46	R\$ 14,10	R\$ 414,40	0,46%
2.1.7	CDHU	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPA (VIGA BALDRAME)	kg	8,49	R\$ 12,82	R\$ 15,77	R\$ 133,89	0,15%
2.1.8	CDHU	11.01.100	CONCRETO USINADO, FCK = 20MPA (VIGA BALDRAME)	m3	0,70	R\$ 436,41	R\$ 536,78	R\$ 375,75	0,42%
2.1.9	CDHU	11.16.040	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM FUNDAÇÃO (VIGA BALDRAME)	m3	0,70	R\$ 164,20	R\$ 201,97	R\$ 141,38	0,16%
2.1.10	CDHU	32.16.030	IMPERMEABILIZAÇÃO EM MEMBRANA DE ASFALTO MODIFICADO COM ELASTÔMEROS, NA COR PRETA (VIGA BALDRAME)	m2	9,30	R\$ 60,04	R\$ 73,85	R\$ 686,81	0,76%
2.1.11	CDHU	06.11.040	REATERRO MANUAL APILOADO SEM CONTROLE DE COMPACTAÇÃO (VIGA BALDRAME)	m3	0,36	R\$ 18,16	R\$ 22,34	R\$ 8,04	0,01%
2.1.12	CDHU	09.01.020	FORMA EM MADEIRA COMUM PARA FUNDAÇÃO (PILARES)	m2	1,62	R\$ 98,55	R\$ 121,22	R\$ 196,38	0,22%
2.1.13	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500MPA (PILARES)	kg	8,53	R\$ 11,46	R\$ 14,10	R\$ 120,27	0,13%
2.1.14	CDHU	10.01.060	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-60 (A OU B) FYK = 600MPA (PILARES)	kg	3,33	R\$ 12,82	R\$ 15,77	R\$ 52,51	0,06%
2.1.15	CDHU	11.01.100	CONCRETO USINADO, FCK = 20MPA (PILARES)	m3	0,12	R\$ 436,41	R\$ 536,78	R\$ 64,41	0,07%
2.1.16	CDHU	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA (PILARES)	m3	0,12	R\$ 113,42	R\$ 139,51	R\$ 16,74	0,02%
2.1.17	SINAPI	93205	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO COM UTILIZAÇÃO DE BLOCO CANALETA. AF_03/2016	m	18,60	R\$ 39,81	R\$ 48,97	R\$ 910,84	1,01%
2.1.18	CDHU	14.10.111	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO DE VEDAÇÃO DE 14X19X39CM – CLASSE C	m2	9,30	R\$ 82,29	R\$ 101,22	R\$ 941,35	1,04%
2.1.19	CDHU	34.05.050	CERCA EM TELA DE AÇO GALVANIZADO DE 2", MONTANTES EM MOURÕES DE CONCRETO COM PONTA INCLINADA E ARAME FARPADO	m	18,60	R\$ 224,43	R\$ 276,05	R\$ 5.134,53	5,67%
2.1.20	CDHU	34.20.080	TELA DE AÇO GALVANIZADO FIO Nº 10 BWG, MALHA DE 2", TIPO ALAMBRADO DE SEGURANÇA	m2	57,78	R\$ 86,20	R\$ 106,03	R\$ 6.126,41	6,77%
2.1.21	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	m2	22,32	R\$ 6,93	R\$ 8,52	R\$ 190,17	0,21%
2.1.22	CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	m2	22,32	R\$ 22,08	R\$ 27,16	R\$ 606,21	0,67%
2.1.23	CDHU	17.02.220	REBOCO	m2	22,32	R\$ 12,83	R\$ 15,78	R\$ 352,21	0,39%
2.1.24	FDE	15.80.018	TINTA LATEX STANDARD INCLUSIVE PREPARO E RETOQUE DE MASSA NIVELADORA	m2	64,77	-	R\$ 19,23	R\$ 1.245,53	1,38%
<b>SUBTOTAL</b>								<b>R\$ 22.803,35</b>	<b>25,19%</b>
<b>2.2 QUADRA ESPORTIVA – DESCOBERTA</b>									
2.2.1	SINAPI	102488	PREPARO DO PISO CIMENTADO PARA PINTURA – LIXAMENTO E LIMPEZA. AF_05/2021	m2	296,10	R\$ 4,05	R\$ 4,98	R\$ 1.474,58	1,63%
2.2.2	FDE	15.04.009	TRATAMENTO DE PISO DE CONCRETO COM ESTUQUE E LIXAMENTO	m2	296,10	-	R\$ 44,52	R\$ 13.182,37	14,56%
2.2.3	CDHU	17.01.050	REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO	m2	296,10	R\$ 27,82	R\$ 34,22	R\$ 10.132,54	11,19%
2.2.4	CDHU	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS (ARQUIBANCADA)	m2	47,56	R\$ 24,74	R\$ 30,43	R\$ 1.447,25	1,60%
<b>SUBTOTAL</b>								<b>R\$ 26.236,74</b>	<b>28,98%</b>
<b>2.3 PISO ACESSO</b>									
2.3.1	CDHU	03.01.020	DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES	m3	1,85	R\$ 214,17	R\$ 263,43	R\$ 487,35	0,54%
2.3.2	CDHU	07.12.020	COMPACTAÇÃO DE ATERRO MECANIZADO MÍNIMO DE 95% PN, SEM FORNECIMENTO DE SOLO EM CAMPO ABERTO	m3	2,78	R\$ 14,34	R\$ 17,64	R\$ 49,04	0,05%
2.3.3	CDHU	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	m3	0,93	R\$ 171,37	R\$ 210,79	R\$ 196,03	0,22%
2.3.4	CDHU	17.05.070	PISO COM REQUADRO EM CONCRETO SIMPLES COM CONTROLE FCK 20MPA	m3	1,30	R\$ 925,87	R\$ 1.138,82	R\$ 1.480,47	1,64%
2.3.5	CDHU	11.16.220	NIVELAMENTO DE PISO EM CONCRETO COM ACABADORA DE SUPERFÍCIE	m2	18,50	R\$ 15,17	R\$ 18,66	R\$ 345,21	0,38%
<b>SUBTOTAL</b>								<b>R\$ 2.558,10</b>	<b>2,83%</b>
<b>TOTAL ITEM 2.0</b>								<b>R\$ 51.598,19</b>	<b>56,99%</b>
<b>3.0 QUADRA COBERTA</b>									
<b>3.1 ESQUADRIAS, COMPONENTES E ACESSÓRIOS</b>									
3.1.1	FDE	16.04.025	TABELA DE BASQUETE INCLUSIVE GALVANIZAÇÃO A FOGO E PINTURA ESMALTE FUNDAÇÃO BROCA Ø25CM – MODELO FDE QE-37	unid	2,00	-	R\$ 8.150,04	R\$ 16.300,08	18,00%
3.1.2	CDHU	N.05.000.036720	REDE PARA FUTEBOL DE SALÃO, EM NYLON, FIO 2	unid	2,00	R\$ 78,30	R\$ 96,31	R\$ 192,62	0,21%
<b>SUBTOTAL</b>								<b>R\$ 16.492,70</b>	<b>18,22%</b>
<b>3.2 PINTURA DE QUADRA ESPORTIVA COBERTA</b>									
3.2.1	CDHU	02.05.060	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME TORRE METÁLICA COM ALTURA ATÉ 10M (ESTRUT. METÁLICA)	m	48,00	R\$ 11,89	R\$ 14,62	R\$ 701,76	0,78%
3.2.2	CDHU	02.05.202	ANDAIME TORRE METÁLICO (1,5X1,5M) COM PISO METÁLICO (ESTRUT. METÁLICA)	mXmes	12,00	R\$ 27,45	R\$ 33,76	R\$ 405,12	0,45%
3.2.3	SINAPI	99814	LIMPEZA DE SUPERFÍCIE COM JATO DE ALTA PRESSÃO. AF_04/2019 (ESTRUT. METÁLICA)	m2	600,00	R\$ 2,38	R\$ 2,93	R\$ 1.758,00	1,94%
3.2.4	FDE	15.01.004	ESMALTE EM ESTRUTURA METÁLICA (ESTRUT. METÁLICA)	m2	600,00	-	R\$ 21,02	R\$ 12.612,00	13,93%
3.2.5	FDE	15.80.018	TINTA LATEX STANDARD INCLUSIVE PREPARO E RETOQUE DE MASSA NIVELADORA (ALVENARIAS)	m2	246,92	-	R\$ 19,23	R\$ 4.748,27	5,24%

