

PROJETO

ESTRUTURAL



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
" GRANFPOLIS "



## PROJETO ESTRUTURAL

### Ampliação do Hospital Imaculada Conceição

NOVA TRENTO - SC

#### Índice de pranchas

- 1 - Locação dos pilares e cargas,
- 2 - Locação dos pilares, blocos e estacas,
- 3 - Formas do pavimento térreo (nível -6),  
formas do poço de elevador (nível -156),
- 4 - Formas pavimento superior (nível 354),  
formas intermediárias do pavimento superior (nível 174),
- 5 - Formas da cobertura (nível 660),  
formas intermediárias da cobertura (nível 571),
- 6 - Formas do piso da caixa d'água (nível 1130),  
formas do teto da caixa d'água (nível 1475)
- 7 - Cortes: A-A, Corte F-F,
- 8 - Armaduras dos blocos,
- 9 - Armaduras dos pilares do térreo e pilares do poço de elevador,
- 10 - Armaduras dos pilares do pavimento superior,
- 11 - Armaduras dos pilares da cobertura,
- 12 - Armaduras dos pilares piso e teto da caixa d'água e duto,
- 13 - Armaduras das vigas do poço de elevador,
- 14 - Armaduras das vigas do pavimento térreo - prancha 1,
- 15 - Armaduras das vigas do pavimento térreo - prancha 2,
- 16 - Armaduras das vigas do pavimento térreo - prancha 3,
- 17 - Armaduras das vigas do pavimento superior - prancha 1,
- 18 - Armaduras das vigas do pavimento superior - prancha 2,
- 19 - Armaduras das vigas do pavimento superior - prancha 3,
- 20 - Armaduras das vigas da cobertura - prancha 1,
- 21 - Armaduras das vigas da cobertura - prancha 2,
- 22 - Armaduras das vigas da cobertura - prancha 3,
- 23 - Armaduras das vigas do piso da caixa d'água,
- 24 - Armaduras das vigas do teto da caixa d'água,
- 25 - Armaduras das lajes do pavimento superior,
- 26 - Armaduras das lajes da cobertura,
- 27 - Armaduras das lajes do piso da caixa e duto,
- 28 - Armaduras da escada E1,
- 29 - Armaduras da escada E2,
- 30 - Cortes: BB, DD, EE, GG, HH,
- 31 - Formas da rampa e escada de acesso,
- 32 - Armaduras das lajes da rampa e escada de acesso,
- 33 - Armaduras dos pilares da rampa e escada de acesso,
- 34 - Armadura das vigas da rampa e escada de acesso.

Florianópolis, 07 de outubro de 2019



P46 / P47 / P48 / P49 / P50 / P51

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO - UNIDADE DE INTERNAÇÃO		CONTEÚDO LOCAÇÃO DOS PILARES E CARGAS	
PROJETO <i>Virginia Wolff</i> Eng.Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1		EXECUÇÃO	
DESENHO Virginia Maria Wolff	ESCALA INDICADAS	DATA SET/2019	ÁREA 906,00m <sup>2</sup>
			PRANCHA 1



