



Prefeitura de

Iracemápolis

MEMORIAL DE CÁLCULO

Reforma da Biblioteca

R. Dom Pedro II, 486 - Centro, 13495-000



MEMORIAL DE CÁLCULO

OBRA: Reforma da Biblioteca

LOCAL:: R. Dom Pedro II, 486 - Centro, 13495-000

MUNICÍPIO: Iracemápolis / SP

1 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Código CDHU 02.08.050 PLACA EM LONA COM IMPRESSÃO DIGITAL E ESTRUTURA EM MADEIRA

Instalação de Placa de obra

Quantidade = 01

(2 x 3) = **6M2**

2 RETIRADA E DEMOLIÇÕES

2.1 Código CDHU 03.02.040 DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO

Demolição de alvenaria

DML 1m (C) x 2,10m (H) x 0,15m (L) = 0,3150000

Recepção 2,77m (C) x 1,10m (H) x 0,15m (L) = 0,4570500

Recepção 1,50m (C) x 2,00m (H) x 0,15m (L) = 0,4500000

(0,315+0,457+0,45) = **1,22M3**

2.2 Código CDHU 03.04.020 DEMOLIÇÃO MANUAL DE REVESTIMENTO CERÂMICO, INCLUINDO A BASE

Demolição de revestimento cerâmico

Parede em revestimento cerâmico h-2,15 29,20*2,15 = 68,78

Piso cacos cerâmicos 148,70

Piso cerâmico 22,88

(68,78+148,70+22,88) = **234,36M2**



2.3 Código CDHU 03.04.040 DEMOLIÇÃO MANUAL DE RODAPÉ, SOLEIRA OU PEITORIL, EM MATERIAL CERÂMICO E/OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUINDO A BASE

Demolição de rodapé cerâmico

Altura = 10cm

Comprimento = **78,90m**

2.4 Código CDHU 04.06.020 RETIRADA DE PISO EM MATERIAL SINTÉTICO ASSENTADO A COLA

Retirada de piso sintético

Piso emborrachado pastilhado

Rampa de acesso = **2,04M2**

2.5 Código CDHU 04.09.060 RETIRADA DE BATENTE, CORRIMÃO OU PEÇAS LINEARES METÁLICAS, CHUMBADOS

Remoção de corrimão

Rampa de acesso

Comprimento = **1,55M**

2.6 Código CDHU 04.11.020 RETIRADA DE APARELHO SANITÁRIO INCLUINDO ACESSÓRIOS

Retirada de aparelho sanitário

Sanitário Masculino	retirada lavatório + vaso	2
---------------------	---------------------------	---

Sanitário Feminino	retirada lavatório + vaso	2
--------------------	---------------------------	---

DML	retirada tanque	1
-----	-----------------	---

= (2+2+1) = **5UN**

2.7 Código CDHU 04.11.120 RETIRADA DE TORNEIRA OU CHUVEIRO

Retirada de torneiras

Sanitário Masculino	torneira lavatório	1
---------------------	--------------------	---

Sanitário Feminino	torneira lavatório	1
--------------------	--------------------	---

DML	torneira uso geral tanque	1
-----	---------------------------	---

= (1+1+1) = **3UN**

2.8 Código CDHU 03.08.200 DEMOLIÇÃO MANUAL DE PAINÉIS DIVISÓRIAS, INCLUSIVE MONTANTES METÁLICOS (DIVISÓRIAS E PORTAS DE EUCATEX 'NAVAL')