3.2.6	FDE	15.80.045	ESMALTE EM ESQUADRIAS DE FERRO INCLUSIVE PREPARO E RETOQUES DE ZARCÃO (ESQUADRIAS)	m2	14,60	-	R\$ 34,63	R\$ 505,60	0,56%
3.2.7	CDHU	33.06.020	ACRÍLICO PARA QUADRAS E PISOS CIMENTADOS (ARQUIBANCADA)	m2	34,50	R\$ 24,74	R\$ 30,43	R\$ 1.049,84	1,16%
<b>SUBTOTAL</b>								<b>R\$ 21.780,59</b>	<b>24,06%</b>
<b>TOTAL ITEM 3.0</b>								<b>R\$ 38.273,29</b>	<b>42,27%</b>
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>R\$ 90.540,30</b>	<b>100,00%</b>

Mirella de Camargo Fillus  
Arquiteta e Urbanista  
CAU A252552-6



**ITARARÉ**  
PREFEITURA  
UM NOVO TEMPO, UMA NOVA HISTÓRIA

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ  
SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

**Objeto:** Reforma de quadras esportiva e execução de fechamento em alambrado na E.M. Maria da Silveira Vasconcelos

**Endereço:** Rua Itararé, nº 765, Vila Osório – Itararé/SP – CEP: 18.462-050

**Data da Elaboração:** 13 de Fevereiro de 2023

**Fonte:** Tabela SINAPI 12/2022 – BOLETIM CDHU 188 11/2022 – FDE 10/2022

**Data Base:** Outubro/2022

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO											
CÓD.	ITEM	CUSTO	%	MÊS 01		MÊS 02		MÊS 03		MÊS 04	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 668,82	0,74%	100,00%	R\$ 668,82						
2	QUADRA DESCOBERTA	R\$ 51.598,19	56,99%	50,00%	R\$ 25.799,10	40,00%	R\$ 20.639,28	10,00%	R\$ 5.159,82		
3	QUADRA COBERTA	R\$ 38.273,29	42,27%			10,00%	R\$ 3.827,33	60,00%	R\$ 22.963,97	30,00%	R\$ 11.481,99
TOTAL		R\$ 90.540,30	100,00%	29,23%	R\$ 26.467,92	27,02%	R\$ 24.466,61	31,06%	R\$ 28.123,79	12,68%	R\$ 11.481,99
ACUMULADO				29,23%	R\$ 26.467,92	56,26%	R\$ 50.934,52	87,32%	R\$ 79.058,31	100,00%	R\$ 90.540,30

**Mirella de Camargo Fillus**

Arquiteta e Urbanista

CAU A252552-6



## MEMORIAL DESCRITIVO

**OBJETO:** REFORMA DE QUADRAS ESPORTIVAS E EXECUÇÃO DE FECHAMENTO EM ALAMBRADO NA E.M. MARIA DA SILVEIRA VASCONCELOS

**ENDEREÇO:** RUA ITARARÉ, Nº 765, VILA OSÓRIO – ITARARÉ/SP – CEP: 18.462-050

**DATA DA ELABORAÇÃO:** 13 DE FEVEREIRO DE 2023

**REFERÊNCIA DE CUSTOS:** SINAPI 12/2022, CDHU BOLETIM 188 11/2022, FDE 10/2022

### DO PROJETO:

O projeto consiste na reforma de quadras esportivas da escola, uma descoberta e uma coberta, com execução de reforma e pintura no piso da quadra descoberta e pintura da quadra coberta, inclusive pintura de alvenarias, pintura de estrutura metálica da coberta e pintura de piso de quadra. Será executado reforma de fechamento de alambrado existente na quadra descoberta e reconstrução de piso de concreto de acesso à quadra descoberta.

### 0.0 CONVENÇÕES

A obra será edificada de acordo com as especificações que se seguem, dentro das normas da ABNT, obedecendo aos projetos arquitetônicos, projetos complementares e ao presente memorial descritivo. Os tipos ou marcas de todos os materiais básicos ou de acabamento a empregar na obra, seguirão as características gerais definidas adiante.

Deverão ser fornecidos todos os equipamentos e ferramentas adequadas de modo a garantir o bom desempenho da obra.

A obra deverá ser suprida de todos os materiais e equipamentos necessários para garantir a segurança e a higiene dos operários.

A obra deverá estar permanentemente mantida limpa.

