



MEMÓRIA DE CÁLCULO - ADEQUAÇÃO À ACESSIBILIDADE

Obra de Acessibilidade Externa no *Campus* da UENF

Canteiro de Obra

PLACA DE OBRA

largura	comprim	área (m²)
3,00	3,00	9,00

BARRACÃO

largura	comprim	área (m²)
4,00	5,00	20,00

ALUGUEL CONTAINER

descrição	quant	meses
BANHEIRO	1,00	18 MESES
ESCRITÓRIO	1,00	18MESES

TRANSPORTE CONTAINER

QUANT	KM
2	10

Acessos Novos

MARCAÇÃO DA OBRA

largura	comprim	área (m²)
5,00	55,00	275,00
2,50	2700,00	6750,00
		<b>7025,00</b>

PREPARO MANUAL TERRENO

área (m²)	20% ÁREA A CONSTRUIR
7025,00	<b>8430,00</b>

ATERRO/AREIA

área (m²)	altura
7025,00	0,10

TRANSPORTE

volume	peso (ton)	total
702,50	2,40	8430

CARGA

volume	peso (ton)
702,50	2,40

PISO CONCETO ARMADO

largura	comprim	área (m²)
5,00	55,00	275,00
2,50	2700,00	6750,00
		<b>7025,00</b>

MEIO-FIO/PINTURA MEIO-FIO

comprim  
5510,20

---

**Acesso Área de Convivência**

---

**DEMOLIÇÃO**

compr larg  
274,00 2,50

PISO CONCETO ARMADO

largura comprim área (m²)  
2,50 274,00 685,00

---

**Passagem de Nível**

---

INTERTRAVADO

largura comprim rep  
8,00 7,50 8

CONCRETO ARMADO

largura comprim rep área (m²)  
0,15 7,50 16 **18,00**

---

**regularização acessos**

---

PREPARO DE TERRENO

largura comprim rep  
30,00 2,00 3  
10,00 5,00 1,00

MEIO-FIO/PINTURA MEIO-FIO

comprim  
140,00

ARRANCAMENTO DE MEIO-FIO  
(VIDE PROJETO)

área (m²)  
220,00  
20,00  
14,00  
103,00  
131,00  
**488,00**

AREIA

área (m²) altura  
488,00 0,3

PÁTIO DE CONCRETO (CALÇADAS)

largura comprim rep  
2,00 20,50 1  
2,00 4,50 1

ESCAVAÇÃO

área (m²) altura  
488,00 0,7

---

**CERCAS**

---

## REMOÇÃO DE CERCA

comprim  
120,00

## MARCAÇÃO DA OBRA/PREPARO DE TERRENO

largura	comprim	área (m²)
0,50	120,00	60,00

## ESCAVAÇÃO

largura	comprim	rep	volume (m³)
0,50	0,50	50	<b>12,50</b>

## REATERRO

## 80% DO MATERIAL ESCAVADO

volume (m³)  
**10,00**

## CERCA

comprim  
120,00

## PORTÃO

altura	comprim	área (m²)
2,00	2,75	5,50

---

**SERVIÇOS GERAIS E RAMPAS DE ACESSO**

---

## RETIRADA DE GRAMA EM PLACAS

área (m²)  
4500,00

## PLANTIO DE GRAMA

área (m²)  
4500,00

## ESCAVAÇÃO

largura	comprim	rep	volume (m³)
5,00	5,00	30	<b>150,00</b>

## REATERRO

## 80% DO MATERIAL ESCAVADO

volume (m³)  
**120,00**

## CONCRETO ARMADO - LAJES NAS GALERIAS

	largura	comprim	rep	volume (m³)
	3,00	3,00	25	45,00
<b>5</b>	<b>3</b>	<b>6</b>		18,00
				<b>63,00</b>