Sanitário Masculino divisória naval 0,9*2 1,8000000

Sanitário Feminino divisória naval 0,9*2 1,8000000

= (1,80+1,80) = **3,60M2**

**2.9 Código CDHU 03.08.040 DEMOLIÇÃO MANUAL DE FORRO QUALQUER, INCLUSIVE SISTEMA DE
FIXAÇÃO/TARUGAMENTO**

Demolição forro em PVC

Área total = **180,79M2**

2.10 Código CDHU 04.03.040 RETIRADA DE TELHAMENTO PERFIL E MATERIAL QUALQUER, EXCETO BARRO

Demolição de telhamento fibrocimento

Área total = **165,08M2**

2.11 Código CDHU 04.30.020 REMOÇÃO DE CALHA OU RUFO

Remoção de calha

Comprimento total = **59,25M**

**2.12 Código CDHU 04.09.020 RETIRADA DE ESQUADRIA METÁLICA EM GERAL (PORTAS DE FERRO E ALUMINIO E
JANELAS DE ALUMINIO)**

Retirada de esquadrias metálicas

Área das esquadrias (PE01+PE02+PE05+JE01+JE02+JE03)

(1,20*2,77*1+5,15*2,6*1+0,95*2,1*1+1,45*0,6*1+1,75*0,6*2+4*0,9*3) = **32,48M2**

2.13 Código CDHU 04.08.020 RETIRADA DE FOLHA DE ESQUADRIA EM MADEIRA

Retirada de folhas em madeira

Quantidade de esquadrias (PE03+PE04+PE06+PE07)

(1+1+2+2) = **6UN**

2.14 Código CDHU 04.08.060 RETIRADA DE BATENTE COM GUARNIÇÃO E PEÇAS LINEARES EM MADEIRA, CHUMBADOS

Retirada de batente em madeira

Quantidade de esquadrias (PE03+PE04+PE06+PE07) x 2 alturas x largura

(0,85+2,1*2)+(1,40+2,1*2)+(0,95+2,10*2)*2+(1+2,1*2)*2 = **31,35M**



2.15	Código	CDHU	05.07.050	REMOÇÃO DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA METÁLICA - MATERIAL VOLUMOSO E MISTURADO POR ALVENARIA, TERRA, MADEIRA, PAPEL, PLÁSTICO E METAL
------	--------	------	-----------	--

Remoção de entulho

rodapé ceramico	78,90*0,10*0,05	0,3945000
piso emborrachado	2,04*0,05	0,1020000
alvenaria	1,22	1,2200000
forro de pvc	180,79*0,15	27,1185000
rev. ceramico	234,36*0,05	11,7180000
esquadrias	(32,48+6*0,9*2,1)*0,05	2,1910000
telhamento	165,08*0,05	8,2540000
div. naval	3,60*0,05	0,1800000

$(0,395+0,102+1,22+27,12+11,72+2,19+8,25+0,18) = 51,18M3$

3 CONSTRUÇÕES

3.1	Código	CDHU	14.04.210	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO DE 14 CM
-----	--------	------	-----------	---

Alvenaria de vedação

Área total = **10,70M2**

3.2	Código	CDHU	17.02.020	CHAPISCO
-----	--------	------	-----------	----------

Chapisco comum

Área da parede x 2 = **21,40M2**

3.3	Código	CDHU	17.02.140	EMBOÇO DESEMPENADO COM ESPUMA DE POLIÉSTER
-----	--------	------	-----------	--

Emboço

Área da parede x 2 = **21,40M2**

3.4	Código	CDHU	17.01.020	ARGAMASSA DE REGULARIZAÇÃO E/OU PROTEÇÃO
-----	--------	------	-----------	--

Argamassa de regularização

Diversos	regularização porcelanato	178,95*0,03	= 5,3685000
Banheiro PNE	nivelamento piso	3*0,03	= 0,0900000

$(5,37 + 0,09) = 5,46M3$



3.5	Código	CDHU	18.08.090	REVESTIMENTO EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO
-----	--------	------	-----------	---

Revestimento em porcelanato

rev. parede h-2,15	2,15*23,21	49,9015000
piso porcelanato	178,95	178,9500000

(49,90+178,95) = **228,85M2**

3.6	Código	CDHU	18.08.100	RODAPÉ EM PORCELANATO ESMALTADO ACETINADO PARA ÁREA INTERNA E AMBIENTE COM ACESSO AO EXTERIOR, GRUPO DE ABSORÇÃO BIA, RESISTÊNCIA QUÍMICA B, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, REJUNTADO
-----	--------	------	-----------	---