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

P49 / P50 / P51

P9	17x50	33.6	B9	70	70	70	65	1	C40	-96
P10	15x40	14.4	B10	70	70	40	65	1	C40	-96
P11	15x40	29.8	B11	70	70	40	65	1	C40	-96
P12	17x40	27.3	B12	70	70	40	65	1	C40	-96
P13	17x40	24.7	B13	70	70	40	65	1	C40	-96
P14	17x40	38.3	B14	70	70	40	65	1	C40	-96
P15	15x50	30.2	B15	70	70	40	65	1	C40	-96
P16	15x40	27.1	B16	70	70	40	65	1	C40	-96
P17	15x40	30.0	B17	70	70	40	65	1	C40	-96
P20	15x40	36.7	B20	70	70	40	65	1	C40	-96
P21	15x40	37.8	B21	70	70	40	65	1	C40	-96
P22	15x40	34.3	B22	70	70	40	65	1	C40	-96
P23	17x40	37.7	B23	70	70	40	65	1	C40	-96
P24	15x40	37.3	B24	70	70	40	65	1	C40	-96
P25	15x40	37.8	B25	70	70	40	65	1	C40	-96
P26	17x40	36.0	B26	70	70	40	65	1	C40	-96
P27	15x50	30.4	B27	70	70	40	65	1	C40	-96
P29	25x50	54.9	B29	170	70	70	60	2	C40	-121
P30	25x60	90.7	B30	170	70	70	60	2	C40	-121
P32	25x40	43.5	B32	70	70	40	65	1	C40	-96
P33	15x40	37.8	B33	70	70	40	65	1	C40	-96
P34	17x40	38.3	B34	70	70	40	65	1	C40	-96
P35	15x40	36.2	B35	70	70	40	65	1	C40	-96
P36	17x40	38.5	B36	70	70	40	65	1	C40	-96
P37	15x40	38.3	B37	70	70	40	65	1	C40	-96
P38	15x40	41.1	B38	70	70	40	65	1	C40	-96
P39	17x40	40.1	B39	70	70	40	65	1	C40	-96
P41	25x50	77.3	B41	170	70	70	60	2	C40	-121
P43	18x60	53.5	B43	170	70	70	65	2	C40	-126
P44	17x40	36.7	B44	70	70	134	65	1	C40	-190
P45	17x40	28.8	B45	70	70	40	65	1	C40	-96
P46	17x68	33.2	B46	70	70	134	65	1	C40	-190
P47	15x40	29.4	B47	70	70	40	65	1	C40	-96
P48	17x70	32.0	B48	70	70	134	65	1	C40	-190
P49	17x40	23.1	B49	70	70	40	65	1	C40	-96
P50	17x40	38.2	B50	70	70	40	65	1	C40	-96
P51	15x50	31.0	B51	70	70	40	65	1	C40	-96
PD	18x40	10.8	BD	60	60	50	55	1	C30	-180
PH	20x40	9.0	BH	60	60	50	55	1	C30	-180
PI	20x40	19.4	BI	60	60	50	55	1	C30	-180



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
LOCAÇÃO DOS PILARES, BLOCOS E ESTACAS

PROJETO *Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO  
Virginia  
Maria Wolff

ESCALA  
INDICADAS

DATA  
SET/2019

ÁREA  
906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA  
2



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Mun. de Nova Trento

Pref. Mun. de Nova Trento  
182  
R/S nº

- Pilar que nasce
- Pilar com mudança de seção

Legenda das vigas e paredes

<input type="checkbox"/>	Viga
<input checked="" type="checkbox"/>	Viga chata ou invertida

# ESTRUTURAL

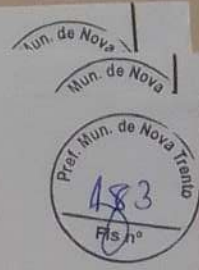
MUNICÍPIO NOVA TRENTO – SC

OBRA	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO – UNIDADE DE INTERNAÇÃO	CONTEÚDO	FORMAS DO PAVIMENTO TERREO (NÍVEL -6) FORMAS INTERMED. DO PAV. TERREO-POÇO DO ELEV.(NÍVEL -140) FORMAS DE BALDRAME DO POÇO DO ELEVADOR (NÍVEL -156)
PROJETO	<i>Virginia Wolff</i> Eng.Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO	

DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	SET/2019	906,00m <sup>2</sup>	3



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Seção (cm)		Elevação (cm)	Nível (cm)
m)	ANALOGIA (cm)	(cm)	571
x15x15		0	174
x15x15		0	174
x50		0	174
x50		0	174
x15x15		0	174
x15x15		0	174
x50		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x50		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x16x16		0	174
x50		0	174
x60		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x40		0	174
x50		0	174

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO – SC

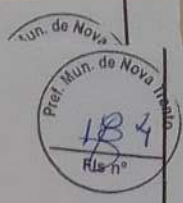
OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO - UNIDADE DE INTERNAÇÃO	CONTEÚDO FORMAS DO PAVIMENTO SUPERIOR (NÍVEL 354) FORMAS INTERMEDIÁRIA DO PAVTO SUPERIOR (NÍVEL 174)
PROJETO Eng.Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO

DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	SET/2019	906,00m <sup>2</sup>	4



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
**" GRANFPOLIS "**  
 ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Seção (cm)	Elevação (cm)	Nível (cm)
L 40x40x15x15	0	571
L 40x40x15x15	0	571
17x50	0	571
15x40	0	571
L 40x50x15x15	0	571
L 40x40x15x15	0	571
15x50	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x50	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
17x50	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
L 50x50x15x15	0	571
18x60	0	571
17x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x40	0	571
15x50	0	571



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO –  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
FORMAS DA COBERTURA (NÍVEL 660)  
FORMAS INTERMEDIÁRIA DA COBERTURA(NÍVEL 571)

PROJETO *Virginia Wolff*  
Eng.Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	SET/2019	906,00m <sup>2</sup>	5

**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
" GRANFPOLIS "  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

Pres. Mun. de Nova Trento  
185  
Fis. nº

obrecarga  
(kgf/m²)  
150

a  
2  
1

# ESTRUTURAL

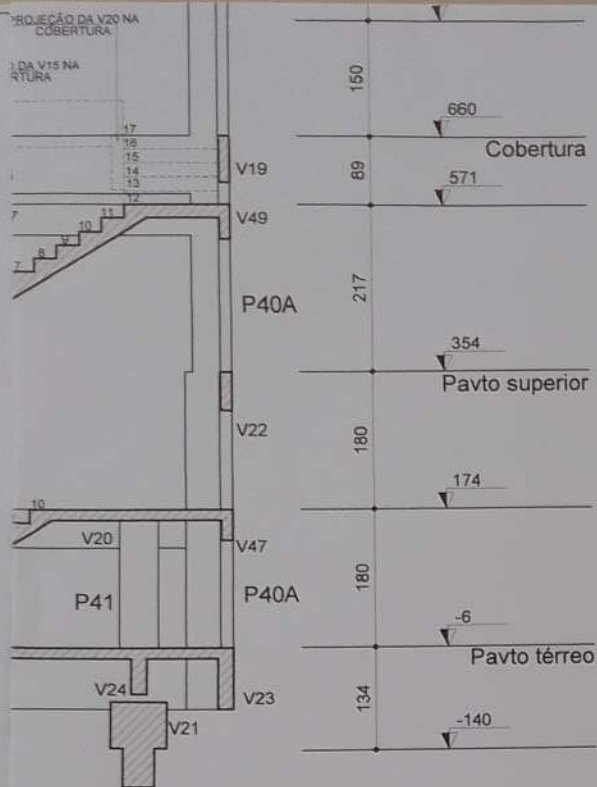
MUNICÍPIO NOVA TRENTO – SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO – UNIDADE DE INTERNAÇÃO		CONTEÚDO FORMAS DO DUTO SOBRE O TETO DA CAIXA D'ÁGUA (NÍVEL 1575) FORMAS DO TETO DA CAIXA D'ÁGUA (NÍVEL 1475) FORMAS DO PISO DA CAIXA D'ÁGUA (NÍVEL 1130) FORMAS INTERMEDIARIA DO PISO DA CAIXA D'ÁGUA (NÍVEL 810)	
PROJETO <i>Virginia Wolff</i> Eng. Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1		EXECUÇÃO	
DESENHO Virginia Maria Wolff	ESCALA INDICADAS	DATA SET/2019	ÁREA 906,00m²
			PRANCHA 6



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
 DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
 "GRANFPOLIS"  
 ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA





**Corte A-A**  
escala 1:75

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA **AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO –  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO**

CONTEÚDO  
CORTE A-A  
CORTE F-F

PROJETO

*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff

EXECUÇÃO

CREA-SC 37928-1

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

SET/2019

ÁREA

906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA

7



**ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA**

C=213

Volume de concreto (C-30) = 1,95 m<sup>3</sup>  
Área de forma = 9,40 m<sup>2</sup>



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
ARMADURA DOS BLOCOS

PROJETO

*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

SET/2019

ÁREA

906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA

8



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"

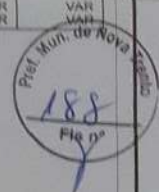
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