### 1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

Será executado instalação de placa de obra em lona com impressão digital e estrutura em madeira, nas dimensões de 2,00x1,50m;

### 2.0 QUADRA DESCOBERTA

#### ALAMBRADO

Será executado demolição de mureta de concreto e de montantes de concreto para demolição de fechamento em alambrado existente danificado, conforme demarcado em projeto;

Será executado retirada de tela de arame galvanizado de todo o alambrado de fechamento da quadra descoberta;

Será executado fechamentos em alambrado nos lugares demarcados em projeto, com execução de muretas com estrutura de estacas brocas de concreto, completa, profundidade de 2,50m, diâmetro de 20cm; vigas baldrame de 25x15cm, armadas com 4 barras de 8,0mm e estribos de 5,0mm a cada 15cm, lançamento e adensamento de concreto fck 25MPa e impermeabilização; pilares de 15x15cm armados com 4 barras de 8,0mm e estribos de 5,0mm a cada 15cm, forma, lançamento e adensamento de concreto fck 25MPa; cinta de amarração em bloco de canaleta;

Será executado alvenaria em bloco de concreto de vedação 14x19x30cm;

Será executado alambrado sob a mureta, com cerca de tela de aço galvanizado de 2", mourões de concreto com ponta inclinada e arame farpado;

Será executado instalação de tela de aço galvanizado nº 10 BWG, malha de 2", tipo alambrado de segurança, em todo o alambrado da quadra;

Será executado revestimento em chapisco, emboço, reboco e pintura com tinta latex nas muretas do



alambrado da quadra descoberta;

#### *QUADRA ESPORTIVA – DESCOBERTA*

Será executado reforma de piso da quadra descoberta com tratamento de piso de concreto com estuque e lixamento, regularização de piso com nata de cimento e preparação do piso para pintura;

Será executada pintura de arquibancada existente com tinta acrílica para pisos cimentados;

#### *PISO ACESSO*

Será executado demolição manual de concreto para reconstrução de calçada no trecho demarcado em projeto, de acesso à quadra descoberta;

Será executado reconstrução de calçada de concreto, com compactação de solo, camada de 5cm de pedra britada, camada de 7cm de piso em concreto simples fck 20MPa e nivelamento de piso em concreto com acabadora de superfície;

### **3.0 QUADRA COBERTA**

#### *ESQUADRIAS, COMPONENTES E ACESSÓRIOS*

Será executado construção de 02 tabelas de basquetes, incluindo escavação, fundação e pilar de concreto, treliça galvanizada de suporte da tabela, tabela completa inclusive cesto e acessórios de fixação, conforme modelo padrão FDE “QE-37” em anexo;

Será executado instalação de rede para traves de futebol de salão, em nylon, fio 2

#### *PINTURA DE QUADRA ESPORTIVA COBERTA*

Será executado pintura em esmalte da estrutura metálica da cobertura da quadra, sendo pilares, arcos e terças metálicas, incluindo limpeza das estruturas com lavagem com jato de alta pressão, montagem e desmontagem de andaime torre metálica e andaime de torre metálica, 1,50x1,50m;

Será executado pintura com tinta latex e retoques de massa nivelado em todas as paredes de alvenarias existentes na quadra;

Será executado pintura esmalte em esquadrias de ferro, inclusive retoques em zarcão, em todos as esquadrias metálicas e traves de futsal;

Será executada pintura de arquibancada existente com tinta acrílica para pisos cimentados;