Rodapé em porcelanato

Altura = 10cm

Comprimento = **84,78M**

3.7	Código	CDHU	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTÃO, ESPESSURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO
-----	--------	------	-----------	---

Tampo de granito

Bancada da recepção

Área = **1,66M2**

3.8	Código	CDHU	21.01.100	REVESTIMENTO EM BORRACHA SINTÉTICA PRETA, ESPESSURA DE 4 MM - COLADO
-----	--------	------	-----------	--

Revestimento emborrachado

Rampa da entrada

Área = **2,04M2**

3.9	Código	CDHU	24.08.020	CORRIMÃO DUPLO EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL ESCOVADO, COM DIÂMETRO DE 1 1/2" E MONTANTES COM DIÂMETRO DE 2"
-----	--------	------	-----------	--

Corrimão duplo

Entrada

Comprimento = **3,70M**

3.10	Código	CDHU	14.30.020	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESSURA DE 3 CM
------	--------	------	-----------	--



Divisória em granilite

$$(2 \times 1,80 + 1,2 \times 0,8) = 4,56M2$$

3.11 Código CDHU 22.02.010 FORRO EM PLACA DE GESSO LISO FIXO

Forro de gesso

Área total = **176,09M2**

4 REPOSIÇÃO DE LOUÇAS E METAIS SANITÁRIOS

4.1 Código CDHU 44.01.200 MICTÓRIO DE LOUÇA SIFONADO AUTO ASPIRANTE

Mictório individual

Sanitário Masculino

Quantidade = **2UN**

4.2 Código CDHU 44.01.800 BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS

Bacia sifonada

Sanitário Feminino	bacia caixa acoplada	1	1,0000000
Sanitário Masculino	bacia caixa acoplada	1	1,0000000

(1+1) = **2UN**

4.3 Código CDHU 44.20.280 TAMPA DE PLÁSTICO PARA BACIA SANITÁRIA

Tampo plástico

Sanitário Feminino	tampo bacia	1	1,0000000
Sanitário Masculino	tampo bacia	1	1,0000000

(1+1) = **2UN**

4.4 Código CDHU 44.03.720 TORNEIRA DE MESA PARA LAVATÓRIO, ACIONAMENTO HIDROMECÂNICO COM ALAVANCA, REGISTRO INTEGRADO REGULADOR DE VAZÃO, EM LATÃO CROMADO, DN= 1/2"

Torneira

Sanitário Feminino	torneira	1	1,0000000
Sanitário Masculino	torneira	1	1,0000000
Banheiro PNE	torneira	1	1,0000000



$(1+1+1) = 3UN$

4.5	Código	CDHU	44.01.110	LAVATÓRIO DE LOUÇA COM COLUNA
-----	--------	------	-----------	-------------------------------

Lavatório

Sanitário Feminino	lavatorio louça	1	1,0000000
Sanitário Masculino	lavatorio louça	1	1,0000000

$(1+1) = 2UN$

4.6	Código	CDHU	44.01.310	TANQUE DE LOUÇA COM COLUNA DE 30 LITROS
-----	--------	------	-----------	---

Tanque

DML

Quantidade = **1UN**

4.7	Código	CDHU	44.03.400	TORNEIRA CURTA COM ROSCA PARA USO GERAL, EM LATÃO FUNDIDO CROMADO, DN= 3/4"
-----	--------	------	-----------	---

Torneira do tanque

DML

Quantidade = **1UN**

4.8	Código	CDHU	30.08.040	LAVATÓRIO DE LOUÇA PARA CANTO SEM COLUNA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA
-----	--------	------	-----------	---

Lavatório PNE

Banheiro PNE	lavatório PNE	1	1,0000000
--------------	---------------	---	-----------

= **1UN**

4.9	Código	CDHU	30.01.010	BARRA DE APOIO RETA, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1 1/2"
-----	--------	------	-----------	--