## CONCRETO ARMADO - CONFEÇÃO DE PLACAS PARA GALERIA

largura	comprim	rep	volume (m³)
0,50	2,10	220	23,10

## PISO TÁTIL

área (m²)  
1344,78

---

**Ciclofaixa asfalto**

---

**PINTURA**

largura	comprim	área (m²)
2,50	760,00	1900,00

**faixas e figuras****repetição**

largura	comprim
16	6,00
1,00	2,00

**tachão**

unid
1267,00

---

**Ciclovia no gramado**

---

**MARCAÇÃO OBRA**

largura	comprim	área (m²)
2,50	334,00	835,00
2,50	137,00	342,50
2,50	78	195,00
2,50	80,00	200,00
2,50	35,00	87,50
1,00	63,00	63,00
		1723,00

**PREPARO TERRENO****1,20% ÁREA MARCAÇÃO**

área (m²)
2067,60

**ATERRO**

área (m²)	altura
1723,00	0,1

**PISO EM CONCRETO**

largura	comprim	área (m²)
2,50	334,00	835,00
2,50	137,00	342,50
2,50	78	195,00
2,50	80,00	200,00
2,50	35,00	87,50
1,00	63,00	63,00
		<b>1723,00</b>

**MEIO-FIO RETO**

comprim
<b>1391,00</b>

**MEIO-FIO CURVO**

comprim
<b>40,00</b>

**PINTURA MEIO-FIO**

comprim
<b>1431,00</b>

---

**Ciclovía sobre as canaletas**

---

**MARCAÇÃO OBRA**

largura	comprim	área (m²)
1,00	190,87	190,87
1,00	134,63	134,63
1,00	107	107,00
		<b>432,50</b>

**PREPARO TERRENO**

1,20% ÁREA MARCAÇÃO

área (m²)  
**519,00**

**ATERRO**

área (m²) altura  
432,50 0,1

**PISO EM CONCRETO**

largura	comprim	área (m²)
1,00	190,87	190,87
1,00	134,63	134,63
1,00	107	107,00
		<b>432,50</b>

---

**bicicletários**

---

**MARCAÇÃO OBRA**

M  
744,71 (VIDE PROJETO)

**PREPARO TERRENO**

1,50% ÁREA obra

(VIDE PROJETO)

área obra (m²) total  
**1630,60** 2445,9

**ATERRO**

área (m²) altura  
1630,60 0,1

**areia**

área (m²) altura  
1630,60 0,1

**CARGA/DESCARGA**

volume (m³) PESO UNIT  
163,06 2,4

**Bicicletário tipo R em aço galvanizado**

total  
110

**COBERTURA/ESTRUTURA METÁLICA**

(VIDE PROJETO)

área obra (m²)  
**1630,60**

## DEMOLIÇÃO

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO

alt	largura	comprim	repet	volume
0,10	2,50	4,00	10,00	<b>10,00</b>

RETIRADA DE VASO SANIT.

unid  
**29,00**

ARRANCAMENTO DE BANCADAS

comprimento  
**10,00**

DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTOS

largura	alt	repet	área
3,00	2,08	10,00	<b>62,40</b>

ARRANCAMENTO DE PORTAS

unid  
**10,00**

## INSTALAÇÃO ELÉTRICA

INSTALAÇÃO DE PONTO DE TOMADA

unid  
**58,00**

INSTALAÇÃO DE PONTO DE LUZ

unid  
**58,00**

## INSTALAÇÃO HIDROSSANITÁRIA

INSTALAÇÃO E FORNEC. DE VASO SANIT.

unid  
**29,00**

TUBO PVC 20MM

comprim  
**110,00**

TUBO PVC 25MM

comprim  
**110,00**

REGISTRO

unid  
**29,00**

## CARPINTARIA

PORTA 0,8X2,1M

unid  
**39,00**

BARRA EM AÇO INOX P/PORTA

unid

**39,00**

## REVESTIMENTOS

EMBOÇO/CHAPISCO

largura	alt	repet	área
3,00	2,08	10,00	<b>62,40</b>

## PISOS

CONTRAPISO

largura	compr	repet	área
1,56	1,70	10,00	<b>26,52</b>

PISO DE BORRACHA SINTÉTICA

(vide projeto)