Itararé, 13 de fevereiro de 2023

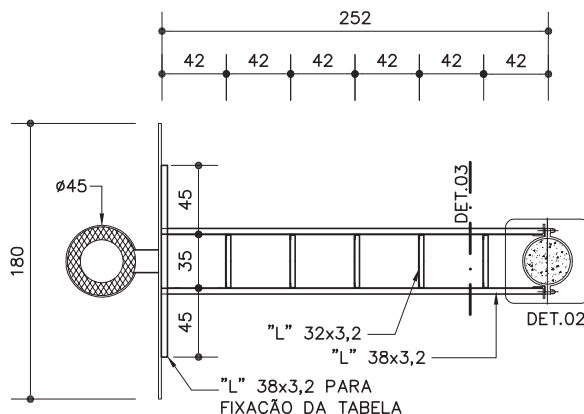
**Mirella de Camargo Fillus**

Arquiteta e Urbanista

CAU A252552-6

PLANTA

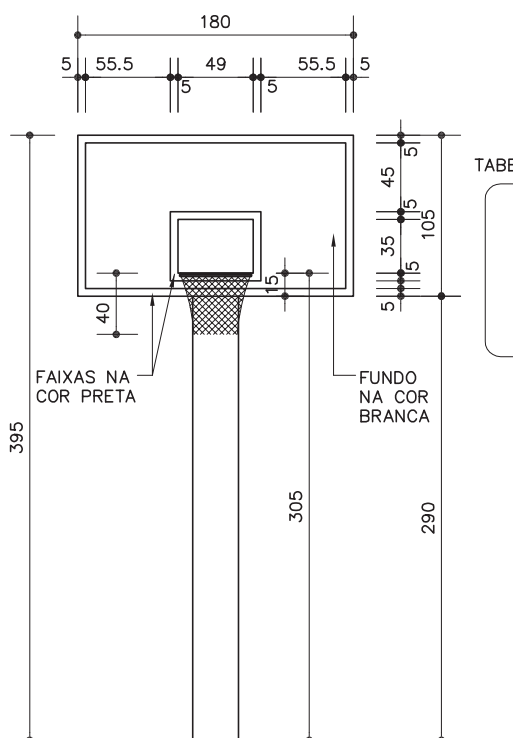
ESC. 1:50



QE-37  
QE-38

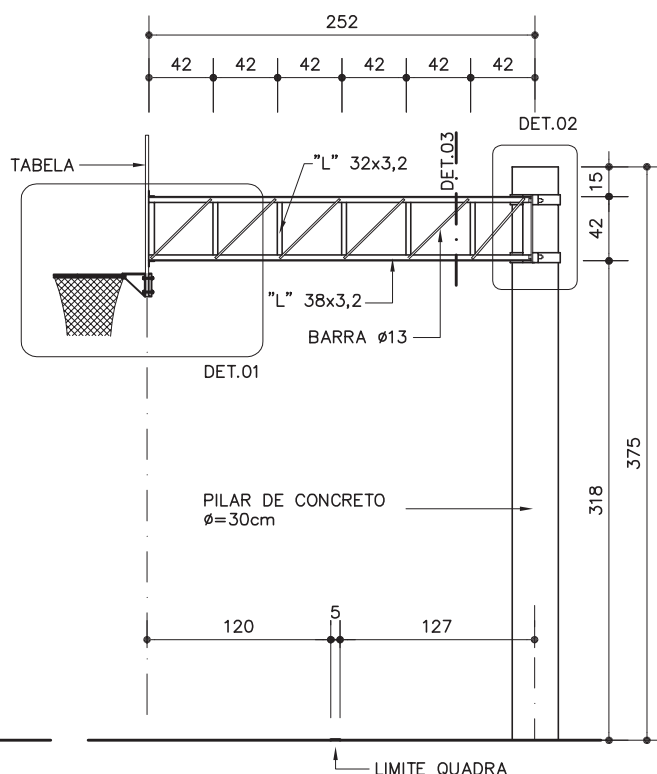
Tabela de basquete

(Fundação de broca de concreto)  
QE-37 descoberta  
QE-38 coberta



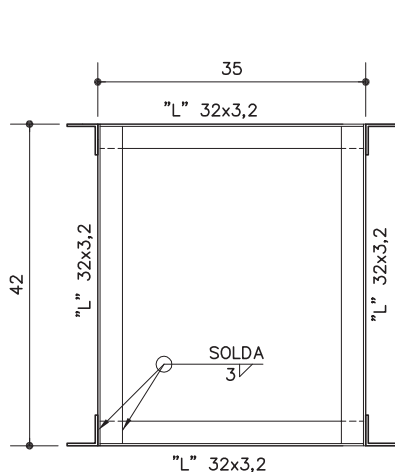
VISTA FRONTAL

ESC. 1:50



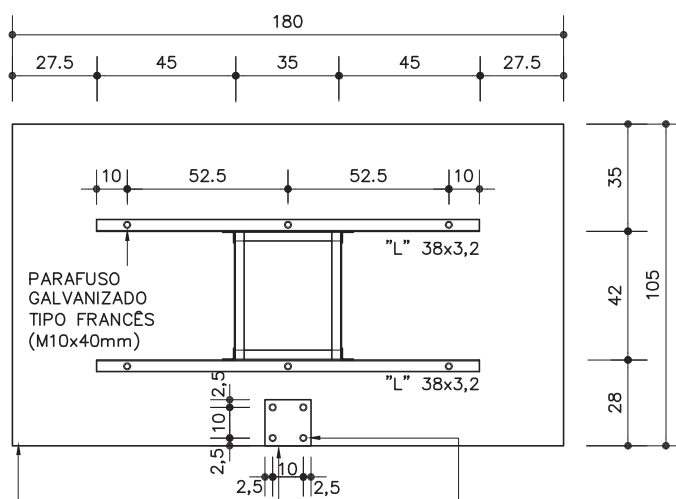
ELEVAÇÃO

ESC. 1:50



DETALHE 3

ESC. 1:10



VISTA POSTERIOR DA TABELA

ESC. 1:25

Revisão 1  
Data 22/09/17

Página

1/4

Código de listagem

1604025  
0603115



Atenção

Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

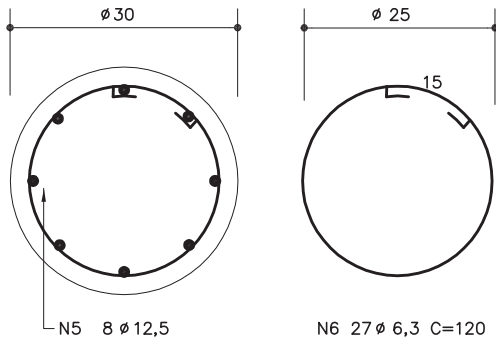
Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário



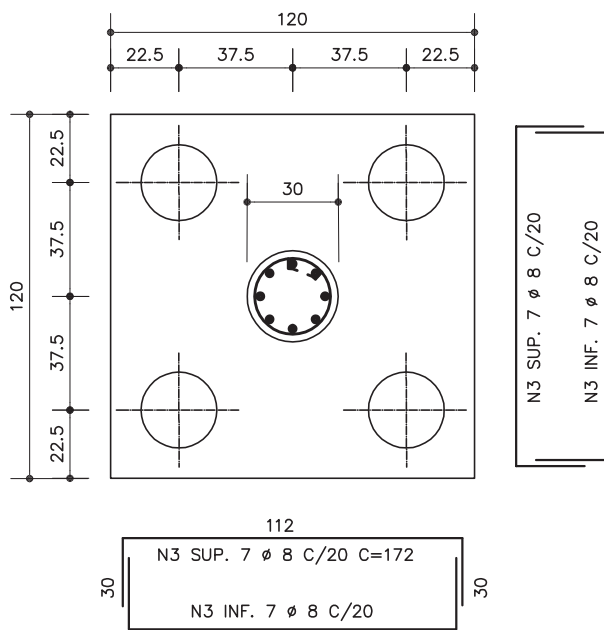


# FÔRMA E ARMAÇÃO DA ESTRUTURA DE CONCRETO

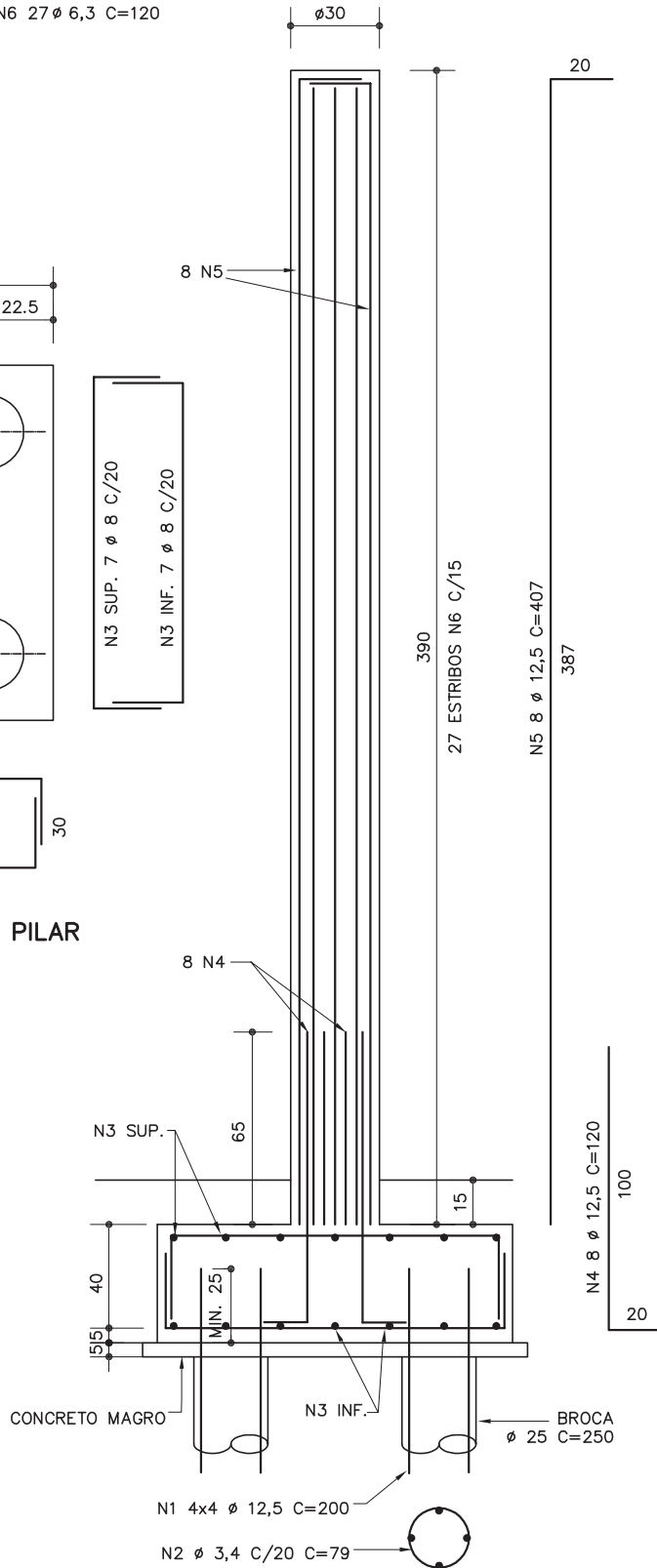
Componentes



**PILAR**  
ESC. 1:10



**BLOCO DE FUNDAÇÃO E PILAR**  
ESC. 1:25



OBS:

COBRIMENTOS DAS ARMADURAS:  
- BLOCO DE FUNDAÇÃO = 4cm  
- PILAR = 2,5cm

CONCRETO:  $f_{ck}$  25 MPa  
AÇO: CA-50

**QE-37**  
**QE-38**

## Tabela de basquete

(Fundação de broca de concreto)  
QE-37 descoberta  
QE-38 coberta

Revisão 1  
Data 22/09/17

Página  
**3/4**

Código de listagem

1604025  
0603115



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

Respeite o Meio Ambiente.  
Imprima somente o ne-  
cessário

# QE-37 QE-38

## Tabela de basquete

(Fundação de broca de concreto)  
QE-37 descoberta  
QE-38 coberta

Revisão 1  
Data 22/09/17

Página  
4/4

### Código de listagem

1604025  
0603115



**Atenção**  
Preserve a escala  
Quando for imprimir, use  
folhas A4 e desabilite a  
função "Fit to paper"

**Respeite o Meio Ambiente.**  
Imprima somente o ne-  
cessário

## DESCRIÇÃO

### Constituintes

- Fundação:
  - 4 brocas de diâmetro 25cm e comprimento 2,50m;
  - Bloco de fundação de 1,20 x 1,20 x 0,45m;
  - Armação em aço CA-50 (bitolas indicadas no desenho).
- Pilar:
  - Concreto usinado, fck=25 MPa, utilizando cimento por-tland de alto forno;
  - Armação em aço CA-50 (bitolas indicadas no desenho);
  - Fôrma tubular de papelão.
- Treliça:
  - Cantoneiras de abas iguais "L" em aço ASTM A-36: 1 1/2"x1/8" (38x3,2mm); 1 1/4"x1/8" (32x3,2mm) e 2 1/2"x3/8" (64x9,5mm);
  - Barra redonda em aço SAE 1020 de Ø=1/2" (13mm).
- Tabela/Cesto:
  - Tabela em chapa de compensado com colagem fenólica, e=20mm e requadro com perfil metálico galvanizado "U" ou "L";
  - Aro com diâmetro interno de 450mm em barra redonda galvanizada de 16mm <math>\phi</math> <math>< 20\text{mm}</math>;
  - Rede em malha de nylon presa ao aro em 12 pontos, com-primento entre 400 a 450mm;
  - Suporte em chapa de aço galvanizado, e=3/16".

### Acessórios

- Fixação da treliça à coluna: braçadeiras em aço ASTM A-36 de 64x13mm, parafusos ASTM A325 - Ø=1/2", ambos galvanizados.
- Fixação da tabela à treliça: 6 parafusos tipo "francês" (M10x40mm), porcas e arruelas galvanizados.

### Acabamentos

- Treliça: galvanização a fogo e pintura esmalte sintético sobre fundo para galvanizados.

### Protótipo comercial

- Tabela de basquete:
  - DELFOS SISPORT (1029 - Padrão FDE)
  - PARDINI SPORTS (6760 - Padrão FDE)
  - POWER SPORTS (2090)
- Galvanização a fogo:
  - B.BOSCH
  - FOGAL
  - JOSITA
  - RIWAGAL
  - MARVITEC

## APLICAÇÃO

- Em quadra de esportes com fundação direta.

## EXECUÇÃO

- Concreto:
  - O bloco de fundação deve ser executado sobre um lastro de concreto simples com espessura de 5cm;
  - No pilar, utilizar fôrma tubular de papelão;
  - A armadura deve ser colocada completamente limpa e mantida afastada da fôrma por meio de espaçadores plásticos industrializados, com dimensões que atendam os cobrimentos nominais de 4cm para fundações e 2,5cm para o pilar.
- Treliça:
  - Os componentes deverão ser montados com soldas conforme AWS em todo contorno dos perfis (solda contínua) com mínimo de 3mm de perna, utilizando eletrodos E70XX;

- Após montagem, a treliça deverá ser galvanizada a fogo;
- Toda a superfície metálica deve estar completamente limpa, seca e desengraxada para receber fundo para galva-nizado antes da pintura com esmalte sintético.