RESUMO DO AÇO

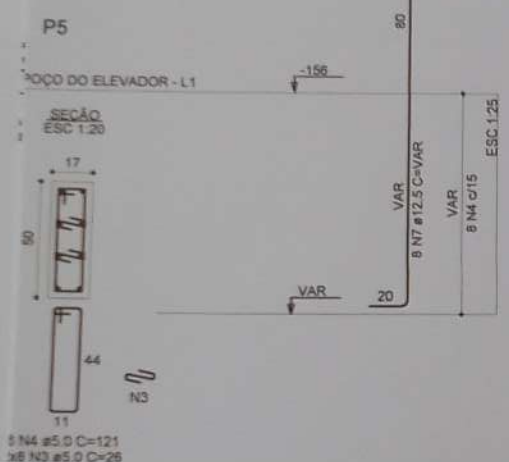
AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	39	24.1
	12.5	210.8	210.7
	16.0	559.6	883.3
CA60	20.0	12.1	29.8
	5.0	621	95.7
PESO TOTAL (kg)			
CA50		1148	
CA60		95.7	

Volume de concreto (C-30) = 3.93 m³  
 Área de forma = 61.55 m²

41	16.0	8	VAR	VAR
42	20.0	10	VAR	VAR



ELEVADOR



5 N4 a5.0 C=121  
 x8 N3 a5.0 C=26

RELAÇÃO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	32	29	928
	2	5.0	16	127	2032
	3	5.0	16	26	416
	4	5.0	16	121	1936
	5	5.0	8	26	208
CA50	6	12.5	8	VAR	VAR
	7	12.5	8	VAR	VAR
	8	12.5	8	VAR	VAR
	9	16.0	6	VAR	VAR

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	12.5	36.9	35.5
CA60	16.0	13.9	22
	5.0	55.2	8.5
PESO TOTAL (kg)			
CA50		57.5	
CA60		8.5	

Volume de concreto (C-30) = 0.43 m³  
 Área de forma = 6.44 m²

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
 IMACULADA CONCEIÇÃO –  
 UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
 FORMAS E ARMADURAS DOS PILARES DO  
 PAVIMENTO TERREO  
 FORMAS E ARMADURAS DOS PILARES DO POÇO DO ELEVADOR

PROJETO  
*Virginia Wolff*  
 Eng.Civil Virginia Maria Wolff  
 CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO Virginia Maria Wolff	ESCALA INDICADAS	DATA SET/2019	ÁREA 906,00m²	PRANCHA 9
---------------------------------	---------------------	------------------	------------------	--------------



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
 DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
 "GRANFPOLIS"  
 ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



RELAÇÃO DO AÇO

P1	P3	P4
P5	P6	P8
2xP9	P10	2xP11
2xP12	5xP13	2xP14
P15	P16	2xP17
P18	P20	8xP21
P22	P25	P28
P30	P32	P39
P40A	P41	P43
P44	P51	

RESUMO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (cm)
CA60	1	5.0	576	24	13824
	2	5.0	276	117	32292
	3	5.0	672	24	16128
	4	5.0	150	26	3900
	5	5.0	75	121	9075
	6	5.0	702	97	68094
	7	5.0	90	24	2160
	8	5.0	96	26	2496
	9	5.0	46	141	6486
	10	5.0	176	25	4444
	11	5.0	44	101	4444
	12	5.0	156	25	3900
	13	5.0	52	139	7228
	14	5.0	40	27	1080
	15	5.0	20	143	2860
CA50	16	10.0	4	357	1428
	17	10.0	30	420	12600
	18	10.0	4	120	480
	19	10.0	8	177	1416
	20	12.5	24	357	8568
	21	12.5	8	160	1280
	22	12.5	140	440	61600
	23	16.0	40	357	14280
	24	16.0	12	200	2400
	25	16.0	170	460	78200

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	10.0	159.2	98.2
	12.5	714.5	688.3
	16.0	948.6	1497.5
CA60	5.0	1785.4	275.2