comprim

**6.340,75**

## EQUIPAMENTOS

BEBEDOURO

unid

**10,00**

## SINALIZAÇÃO

PLACA DE ACRÍLICO P/ BANHEIRO

unid

**93,00**

PLACA ALUM ANODIZADO C/ SINALIZAÇÃO EM BRAILE

unid

**39,00**

## ESQUADRIAS METÁLICAS

GUARDA-CORPO EM INOX, ALT. DE 25 CM

compr

**200,00**

GUARDA-CORPO EM INOX, ALT. DE 40 CM

compr

**987,00**

GUARDA-CORPO EM INOX, ALT. DE 92 CM

compr

**119,30**

CORRIMÃO

compr

**212,00**

## INSTALAÇÃO DE ELEVADORES

DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA

largura	comprim	repet	área (m²)
3,00	2,08	10,00	<b>62,40</b>

## DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO

largura	comprim	repet	alt	volume
1,82	8,00	10,00	0,10	<b>14,56</b>

## CONCRETO SIMPLES

largura	comprim	repet	alt	volume
2,00	5,00	10,00	0,05	<b>5,00</b>

## AÇO 8MM

Kg  
**3.288,00**

## AÇO 6,3MM

Kg  
**285,00**

## AÇO 8MM A 12 MM

Kg  
**3.288,00**

## AÇO 4,2MM

Kg  
**285,00**

## LAJE PRE-MOLDADA

largura	comprim	repet	área (m²)
2,00	4,05	10,00	<b>81,00</b>

## ELEVADOR P/ PNE.

unid  
**10,00**

## REFORMA DOS BANHEIROS DOS PRÉDIOS PRINCIPAIS

## PRÉDIO: P1 CCTA

Descrição do Serviço	Quant.	Un.
PORTA PAPEL TOALHA	14,00	unid.
PORTA PAPEL HIGIÊNICO	14,00	unid.
PORTA DO SHAFT	36,00	unid.
PORTA 0,8X2,10M	9,00	unid.
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA BOX	13,50	M²
LÂMPADA	42,00	unid.
PLACAS SUJAS	5,00	unid.
ASSENTO SANITÁRIO	3,00	unid.
REPARO EM CX. DE DESCARGA	1,00	unid.
TRINCO LIVRE/ACUPADO	8,00	unid.
CUBA INOX	33,00	unid.
GANCHO	34,00	unid.
REJUNTE	24,00	m²
SIFÃO FLEXÍVEL	4,00	unid.
GESSO ACARTONADO	30,00	m²
PRENDEDOR DE PORTA	13,00	unid.
FECHADURA	2,00	unid.



ESPELHO	15,00	M²
LAMINADO MELAMINICO P/ PAREDE	14,60	m²
MARMORE BRANCO	0,45	m²
REPARO EM JANELA	1,00	vb
TAMPA P/ RALO	4,00	unid.
PORTA 0,6X1,8	2,00	unid.
REGISTRO	5,00	unid.
PINTURA	208,00	m²
RABICHO	2,00	unid.
CAIXA DE DESCARGA	1,00	unid.
COLAR FORMICA EXISTENTE	12,60	m²
FERRAGENS PARA PORTA BOX	2,00	unid.
FERRAGENS PARA PORTA PRINCIPAL	9,00	unid.
FERRAGENS PARA SHAFT	36,00	unid.

#### PRÉDIO: P4 CBB/CCTA

Descrição do Serviço	Quant.	Un.
PORTA PAPEL TOALHA	10,00	unid.
PORTA PAPEL HIGIÊNICO	10,00	unid.
PORTA DO SHAFT	24,00	unid.
PORTA 0,8X2,10M	13,00	unid.
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA BOX	10,80	m²
PLACAS SUJAS	5,00	unid.
ASSENTO SANITÁRIO	1,00	unid.
REPARO EM CX. DE DESCARGA	1,00	unid.
TRINCO LIVRE/ACUPADO	3,00	unid.
GANCHO	23,00	unid.
REJUNTE	32,00	m²
SIFÃO FLEXÍVEL	2,00	unid.
GESSO ACARTONADO	19,00	m²
PRENDEDOR DE PORTA	14,00	unid.
ESPELHO	18,00	M²
LAMINADO MELAMINICO P/ PAREDE	59,65	m²
MARMORE BRANCO	3,15	m²
REPARO EM JANELA	1,00	vb
TAMPA P/ RALO	5,00	unid.
PORTA 0,6X1,8	4,00	unid.
REGISTRO	11,00	unid.
PINTURA	228,00	m²
COLAR FORMICA EXISTENTE	22,05	m²
FERRAGENS PARA PORTA BOX	5,00	unid.
FERRAGENS PARA PORTA PRINCIPAL	13,00	unid.
FERRAGENS PARA SHAFT	24,00	unid.
SABONETEIRA	6,00	unid.
INSTALAÇÃO P/ CHUVEIRO	1,00	unid.
LUMINÁRIA EMBUTIR	4,00	unid.
LAMPADA	28,00	unid.
CHUVEIRO	2,00	unid.
FERRAGENS P/ DIVISORIA MARMORE	8,00	unid.
DIVISORIA MARMORE	2,70	m²
BEBEDOURO	1,00	unid.
DIVISÓRIA	4,50	m²