## FICHAS DE REFERÊNCIA

### Catálogo de Componentes

- Ficha QE-12 e QE-32 Quadra de esportes, piso de concreto armado, fundação direta
- Ficha QE-34 Quadra de esportes, piso com fibra de polipropileno corrugada, fundação direta

### Catálogo de Serviços

- Ficha S3.01 Broca de concreto
- Ficha S4.01 Armadura
- Ficha S4.03 Concreto dosado em central
- Ficha S4.05 Fôrmas e cimbramento em madeira
- Ficha S14.17 Galvanização

## RECEBIMENTO

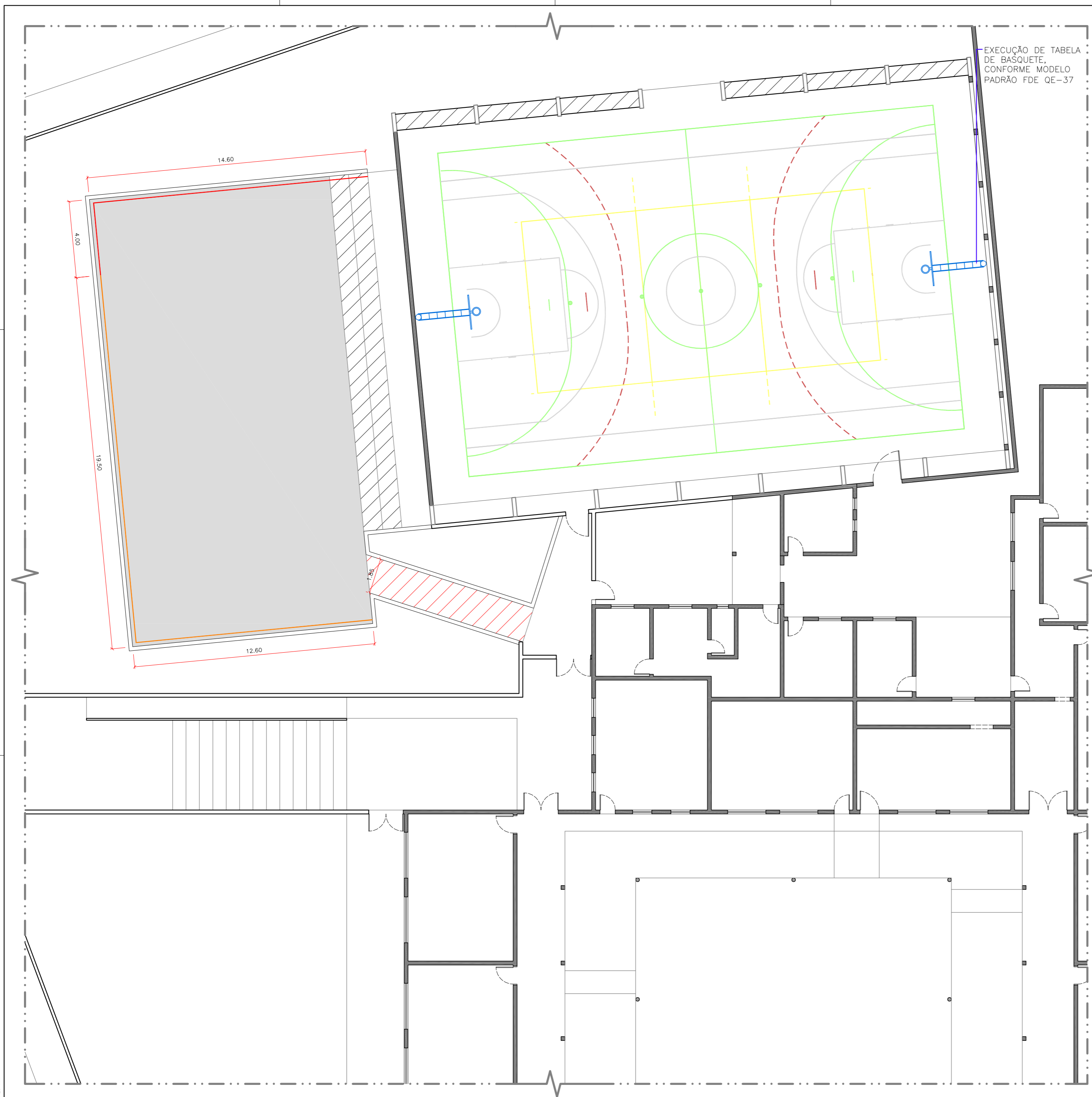
- Pilar de concreto:
  - Verificar a locação, prumo e o alinhamento do pilar em relação ao limite demarcatório da quadra;
  - Verificar, no concreto do pilar, a uniformidade na coloração, textura homogênea e superfície sem ondulações, orifícios ou pedras visíveis;
  - O serviço não pode ser recebido, em hipótese nenhuma, se ocorrer afloramento da armadura na superfície do concreto.
- Treliça:
  - Exigir o certificado de galvanização a fogo, emitido pela empresa galvanizadora;
  - Verificar, visualmente, a aderência e a uniformidade da camada de galvanização, através da ausência de bolhas e irregularidades na espessura do revestimento;
  - Verificar a correta utilização de parafusos, porcas e arruelas galvanizados;
  - Verificar o acabamento da pintura, atentando para que não apresente falhas ou quaisquer defeitos decorrentes do manuseio.
- Tabela/Cesto:
  - Verificar marca e modelo da tabela;
  - Verificar o prumo da tabela e seu alinhamento em relação ao limite demarcatório da quadra;
  - A superfície da tabela deverá apresentar-se regular, sem ondulações, rebarbas, rebaixos, falhas, orifícios, etc.

## SERVIÇOS INCLUÍDOS NO PREÇO

- Escavação, apiloamento e reaterro.
- Lastro de concreto simples.
- Fundação e pilar de concreto.
- Treliça galvanizada e pintada.
- Tabela completa, inclusive cesto.
- Acessórios de fixação, galvanizados.

## CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

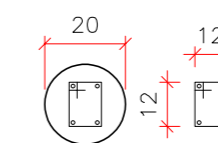
- un. — por unidade executada.