Barras de apoio

Banheiro PNE	barras 80cm	2*0,8	1,6000000
Banheiro PNE	barras 70cm	1*0,7	0,7000000

$(1,60 + 0,70) = 2,30M$

4.10	Código	CDHU	30.01.061	BARRA DE APOIO LATERAL PARA LAVATÓRIO, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA, EM TUBO DE AÇO INOXIDÁVEL DE 1.1/4", COMPRIMENTO 25 A 30 CM
------	--------	------	-----------	--



Barra de apoio lateral

Lavatório PNE

Quantidade = **2UN**

4.11	Código	CDHU	30.08.060	BACIA SIFONADA DE LOUÇA PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA - CAPACIDADE DE 6 LITROS
------	--------	------	-----------	---

Bacia PNE

Banheiro PNE

Quantidade = **1UN**

5 REFORMA DA COBERTURA

5.1	Código	CDHU	16.32.120	COBERTURA PLANA EM CHAPA DE POLICARBONATO ALVEOLAR DE 10 MM
-----	--------	------	-----------	---

Construção de nova cobertura

Cobertura em policarbonato

Área da cobertura = **10,32M2**

5.2	Código	CDHU	16.13.130	TELHAMENTO EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA POLIÉSTER, TIPO SANDUÍCHE, ESPESSURA DE 0,50 MM, COM POLIESTIRENO EXPANDIDO
-----	--------	------	-----------	--

Reforma do telhado existe

Cobertura tipo sanduiche

Área da cobertura = **160,58M2**

5.3	Código	CDHU	16.33.052	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,50 M
-----	--------	------	-----------	--

Calha, rufo, afins em chapa galvanizada

Cobertura	contrarufo	38,60	$3,05 \times 4 + 2,0 \times 6 + 1,65 + 1,25 + 3,15 \times 2 + 2,60 \times 2$
Cobertura	rufo	87,35	$18,65 \times 2 + 10,85 \times 3 + 2,00 \times 3 + 3,15 \times 2 + 2,60 \times 2$
Cobertura	calhas	65,90	$18,65 \times 2 + 10,85 \times 2 + 2,0 \times 2 + 1,65 + 1,25$

$(38,60+87,35+65,90) = \mathbf{191,85M}$

6 REFORMA E REPOSIÇÃO DE ESQUADRIAS

6.1	Código	CDHU	23.04.610	PORTA EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO COM ACABAMENTO LISO, BATENTE METÁLICO - 90 X 210 CM
-----	--------	------	-----------	---

Porta madeira 90x210



Esquadrias PM01+PM03 1+1 2,0000000

(1+1) = **2UN**

6.2	Código	CDHU	23.04.600	PORTA EM LAMINADO FENÓLICO MELAMÍNICO COM ACABAMENTO LISO, BATENTE METÁLICO - 80 X 210 CM
-----	--------	------	-----------	---

Porta madeira 80x210

Esquadrias PM02 3 3,0000000

= **3UN**

6.3	Código	CDHU	25.02.250	PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ABRIR, TIPO VENEZIANA, SOB MEDIDA - BRONZE/PRETO (1,00 X 1,8)
-----	--------	------	-----------	--

Porta alumínio

Esquadrias PD01 1*1,8*2 3,6000000

= **3,60M2**

6.4	Código	CDHU	28.01.020	FERRAGEM COMPLETA COM MAÇANETA TIPO ALAVANCA, PARA PORTA EXTERNA COM 1 FOLHA
-----	--------	------	-----------	--

Ferragem de portas

Esquadrias PM01+PM02+PM03+PD01 1+3+1+2 7,0000000

= **7UN**

6.5	Código	CDHU	25.01.090	CAIXILHO EM ALUMÍNIO TIPO VENEZIANA COM VIDRO, LINHA COMERCIAL
-----	--------	------	-----------	--