PESO TOTAL (kg)	
CA50	2284
CA60	275.2

Volume de concreto (C-30) = 11.89 m³  
 Área de forma = 203.29 m²

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
 IMACULADA CONCEIÇÃO –  
 UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
 FORMAS E ARMADURAS DOS PILARES DO  
 PAVIMENTO SUPERIOR

PROJETO *Virginia Wolff*  
 Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
 CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

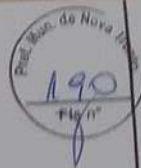
DESENHO Virginia Maria Wolff	ESCALA INDICADAS	DATA SET/2019	ÁREA 906,00m²	PRANCHA 10
---------------------------------	---------------------	------------------	------------------	---------------



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
 DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
 "GRANFPOLIS"  
 ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

CA60	5,0	1459,4	224,9
PESO TOTAL (kg)			
CA50	1348,9		
CA60	224,9		

Volume de concreto (C-30) = 9,55 m³  
 Área de forma = 185,73 m²



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
 IMACULADA CONCEIÇÃO -  
 UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
 FORMAS E ARMADURAS DOS PILARES DA  
 COBERTURA

PROJETO

*Virginia Wolff*  
 Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
 CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO

Virginia  
 Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

SET/2019

ÁREA

906,00m²

PRANCHA

11



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
 DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
 "GRANFPOLIS"  
 ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

8.8	84.3
130	125.2
20.5	84.8

Pres. Munic. de Nova Trento  
191  
Fis. n°

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
FORMAS E ARMADURAS DOS PILARES DO PISO DA CAIXA D'ÁGUA  
FORMAS E ARMADURAS DOS PILARES DO TETO DA CAIXA D'ÁGUA  
FORMAS E ARMADURAS DOS PILARES DO DUTO SOBRE TETO CX  
D'ÁGUA

PROJETO

*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff

EXECUÇÃO

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

SET/2019

ÁREA

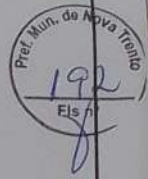
906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA

12



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO –  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
VIGAS DE BALDRAME DO NÍVEL -156

PROJETO

*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

SET/2019

ÁREA

906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA

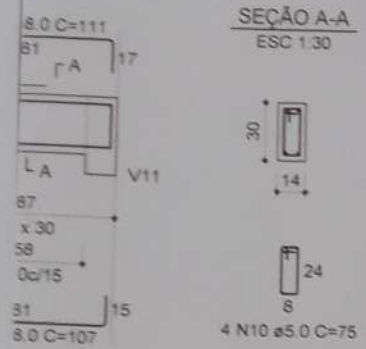
13



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



(14 x 30)



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO – SC

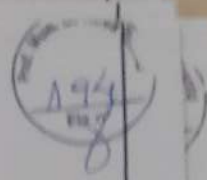
OBRA	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO – UNIDADE DE INTERNAÇÃO	CONTEÚDO	VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO – PRANCHA 1	
PROJETO	<i>Virginia Wolff</i> Eng. Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO		
DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	SET/2019	906,00m <sup>2</sup>	14



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



34  
 21 N1 a5.0 C=88  
 35 N11 a5.0 C=118



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO - UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO VIGAS DO PAVIMENTO TERREO - PRANCHA 2

PROJETO *Virginia Wolff*  
 Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
 CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	SET/2019	906,00m <sup>2</sup>	15



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
 DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
 "GRANFPOLIS"  
 ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

195  
RIS 17

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO - SC

OBRA	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO - UNIDADE DE INTERNAÇÃO	CONTEÚDO	VIGAS DO PAVIMENTO TÉRREO - PRANCHA 3		
PROJETO	<i>Virginia Wolff</i> Eng.Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO			
DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA	
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	SET/2019	906,00m <sup>2</sup>	16	



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

15  
34  
8  
10 N1 @5.0 C=95

Pref. Mun. de Nova Trento  
196  
Els n°

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO – SC

OBRA	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO – UNIDADE DE INTERNAÇÃO	CONTEÚDO	VIGAS DO PAVIMENTO SUPERIOR – PRANCHA 1
PROJETO	<i>Virginia Wolff</i> Eng. Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO	

DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	AGO/2017	906,00m <sup>2</sup>	17