### LEGENDA

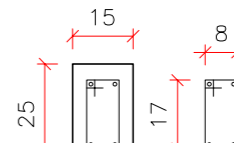
- RECONSTRUÇÃO DE FECHAMENTO ALAMBRADO, INCLUINDO RECONSTRUÇÃO DE MURETA, MONTANTES EM MOURÕES DE CONCRETO E TELA DE AÇO GALVANIZADO
- SUBSTITUIÇÃO DE ENTELAMENTO METÁLICO DO ALAMBRADO
- ▨ RECONSTRUÇÃO DE PISO DE CONCRETO
- ▨ RECUPERAÇÃO DE PISO DE QUADRA, INCLUINDO SERVIÇOS DE LIMPEZA, TRATAMENTO DE PISO COM ESTUQUE, LIXAMENTO E REGULARIZAÇÃO DE PISO COM NATA DE CIMENTO
- ▨ PINTURA DE ARQUIBANCADAS COM TINTA ACRÍLICA PARA PISOS CIMENTADOS
- EXECUÇÃO DE TABELA DE BASQUETE INCLUINDO FUNDAÇÃO E PILAR DE CONCRETO, TRELIÇA GALVANIZADA PARA SUPORTE DA TABELA E TABELA COMPLETA COM CESTO E ACESSÓRIOS

#### ESTACAS



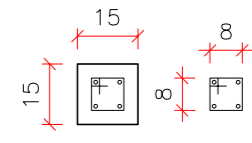
PROF. 2,50m  
4 Ø8.0mm  
ESTR Ø5.0mm  
c/15cm

#### VIGA BALDRAME



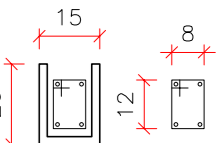
4 Ø8.0mm  
ESTR Ø5.0mm  
c/15cm

#### PILARES



4 Ø8.0mm  
ESTR Ø5.0mm  
c/15cm

#### VIGA - CINTA



4 Ø8.0mm  
ESTR Ø5.0mm  
c/15cm

### DETALHE: ESTRUTURA MURETA ALAMBRADO

SEÇÃO SEM ESCALA

## PROJETO DE REFORMA

PRANCHA:  
**01/01**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE ITARARÉ**  
SEDEM - SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL

DES./CAD:  
MIRELLA

DATA:  
FEV/2023

OBRA/SERVIÇO:  
REFORMA DE QUADRAS ESPORTIVAS E EXECUÇÃO DE FECHAMENTO EM ALAMBRADO NA E.M. MARIA DA SILVEIRA VASCONCELOS

ENDEREÇO:  
RUA ITARARÉ, nº 765, VILA OSÓRIO - ITARARÉ/SP - CEP: 18.462-050

PREFEITO MUNICIPAL  
HELITON SCHEIDT DO VALLE  
GESTÃO 2021/2024

RESP. TÉCNICO  
MIRELLA DE CAMARGO FILLUS  
ARQUITETA E URBANISTA  
CAU A252552-6

**PLANTA BAIXA**  
ESCALA 1:75

PLT 01  
PWA 008  
01  
02  
03  
04  
05  
06  
07  
08  
09  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16  
17  
18  
19  
20  
21  
22  
23  
24  
25  
26  
27  
28  
29  
30  
31  
32  
33  
34  
35  
36  
37  
38  
39  
40  
41  
42  
43  
44  
45  
46  
47  
48  
49  
50  
51  
52  
53  
54  
55  
56  
57  
58  
59  
60  
61  
62  
63  
64  
65  
66  
67  
68  
69  
70  
71  
72  
73  
74  
75  
76  
77  
78  
79  
80  
81  
82  
83  
84  
85  
86  
87  
88  
89  
90  
91  
92  
93  
94  
95  
96  
97  
98  
99  
100  
101  
102  
103  
104  
105  
106  
107  
108  
109  
110  
111  
112  
113  
114  
115  
116  
117  
118  
119  
120  
121  
122  
123  
124  
125  
126  
127  
128  
129  
130  
131  
132  
133  
134  
135  
136  
137  
138  
139  
140  
141  
142  
143  
144  
145  
146  
147  
148  
149  
150  
151  
152  
153  
154  
155  
156  
157  
158  
159  
160  
161  
162  
163  
164  
165  
166  
167  
168  
169  
170  
171  
172  
173  
174  
175  
176  
177  
178  
179  
180  
181  
182  
183  
184  
185  
186  
187  
188  
189  
190  
191  
192  
193  
194  
195  
196  
197  
198  
199  
200  
201  
202  
203  
204  
205  
206  
207  
208  
209  
210  
211  
212  
213  
214  
215  
216  
217  
218  
219  
220  
221  
222  
223  
224  
225  
226  
227  
228  
229  
230  
231  
232  
233  
234  
235  
236  
237  
238  
239  
240  
241  
242  
243  
244  
245  
246  
247  
248  
249  
250  
251  
252  
253  
254  
255  
256  
257  
258  
259  
260  
261  
262  
263  
264  
265  
266  
267  
268  
269  
270  
271  
272  
273  
274  
275  
276  
277  
278  
279  
280  
281  
282  
283  
284  
285  
286  
287  
288  
289  
290  
291  
292  
293  
294  
295  
296  
297  
298  
299  
300  
301  
302  
303  
304  
305  
306  
307  
308  
309  
310  
311  
312  
313  
314  
315  
316  
317  
318  
319  
320  
321  
322  
323  
324  
325  
326  
327  
328  
329  
330  
331  
332  
333  
334  
335  
336  
337  
338  
339  
340  
341  
342  
343  
344  
345  
346  
347  
348  
349  
350  
351  
352  
353  
354  
355  
356  
357  
358  
359  
360  
361  
362  
363  
364  
365  
366  
367  
368  
369  
370  
371  
372  
373  
374  
375  
376  
377  
378  
379  
380  
381  
382  
383  
384  
385  
386  
387  
388  
389  
390  
391  
392  
393  
394  
395  
396  
397  
398  
399  
400  
401  
402  
403  
404  
405  
406  
407  
408  
409  
410  
411  
412  
413  
414  
415  
416  
417  
418  
419  
420  
421  
422  
423  
424  
425  
426  
427  
428  
429  
430  
431  
432  
433  
434  
435  
436  
437  
438  
439  
440  
441  
442  
443  
444  
445  
446  
447  
448  
449  
450  
451  
452  
453  
454  
455  
456  
457  
458  
459  
460  
461  
462  
463  
464  
465  
466  
467  
468  
469  
470  
471  
472  
473  
474  
475  
476  
477  
478  
479  
480  
481  
482  
483  
484  
485  
486  
487  
488  
489  
490  
491  
492  
493  
494  
495  
496  
497  
498  
499  
500  
501  
502  
503  
504  
505  
506  
507  
508  
509  
510  
511  
512  
513  
514  
515  
516  
517  
518  
519  
520  
521  
522  
523  
524  
525  
526  
527  
528  
529  
530  
531  
532  
533  
534  
535  
536  
537  
538  
539  
540  
541  
542  
543  
544  
545  
546  
547  
548  
549  
550  
551  
552  
553  
554  
555  
556  
557  
558  
559  
560  
561  
562  
563  
564  
565  
566  
567  
568  
569  
570  
571  
572  
573  
574  
575  
576  
577  
578  
579  
580  
581  
582  
583  
584  
585  
586  
587  
588  
589  
590  
591  
592  
593  
594  
595  
596  
597  
598  
599  
600  
601  
602  
603  
604  
605  
606  
607  
608  
609  
610  
611  
612  
613  
614  
615  
616  
617  
618  
619  
620  
621  
622  
623  
624  
625  
626  
627  
628  
629  
630  
631  
632  
633  
634  
635  
636  
637  
638  
639  
640  
641  
642  
643  
644  
645  
646  
647  
648  
649  
650  
651  
652  
653  
654  
655  
656  
657  
658  
659  
660  
661  
662  
663  
664  
665  
666  
667  
668  
669  
670  
671  
672  
673  
674  
675  
676  
677  
678  
679  
680  
681  
682  
683  
684  
685  
686  
687  
688  
689  
690  
691  
692  
693  
694  
695  
696  
697  
698  
699  
700  
701  
702  
703  
704  
705  
706  
707  
708  
709  
710  
711  
712  
713  
714  
715  
716  
717  
718  
719  
720  
721  
722  
723  
724  
725  
726  
727  
728  
729  
730  
731  
732  
733  
734  
735  
736  
737  
738  
739  
740  
741  
742  
743  
744  
745  
746  
747  
748  
749  
750  
751  
752  
753  
754  
755  
756  
757  
758  
759  
760  
761  
762  
763  
764  
765  
766  
767  
768  
769  
770  
771  
772  
773  
774  
775  
776  
777  
778  
779  
780  
781  
782  
783  
784  
785  
786  
787  
788  
789  
790  
791  
792  
793  
794  
795  
796  
797  
798  
799  
800  
801  
802  
803  
804  
805  
806  
807  
808  
809  
810  
811  
812  
813  
814  
815  
816  
817  
818  
819  
820  
821  
822  
823  
824  
825  
826  
827  
828  
829  
830  
831  
832  
833  
834  
835  
836  
837  
838  
839  
840  
841  
842  
843  
844  
845  
846  
847  
848  
849  
850  
851  
852  
853  
854  
855  
856  
857  
858  
859  
860  
861  
862  
863  
864  
865  
866  
867  
868  
869  
870  
871  
872  
873  
874  
875  
876  
877  
878  
879  
880  
881  
882  
883  
884  
885  
886  
887  
888  
889  
890  
891  
892  
893  
894  
895  
896  
897  
898  
899  
900  
901  
902  
903  
904  
905  
906  
907  
908  
909  
910  
911  
912  
913  
914  
915  
916  
917  
918  
919  
920  
921  
922  
923  
924  
925  
926  
927  
928  
929  
930  
931  
932  
933  
934  
935  
936  
937  
938  
939  
940  
941  
942  
943  
944  
945  
946  
947  
948  
949  
950  
951  
952  
953  
954  
955  
956  
957  
958  
959  
960  
961  
962  
963  
964  
965  
966  
967  
968  
969  
970  
971  
972  
973  
974  
975  
976  
977  
978  
979  
980  
981  
982  
983  
984  
985  
986  
987  
988  
989  
990  
991  
992  
993  
994  
995  
996  
997  
998  
999  
1000