Caixilho de alumínio Janelas

Esquadrias JA01+JA02 1,1*1,3*4+1,75*0,6*1 6,7700000

= **6,77M2**

6.6	Código	CDHU	33.11.050	ESMALTE À BASE ÁGUA EM SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PREPARO
-----	--------	------	-----------	---

Esmalte a base de água

Pintura de portas e janelas metálicas

COD.	LARG.	ALT	QUANT	ÁREA	MATERIAL	DESCRIÇÃO
JE01	1,45	0,6	1	0,87	ferro +vidro	pintar + vidro
JE02	1,75	0,6	2	2,10	ferro +vidro	pintar + vidro
PD01	1	1,8	2	3,60	aluminio	porta a instalar
JA01	1,1	1,3	4	5,72	aluminio	janela a instalar
JA02	1,75	0,6	1	1,05	aluminio	janela a instalar
TOTAL				13,34	m2	



= 13,34 x 2 lados = **26,68M2**

6.7 Código CDHU 33.12.011 ESMALTE À BASE DE ÁGUA EM MADEIRA, INCLUSIVE PREPARO

Esmalte a base de água

Pintura de portas e janelas de madeira

COD.	LARG.	ALT	QUANT	ÁREA	MATERIAL	DESCRIÇÃO
PM01	0,90	2,1	1	1,89	madeira	porta a instalar
PM02	0,85	2,1	3	5,36	madeira	porta a instalar
PM03	0,90	2,1	1	1,89	madeira	porta a instalar
TOTAL				9,14	m2	

=9,14 x 2 = **18,27M2**

6.8 Código CDHU 30.04.060 REVESTIMENTO EM CHAPA DE AÇO INOXIDAVEL PARA PROTEÇÃO DE PROTAS ALTURA 40CM

Proteção da porta

Chapa de aço altura 40cm

Largura = 90cm = **0,9M**

7 PINTURA GERAL DA EDIFICAÇÃO

7.1 Código CDHU 33.02.080 MASSA CORRIDA À BASE DE RESINA ACRÍLICA

Massa corrida

Pintura interna

LOCAL	LARG.	ALT	AREA
adm	2,85	2,95	8,41
adm	2,85	2,95	8,41
adm	4,00	2,95	11,80
adm	4,00	2,95	11,80
recepção	2,85	2,95	8,41
recepção	2,85	2,95	8,41
recepção	4,00	2,95	11,80
recepção	4,00	2,95	11,80
biblioteca	7,55	2,95	22,27
biblioteca	15,10	2,95	44,55
biblioteca	3,62	2,95	10,68
biblioteca	1,1	2,95	3,25
biblioteca	4,15	2,95	12,24
biblioteca	1,10	2,95	3,25
biblioteca	3,05	2,95	9,00



biblioteca	6,80	2,95	20,06
biblioteca	3,05	2,95	9,00
biblioteca	8,45	2,95	24,93
san. Fem	3,05	0,80	2,44
san. Fem	3,05	0,80	2,44
san. Fem	3,10	0,80	2,48
san. Fem	3,10	0,80	2,48
san. Fem	1,40	0,80	1,12
san. Fem	1,40	0,80	1,12
san. Masc	3,05	0,80	2,44
san. Masc	3,05	0,80	2,44
san. Masc	3,10	0,80	2,48
san. Masc	3,10	0,80	2,48
san. Masc	1,40	0,80	1,12
san. Masc	1,40	0,80	1,12
PNE	2,00	0,80	1,60
PNE	2,00	0,80	1,60
PNE	1,50	0,80	1,20
PNE	1,50	0,80	1,20
DML	2,00	2,95	5,90
DML	2,00	2,95	5,90
DML	2,50	2,95	7,38
DML	2,50	2,95	7,38

TOTAL 296,35

Pintura externa

LOCAL	LARG.	ALT	AREA
contorno	10,85	4,3	46,66

46,66

Aberturas

Portas

COD.	LARG.	ALT	QUANT	ÁREA	TIPO
PE01	1,20	2,77	1	3,32	ferro - lixar e pintar
PM01	0,90	2,10	1	1,89	madeira a instalar
PM02	0,85	2,10	3	5,36	madeira a instalar
PM03	0,90	2,10	1	1,89	madeira a instalar - PNE
PD01	1,00	1,80	2	3,60	aluminio veneziana