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Proj. M. de Nova Trento  
197  
10/17

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO - SC

OBJETO: AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
MACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

PROJETO: *Virginia Maria Wuff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wuff  
Rég. nº 27881

CONTEUDO: VIGAS DO PAVIMENTO SUPERIOR - FRANCHA 2

EXECUÇÃO:

DESCRIÇÃO	ESCALA	DATA	ÁREA	FRANCHA
Virginia Maria Wuff	INDICADAS	AGO/2019	906,00m <sup>2</sup>	18



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBJETIVO AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO - UNIDADE DE INTERNAÇÃO		CONTEÚDO VIGAS DO PAVIMENTO SUPERIOR - PRANCHA 3		
PROJETO Eng. Civil Virginia Maria Wolff		EXECUÇÃO		
DESENHO Virginia Maria Wolff	ESCALA INDICADAS	DATA AGO/2019	ÁREA 906,00m <sup>2</sup>	PRANCHA 19



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO



CONTEÚDO  
VIGAS DA COBERTURA - PRANCHA 1

PROJETO

*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

AGO/2019

ÁREA

906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA

20



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
" GRANFPOLIS "

ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



pa de concreto

Nº121-20.3-190

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
VIGAS DA COBERTURA - PRANCHA 2

PROJETO  
*Virginia Wolff*  
Eng.Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	AGO/2019	906,00m <sup>2</sup>	21



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"

ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

V45 V47 V48  
V49 V51

RESUMO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C UNIT (cm)	C TOTAL (cm)
CABO	1	8.0	380	134	48240
	2	8.0	20	87	1940
	3	8.0	18	105	1890
CABO	4	8.3	2	140	280
	5	8.3	1	139	139
	6	8.0	2	978	1956
	7	8.0	4	823	3292
	8	8.0	1	125	125
	9	8.0	1	781	781
	10	8.0	2	126	252
	11	8.0	4	1198	4792
	12	8.0	2	711	1422
	13	8.0	2	900	1800
	14	8.0	2	987	1974
	15	8.0	1	585	585
	16	8.0	1	779	779
	17	8.0	1	180	180
	18	8.0	1	758	758
	19	8.0	1	111	111
	20	8.0	5	151	755
	21	8.0	5	1200	6000
	22	8.0	5	490	2450
	23	8.0	4	542	2168
	24	8.0	2	204	408
	25	8.0	1	278	278
	26	8.0	2	675	1350
	27	8.0	1	273	273
	28	8.0	2	660	1320
	29	8.0	1	140	140
	30	8.0	1	165	165
	31	8.0	2	478	956
	32	10.0	1	190	190
	33	10.0	1	518	518
	34	10.0	1	155	155
	35	10.0	1	180	180
	36	10.0	3	541	1623
	37	10.0	1	135	135
	38	10.0	2	235	470
	39	10.0	1	230	230
	40	10.0	2	400	800
	41	6.3	2	1875	3750
	42	6.3	2	2854	5708
	43	6.3	2	1311	2622

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CABO	8.3	125.0	31.3
	8.0	302	119.2
	10.0	74.1	45.7
CABO	5.0	520.7	80.2

PESO TOTAL (kg)	
CABO	198.2
CABO	80.2

Volume de concreto (C-30) = 3.28 m³  
Área de forma = 47.87 m²



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO - SC

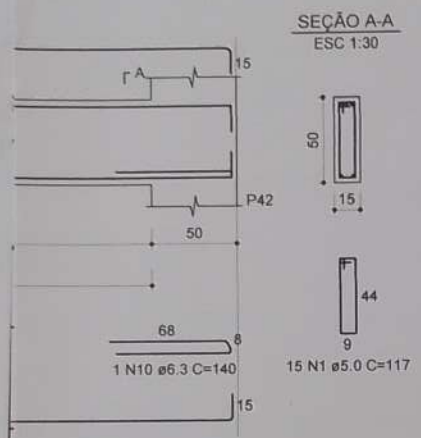
OBRA	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO - UNIDADE DE INTERNAÇÃO	CONTEÚDO	VIGAS DA COBERTURA - PRANCHA 3
PROJETO	Virginia Wolff Eng. Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO	
DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	AGO/2019	906,00m²
			PRANCHA 22