<b>PRÉDIO: CBB</b>		
Descrição do Serviço	Quant.	Un.
PORTA PAPEL TOALHA	14,00	unid.
PORTA PAPEL HIGIÊNICO	14,00	unid.
PORTA DO SHAFT	48,00	unid.
PORTA 0,8X2,10M	5,00	unid.
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA BOX	27,00	m²
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA PRINCIPAL	54,60	m131
ASSENTO SANITÁRIO	3,00	unid.
REPARO EM CX. DE DESCARGA	6,00	unid.
TRINCO LIVRE/ACUPADO	6,00	unid.
GANCHO	26,00	unid.
REJUNTE	20,00	m²
SIFÃO FLEXÍVEL	2,00	unid.
GESSO ACARTONADO	2,25	m²
PRENDEDOR DE PORTA	13,00	unid.
FECHADURA	1,00	unid.
ESPELHO	22,50	M²
LAMINADO MELAMINICO P/ PAREDE	15,50	m²
MARMORE BRANCO	3,65	m²
REPARO EM JANELA	1,00	vb
TAMPA P/ RALO	9,00	unid.
PORTA 0,6X1,8	2,00	unid.
PINTURA	208,00	m²
COLAR FORMICA EXISTENTE	12,60	m²
FERRAGENS PARA PORTA BOX	1,00	unid.
FERRAGENS PARA PORTA PRINCIPAL	9,00	unid.
FERRAGENS PARA SHAFT	48,00	unid.
SABONETEIRA	2,00	unid.
LUMINÁRIA EMBUTIR	4,00	unid.
LAMPADA	20,00	unid.
CHUVEIRO	1,00	unid.
VIDRO	2,18	m³
CUBA	15,00	unid.
TORNEIRA	3,00	unid.
<b>PRÉDIO: P5-CBB/CCT</b>		
Descrição do Serviço	Quant.	Un.
PORTA PAPEL TOALHA	10,00	unid.
PORTA PAPEL HIGIÊNICO	10,00	unid.
PORTA DO SHAFT	24,00	unid.
PORTA 0,8X2,10M	8,00	unid.
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA BOX	21,85	m²
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA PRINCIPAL	52,50	m131
ASSENTO SANITÁRIO	3,00	unid.
REPARO EM CX. DE DESCARGA	3,00	unid.
TRINCO LIVRE/ACUPADO	20,00	unid.

GANCHO	31,00	unid.
REJUNTE	22,00	m²
PRENDEDOR DE PORTA	12,00	unid.
FECHADURA	8,00	unid.
ESPELHO	33,00	M²
LAMINADO MELAMINICO P/ PAREDE	27,30	m²
MARMORE BRANCO	0,75	m²
REPARO EM JANELA	1,00	vb
TAMPA P/ RALO	7,00	unid.
PORTA 0,6X1,8	4,00	unid.
REGISTRO	4,00	unid.
PINTURA	193,00	m²
CAIXA DE DESCARGA	2,00	unid.
COLAR FORMICA EXISTENTE	12,60	m²
FERRAGENS PARA PORTA BOX	4,00	unid.
FERRAGENS PARA PORTA PRINCIPAL	8,00	unid.
FERRAGENS PARA SHAFT	24,00	unid.
SABONETEIRA	2,00	unid.
LUMINÁRIA EMBUTIR	1,00	unid.
LAMPADA	30,00	unid.
CHUVEIRO	10,00	unid.
FERRAGENS P/ DIVISORIA MARMORE	5,00	unid.
DIVISORIA MARMORE	2,70	m²
PERFIL ALUMINIO	2,50	M
FILETE EM MADEIRA	6,00	m