Janelas

COD.	LARG.	ALT	QUANT	ÁREA	TIPO
JE01	1,45	0,6	1	0,87	ferro - lixar e pintar
JE02	1,75	0,6	2	2,10	ferro - lixar e pintar
					aluminio com vidro a
JA01	1,1	1,3	4	5,72	instalar
					aluminio com vidro a
JA02	1,75	0,6	1	1,05	instalar

TOTAL = 25,80m²

pintura interna	296,35
pintura externa	46,66
pintura forro	176,09
aberturas	25,80 x 2 = 51,60m ²

(296,35+46,66+176,09-51,60) = **467,5M²**

7.2 Código CDHU 33.10.030 TINTA ACRÍLICA ANTIMOFO EM MASSA, INCLUSIVE PREPARO

Pintura geral da edificação

pintura interna	296,35
pintura externa	46,66
pintura forro	176,09
aberturas	25,80 x 2 = 51,60m ²

(296,35+46,66+176,09-51,60) = **467,5M²**

8 CLIMATIZAÇÃO E RENOVAÇÃO DE AR

8.1 Código SINAPI 103246 AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, HI-WALL (PAREDE), 9000 BTUS/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE

Sistema VRF

Unidade Evaporadora 1TR = 9000BTU

Quantidade = **2UN**



8.2	Código	SINAPI	103274	AR CONDICIONADO SPLIT ON/OFF, CASSETE (TETO), 36000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2021_PE
-----	--------	--------	--------	---

Sistema VRF

Unidade Evaporadora 3TR = 36000BTU

Quantidade = **2UN**

9 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

9.1	Código	CDHU	39.21.050	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 10 MM ² , ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C
-----	--------	------	-----------	--

Cabo #10MM

AltoQi	Insumo 45	Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Reiplas Rei Reigrex)	10 mm ²	32,0	m
--------	-----------	---	--------------------	------	---

Conforme lista de material do projeto elétrico = **32M**

9.2	Código	CDHU	39.21.060	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 16 MM ² , ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C
-----	--------	------	-----------	--

Cabo #16MM

AltoQi	Insumo 45	Isol. XLPE - 0,6/1kV (ref. Reiplas Rei Reigrex)	16 mm ²	21,5	m
--------	-----------	---	--------------------	------	---

AltoQi	Insumo 17	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	16 mm ²	4,0	m
--------	-----------	--	--------------------	-----	---

Conforme lista de material do projeto elétrico = **25,5M**

9.3	Código	CDHU	39.02.010	CABO DE COBRE DE 1,5 MM ² , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C
-----	--------	------	-----------	--

Cabo #1,5MM

AltoQi	Insumo 17	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	1.5 mm ²	309,3	m
--------	-----------	--	---------------------	-------	---

Conforme lista de material do projeto elétrico = **309,30M**

9.4	Código	CDHU	39.02.016	CABO DE COBRE DE 2,5 MM ² , ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C
-----	--------	------	-----------	--

Cabo #2,5MM

AltoQi	Insumo 17	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	2.5 mm ²	252,5	m
--------	-----------	--	---------------------	-------	---

Conforme lista de material do projeto elétrico = **252,50M**

9.5	Código	CDHU	39.21.070	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 25 MM ² , ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C
-----	--------	------	-----------	--

Cabo #25MM

AltoQi	Insumo 17	Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível)	25 mm ²	16,0	m
--------	-----------	--	--------------------	------	---

Conforme lista de material do projeto elétrico = **16,0M**



9.6 Código CDHU 39.02.020 CABO DE COBRE DE 4 MM², ISOLAMENTO 750 V - ISOLAÇÃO EM PVC 70°C

Cabo #4,0MM

AltoQi Insumo 17 Isol.PVC - 450/750V (ref. Pirastic Ecoplus BWF Flexível) 4 mm² 47,4 m