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS "GRANFPOLIS" ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



Prof. Mun. de Nova Trento  
 20/1  
 Fila nº



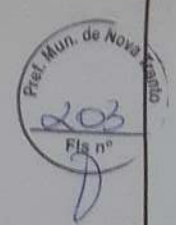
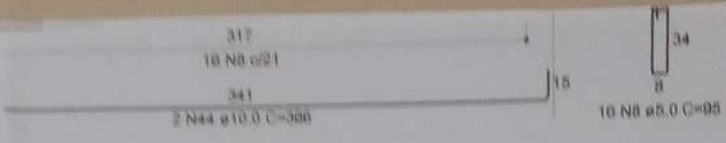
# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO  
 NOVA TRENTO – SC

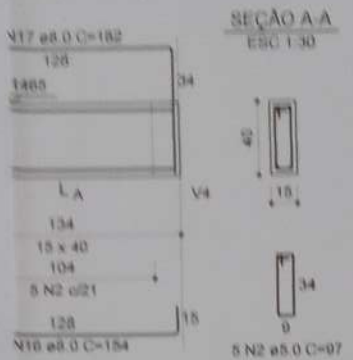
OBRA	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO – UNIDADE DE INTERNAÇÃO	CONTEÚDO	VIGAS DO PISO DA CAIXA D'ÁGUA		
PROJETO	<i>Virginia Wolff</i> Eng.Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO			
DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA	
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	SET/2019	906,00m <sup>2</sup>	23	



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
 DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
 "GRANFPOLIS"  
 ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



15 x 40)



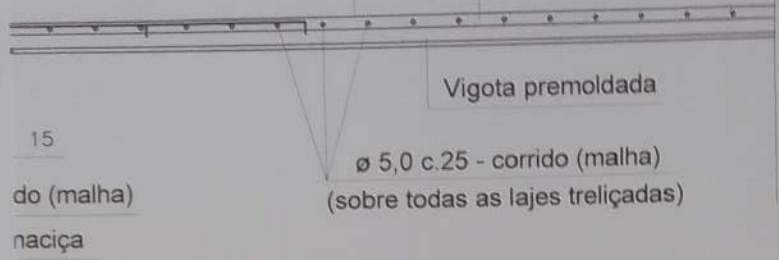
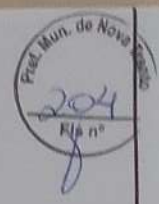
# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO – SC

OBRA	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO – UNIDADE DE INTERNAÇÃO	CONTEÚDO	VIGAS DO TETO DA CAIXA D'ÁGUA VIGAS DO DUTO SOBRE O TETO DA CAIXA D'ÁGUA
PROJETO	<i>Virginia Wolff</i> Eng.Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO	
DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	AGO/2019	906,00m <sup>2</sup>
			PRANCHA
			24



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



15  
do (malha)  
naciça

Vigota premoldada

ø 5,0 c.25 - corrido (malha)  
(sobre todas as lajes treliçadas)

RELAÇÃO DO AÇO

Negativos Positivos

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C.UNIT (cm)	C.TOTAL (m)
CA50	1	6.3	130	60	78,00
	2	6.3	15	CORR	251,85
	3	6.3	15	1134	170,10
	4	6.3	15	245	36,75
	5	8.0	10	210	21,00
	6	8.0	99	180	178,20
	7	8.0	99	95	94,05
	8	6.3	7	59	4,13
	9	6.3	3	146	4,38
	10	8.0	6	285	17,10
	11	12.5	3	165	4,95
	12	12.5	3	215	6,45
CA60	13	5.0	malha c.25	VAR	3023,21

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C.TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	545,21	133,30
	8.0	293,25	124,14
	12.5	11,40	11,40
CA60	5.0	3023,21	465,88
PESO TOTAL (kg)			
CA50	268,84		
CA60	465,9		

Volume de concreto (C-30) = 26,67 m³  
Área de forma = 23,18 m²

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

## NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
LAJES PAVIMENTO DO SUPERIOR (NÍVEL  
354)-ARMADURA POSITIVA E NEGATIVA