#### PRÉDIO: CCT

Descrição do Serviço	Quant.	Un.
PORTA PAPEL TOALHA	14,00	unid.
PORTA PAPEL HIGIÊNICO	4,00	unid.
PORTA DO SHAFT	75,00	unid.
PORTA 0,8X2,10M	6,00	unid.
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA BOX	9,72	m²
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA PRINCIPAL	46,20	m²
ASSENTO SANITÁRIO	2,00	unid.
REPARO EM CX. DE DESCARGA	2,00	unid.
TRINCO LIVRE/ACUPADO	15,00	unid.
GANCHO	37,00	unid.
REJUNTE	22,00	m²
GESSO ACARTONADO	39,30	m²
PRENDEDOR DE PORTA	12,00	unid.
FECHADURA	6,00	unid.
ESPELHO	24,00	M²
LAMINADO MELAMINICO P/ PAREDE	12,50	m²
MARMORE BRANCO	3,00	m²
REPARO EM JANELA	1,00	vb
TAMPA P/ RALO	12,00	unid.
PORTA 0,6X1,8	1,00	unid.
REGISTRO	2,00	unid.
PINTURA	200,00	m²
CAIXA DE DESCARGA	1,00	unid.

FERRAGENS PARA PORTA BOX	1,00	unid.
FERRAGENS PARA PORTA PRINCIPAL	6,00	unid.
FERRAGENS PARA SHAFT	75,00	unid.
SABONETEIRA	6,00	unid.
LUMINÁRIA EMBUTIR	26,00	unid.
LAMPADA	58,00	unid.
CHUVEIRO	1,00	unid.
FERRAGENS P/ DIVISORIA MARMORE	6,00	unid.
VIDRO	2,25	m³
CUBA	32,00	unid.
TORNEIRA	7,00	unid.
BANCA EM MARMORE BRANCO	1,68	M²
INSTALAÇÃO P/MICTÓRIO	1,00	unid.
TELA	12,00	M²
ALISAR	5,00	M
FORRO EM PVC	33,40	M²
AZULEJO	2,00	M²

#### PRÉDIO: REITORIA

Descrição do Serviço	Quant.	Un.
PORTA PAPEL TOALHA	6,00	unid.
PORTA PAPEL HIGIÊNICO	1,00	unid.
PORTA DO SHAFT	21,00	unid.
PORTA 0,8X2,10M	2,00	unid.
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA BOX	18,90	m²
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA PRINCIPAL	63,00	m131
PLACAS SUJAS	1,00	unid.
ASSENTO SANITÁRIO	2,00	unid.
REPARO EM CX. DE DESCARGA	1,00	unid.
TRINCO LIVRE/ACUPADO	22,00	unid.
GANCHO	36,00	unid.
REJUNTE	30,00	m²
SIFÃO FLEXÍVEL	4,00	unid.
GESSO ACARTONADO	18,10	m²
PRENDEDOR DE PORTA	10,00	unid.
FECHADURA	2,00	unid.
ESPELHO	5,00	M²
LAMINADO MELAMINICO P/ PAREDE	23,00	m²
MARMORE BRANCO	3,75	m²
REPARO EM JANELA	1,00	vb
TAMPA P/ RALO	4,00	unid.
PORTA 0,6X1,8	1,00	unid.
REGISTRO	1,00	unid.
PINTURA	215,00	m²
RABICHO	2,00	unid.
CAIXA DE DESCARGA	4,00	unid.
FERRAGENS PARA PORTA BOX	1,00	unid.
FERRAGENS PARA PORTA PRINCIPAL	2,00	unid.
FERRAGENS PARA SHAFT	21,00	unid.
LUMINÁRIA EMBUTIR	7,00	unid.
LAMPADA	24,00	unid.