Conforme lista de material do projeto elétrico = **47,40M**

9.7 Código CDHU 40.05.100 INTERRUPTOR COM 2 TECLAS PARALELO E PLACA

AltoQi Insumo 6790 Placa 2x4" Interruptor paralelo - 2 teclas 2,0 pç

= **2UN**

9.8 Código CDHU 40.05.020 INTERRUPTOR COM 1 TECLA SIMPLES E PLACA

AltoQi Insumo 6795 Placa 2x4" Interruptor simples - 1 tecla 7,0 pç

= **7UN**

9.9 Código CDHU 40.04.450 TOMADA 2P+T DE 10 A - 250 V, COMPLETA

AltoQi Insumo 6816 Placa 2x4" Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A 2,0 pç

AltoQi Insumo 21264 S/ placa Tomada hexagonal (NBR 14136) (2) 2P+T 10A 14,0 pç

AltoQi Insumo 4379 S/ placa Tomada hexagonal (NBR 14136) 2P+T 10A 6,0 pç

(2+14*2+6) = **36UN**

9.10 Código CDHU 37.13.650 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A

AltoQi Insumo 29433 Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 40 A - 3 kA 1,0 pç

= **1UN**

9.11 Código CDHU 37.13.660 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, TRIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 60 A ATÉ 100 A

AltoQi Insumo 6285 Disjuntor Tripolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 80 A - 10 kA 3,0 pç

= **3UN**

9.12 Código CDHU 37.13.600 DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 30 A

AltoQi Insumo 29350 Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 10 A - 3 kA 1,0 pç

AltoQi Insumo 29351 Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 16 A - 3 kA 3,0 pç

AltoQi Insumo 29352 Disjuntor Unipolar Termomagnético - norma DIN (Curva C) 20 A - 3 kA 1,0 pç

AltoQi Insumo 7207 Disjuntor unipolar termomagnético (220 V/127 V) - norma UL 15 A - 5 kA 3,0 pç



$(1+3+1+3) = 8UN$

9.13	Código	CDHU	37.13.630	DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, BIPOLAR 220/380 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 50 A
------	--------	------	-----------	--

AltoQi	Insumo 29225	Disjuntor bipolar termomagnético (380 V/220 V) - DIN (Curva B)	10 A - 4.5 kA	1,0	pç
--------	--------------	--	---------------	-----	----

= 1UN

9.14	Código	CDHU	37.24.031	SUPRESSOR DE SURTO MONOFÁSICO, CORRENTE NOMINAL 4 A 11 KA, IMAX. DE SURTO 12 ATÉ 15 KA
------	--------	------	-----------	--

AltoQi	Insumo 7710	Dispositivo de proteção contra surto	175 V - 8 KA	4,0	pç
--------	-------------	--------------------------------------	--------------	-----	----

= 4UN

9.15	Código	CDHU	37.17.100	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 80 A X 30 MA - 4 POLOS
------	--------	------	-----------	--

AltoQi	Insumo 7187	Interruptor tetrapolar DR (3 fases/neutro - In 30mA) - DIN	80 A	1,0	pç
--------	-------------	--	------	-----	----

= 1UN

9.16	Código	CDHU	38.19.030	ELETRODUTO DE PVC CORRUGADO FLEXÍVEL LEVE, DIÂMETRO EXTERNO DE 25 MM
------	--------	------	-----------	--

AltoQi	Insumo 4446	Eletroduto leve 3/4"	148,6	m
--------	-------------	----------------------	-------	---

= 148,60M

9.17	Código	CDHU	38.13.016	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 40 MM, COM ACESSÓRIOS
------	--------	------	-----------	--

AltoQi	Insumo 3843	Eletroduto pesado	1.1/4"	8,0	m
--------	-------------	-------------------	--------	-----	---