RRT 12514826



Verificar Autenticidade

## 1. RESPONSÁVEL TÉCNICO

Nome Civil/Social: MIRELLA DE CAMARGO FILLUS

Título Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

CPF: 104.XXX.XXX-11

Nº do Registro: 00A2525526

## 2. DETALHES DO RRT

Nº do RRT: SI12514826I00CT001

Data de Cadastro: 26/10/2022

Data de Registro: 02/11/2022

Tipologia: Educacional

Modalidade: RRT SIMPLES

Forma de Registro: INICIAL

Forma de Participação: INDIVIDUAL

### 2.1 Valor do RRT

Valor do RRT: R\$108,69

Pago em: 01/11/2022

## 3. DADOS DO SERVIÇO/CONTRATANTE

### 3.1 Serviço 001

Contratante: Município de Itararé

Tipo: Pessoa jurídica de direito público

Valor do Serviço/Honorários: R\$0,00

CPF/CNPJ: 46.XXX.XXX/0001-52

Data de Início: 27/10/2022

Data de Previsão de Término:  
27/04/2024

### 3.1.1 Dados da Obra/Serviço Técnico

CEP: 18462050

Nº: 765

Logradouro: ITARARÉ - DE 00691/692 AO Complemento: ESCOLA  
FIM

Bairro: VILA OZÓRIO

Cidade: ITARARÉ

UF: SP

Longitude:

Latitude:

### 3.1.2 Descrição da Obra/Serviço Técnico

Projeto de Reforma e pintura de quadras esportivas e execução de fechamento em alambrado na **E.M. Maria da Silveira Vasconcelos**

### 3.1.3 Declaração de Acessibilidade

Declaro a não exigibilidade de atendimento às regras de acessibilidade previstas em legislação e em normas técnicas pertinentes para as edificações abertas ao público, de uso público ou privativas de uso coletivo, conforme § 1º do art. 56 da Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015.

### 3.1.4 Dados da Atividade Técnica

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma

Grupo: PROJETO

Atividade: 1.10.3 - Orçamento

Quantidade: 966.35

Unidade: metro quadrado

Quantidade: 966.35

Unidade: metro quadrado



RRT 12514826



Verificar Autenticidade

#### 4. RRT VINCULADO POR FORMA DE REGISTRO

Nº do RRT	Contratante	Forma de Registro	Data de Registro
<b>SI12514826I00CT001</b>	<b>Município de Itararé</b>	<b>INICIAL</b>	<b>26/10/2022</b>

#### 5. DECLARAÇÃO DE VERACIDADE

Declaro para os devidos fins de direitos e obrigações, sob as penas previstas na legislação vigente, que as informações cadastradas neste RRT são verdadeiras e de minha responsabilidade técnica e civil.

#### 6. ASSINATURA ELETRÔNICA

Documento assinado eletronicamente por meio do SICCAU do arquiteto(a) e urbanista MIRELLA DE CAMARGO FILLUS, registro CAU nº 00A2525526, na data e hora: 26/10/2022 16:33:56, com o uso de login e de senha. O **CPF/CNPJ** está oculto visando proteger os direitos fundamentais de liberdade, privacidade e o livre desenvolvimento da personalidade da pessoa natural (**LGPD**)

A autenticidade deste RRT pode ser verificada em: <https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos>, ou via QRCode.