CUBA	31,00	unid.
TORNEIRA	1,00	
FILETE EM MADEIRA	7,00	M
BANCADA DE MARMORE BRANCO	2,50	M²
INST MICTÓRIO	1,00	unid.
VASO SANIT	1,00	unid.

#### PRÉDIO: CCH

Descrição do Serviço	Quant.	Un.
PORTA PAPEL TOALHA	6,00	unid.
PORTA PAPEL HIGIÊNICO	8,00	unid.
PORTA DO SHAFT	18,00	unid.
PORTA 0,8X2,10M	2,00	unid.
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA BOX	27,00	m²
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA PRINCIPAL	29,40	m²
ASSENTO SANITÁRIO	1,00	unid.
REPARO EM CX. DE DESCARGA	2,00	unid.
TRINCO LIVRE/ACUPADO	7,00	unid.
GANCHO	33,00	unid.
REJUNTE	20,00	m²
GESSO ACARTONADO	24,15	m²
PRENDEDOR DE PORTA	10,00	unid.
FECHADURA	3,00	unid.
ESPELHO	16,40	M²
LAMINADO MELAMINICO P/ PAREDE	34,93	m²
MARMORE BRANCO	1,05	m²
REPARO EM JANELA	1,00	vb
TAMPA P/ RALO	10,00	unid.
PORTA 0,6X1,8	2,00	unid.
REGISTRO	2,00	unid.
PINTURA	196,00	m²
RABICHO	2,00	unid.
CAIXA DE DESCARGA	2,00	unid.
COLAR FORMICA EXISTENTE	12,50	m²
FERRAGENS PARA PORTA BOX	2,00	unid.
FERRAGENS PARA PORTA PRINCIPAL	2,00	unid.
FERRAGENS PARA SHAFT	18,00	unid.
SABONETEIRA	3,00	unid.
LUMINÁRIA EMBUTIR	16,00	unid.
LAMPADA	15,00	unid.
CHUVEIRO	5,00	unid.
VIDRO	0,65	M²
CUBA	40,00	unid.
ALISAR	5,00	M
DEMOLIÇÃO	1,39	M³
BASCULANTE 0,5X2,0M	2	unid.
PORTA ABRIR 1,6X2,1M	1	unid.
VIDRO 2,7X0,5M	3	unid.

**PRÉDIO: TORRES**

Descrição do Serviço	Quant.	Un.
PORTA PAPEL TOALHA	4,00	unid.
PORTA PAPEL HIGIÊNICO	4,00	unid.
PORTA 0,8X2,10M	2,00	unid.
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA BOX	16,20	m²
LAMINADO MELAMINICO P/ PORTA PRINCIPAL	16,80	m²
PLACAS SUJAS	6,00	unid.
ASSENTO SANITÁRIO	5,00	unid.
REPARO EM CX. DE DESCARGA	1,00	unid.
TRINCO LIVRE/ACUPADO	10,00	unid.
GANCHO	18,00	unid.
REJUNTE	20,00	m²
SIFÃO FLEXÍVEL	2,00	unid.
PRENDEDOR DE PORTA	6,00	unid.
FECHADURA	6,00	unid.
ESPELHO	18,00	M²
LAMINADO MELAMINICO P/ PAREDE	28,13	m²
REPARO EM JANELA	1,00	vb
TAMPA P/ RALO	4,00	unid.
PORTA 0,6X1,8	4,00	unid.
REGISTRO	1,00	unid.
PINTURA	100,00	m²
RABICHO	3,00	unid.
CAIXA DE DESCARGA	4,00	unid.
COLAR FORMICA EXISTENTE	9,38	m²
FERRAGENS PARA PORTA BOX	3,00	unid.
FERRAGENS PARA PORTA PRINCIPAL	3,00	unid.
SABONETEIRA	6,00	unid.
LAMPADA	8,00	unid.
CHUVEIRO	2,00	unid.
CUBA	17,00	unid.
TORNEIRA	3,00	unid.
VASO SANITÁRIO C/ CX DE DESCARGA ACOPLADA	2,00	
EMBOÇO/CHAPISCO	1,25	M²



Luiz Gabriel Sarmet Moreira Smiderle  
Engenheiro Civil – CREA: 1985104065