= 8M

9.18	Código	CDHU	38.13.020	ELETRODUTO CORRUGADO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE, DN= 50 MM, COM ACESSÓRIOS
------	--------	------	-----------	--

AltoQi	Insumo 3843	Eletroduto pesado	1.1/2"	8,3	m
--------	-------------	-------------------	--------	-----	---

= 8,30M

9.19	Código	CDHU	41.31.040	LUMINÁRIA LED RETANGULAR DE SOBREPOR COM DIFUSOR TRANSLÚCIDO, 4000 K, FLUXO LUMINOSO DE 3690 A 4800 LM, POTÊNCIA DE 35 W A 41 W
------	--------	------	-----------	---

AltoQi	Insumo 30467	Luminária Led Embutir	Ledvance Plafon 36W	27,0	pç
--------	--------------	-----------------------	---------------------	------	----

= 27UN

9.20	Código	CDHU	37.03.210	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 24 DIN / 18 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES
------	--------	------	-----------	---

Quadro de distribuição

Quantidade = 1UN



9.21 SIURB 090156 ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 24 À 30KVA

Entrada de energia completa

ATÉ 30KVA = 1UN

9.22 CDHU 40.04.450 TOMADA 2P+T DE 20A – 250 V, COMPLETA

Tomada ar condicionado

20ª – 1 por unidade

= 4UN

10 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

10.1 Código CDHU 46.01.020 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 25 MM, (3/4'), INCLUSIVE CONEXÕES

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

Tubos 25mm Cobertura = 18,03m

Tubos 32mm Pavimento térreo = 10,94m

= 28,97M

10.2 Código CDHU 46.01.030 TUBO DE PVC RÍGIDO SOLDÁVEL MARROM, DN= 32 MM, (1'), INCLUSIVE CONEXÕES

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

Pavimento cobertura = 7,29m

= 7,29M

10.3 Código CDHU 46.05.020 TUBO PVC RÍGIDO, TIPO COLETOR ESGOTO, JUNTA ELÁSTICA, DN= 100 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

= 9,60M

10.4 Código CDHU 46.03.080 TUBO DE PVC RÍGIDO, PONTAS LISAS, SOLDÁVEL, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 40 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

= 8,08M

10.5 Código CDHU 46.03.038 TUBO DE PVC RÍGIDO PVB COM VIOLA E ANEL DE BORRACHA, LINHA ESGOTO SÉRIE REFORÇADA 'R', DN= 50 MM, INCLUSIVE CONEXÕES

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

1 barras



= **3,81M**

10.6	Código	CDHU	47.04.040	VÁLVULA DE DESCARGA COM REGISTRO PRÓPRIO, DN= 1 1/2´
------	--------	------	-----------	--

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

Válvula de descargas

= **3UN**

10.7	Código	CDHU	47.02.020	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 3/4´ - LINHA ESPECIAL
------	--------	------	-----------	--

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

Registros de gaveta

= **3UN**

10.8	Código	CDHU	44.20.220	SIFÃO DE METAL CROMADO DE 1´ X 1 1/2´
------	--------	------	-----------	---------------------------------------

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

Sifão em metal cromado

= **3UN**

10.9	Código	CDHU	49.04.010	RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA
------	--------	------	-----------	--

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

Ralo seco

= **1UN**

10.10	Código	CDHU	49.01.016	CAIXA SIFONADA DE PVC RÍGIDO DE 100 X 100 X 50 MM, COM GRELHA
-------	--------	------	-----------	---

Provisão para reparos e banheiro PNE Hidráulica

Ralo sifonado

= **3UN**

Iracemápolis, janeiro de 2024.



Prefeitura de

Iracemápolis

Responsável Técnico

Arqº Liane Hatizuka Yoshida

CAU A-1435353

Responsável Tomador

Alessandro Correa Alves

Diretor de Obras Publicas

CREA: 5061050633/SP

Responsável pela Fiscalização

Eduardo Factor Sleman

Engenheiro Civil

CREA: 50705662716/SP