PROJETO *Virginia Wolff*  
Eng.Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

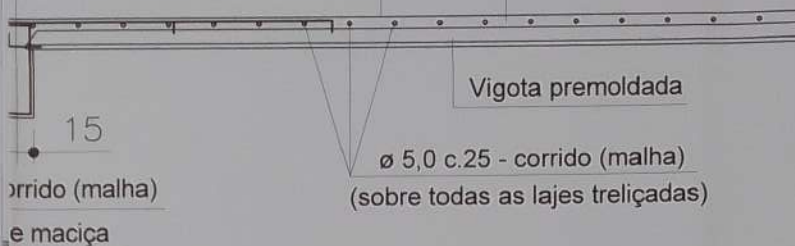
DESENHO Virginia Maria Wolff	ESCALA INDICADAS	DATA SET/2019	ÁREA 906,00m²	PRANCHA 25
------------------------------------	---------------------	------------------	------------------	---------------



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Corrido

Capa de concreto



e maciça

### RELAÇÃO DO AÇO

Negativos

Positivos

### RESUMO DO AÇO

AÇO	N	DIAM (mm)	QUANT	C. UNIT (cm)	C. TOTAL (m)
CA50	1	6.3	353	80	282,40
	2	6.3	10	CORR	199,10
	3	6.3	10	934	93,40
	4	6.3	10	CORR	284,40
	5	6.3	10	283	28,30
	6	6.3	10	CORR	147,10
	7	6.3	232	245	568,40
	8	6.3	232	130	301,60
	9	6.3	42	238	99,96
	10	6.3	12	350	42,00
CA60	11	5.0	malha c.25	VAR	3023,21

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO (kg)
CA50	6.3	2046,66	500,41
CA60	5.0	3023,21	465,88
PESO TOTAL (kg)			
CA50	500,41		
CA60	465,9		

Volume de concreto (C-30) = 33.19 m³

Área de forma = 69.70 m²

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

## NOVA TRENTO – SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO –  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
LAJES DA COBERTURA (NÍVEL 660) – ARMADURA  
POSITIVA E NEGATIVA

PROJETO *Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	SET/2019	906,00m²	26



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO

LAJES MACIÇA DO PISO DAS CAIXAS D'ÁGUA  
LAJES MACIÇA DO DUTO SOBRE TETO DA CX D'ÁGUA

PROJETO

*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 17728-1

EXECUÇÃO

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

AGO/2019

ÁREA

906,00m<sup>2</sup>

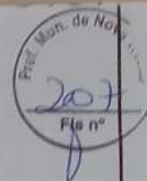
PRANCHA

27



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"

ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



A-A (LE1)  
ESC 1:30

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO –  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
FORMAS E ARMADURAS DA ESCADA E1

PROJETO  
*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

SET/2019

ÁREA

906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA

28



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO – SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO –  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
FORMAS E ARMADURAS DA ESCADA E2

PROJETO  
*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO  
Virginia  
Maria Wolff

ESCALA  
INDICADAS

DATA  
SET/2019

ÁREA  
906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA  
29



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO  
CORTE: B-B, D-D, E-E, G-G, H-H

PROJETO

*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff  
CREA-SC 37928-1

EXECUÇÃO

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

SET/2019

ÁREA

906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA

30



ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
" GRANFPOLIS "  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA





# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO - UNIDADE DE INTERNAÇÃO		CONTEÚDO FORMA PARA RAMPA (NÍVEIS: -6, -48 E -90) FORMA DA ESCADA (NÍVEIS: -6 ao -90)		
PROJETO <i>Virginia Wolff</i> Eng. Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1			EXECUÇÃO	
DESENHO Virginia Maria Wolff	ESCALA INDICADAS	DATA SET/2019	ÁREA 906,00m <sup>2</sup>	PRANCHA 31

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Proj. Matr. do Núc.  
211  
Plat. nº  
8

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO

LAJES PARA RAMPA (NIVEIS: -6, -48 E -90)

ESCADA (DO NÍVEL: -6 AO -90)

EXECUÇÃO

PROJETO

*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff

CREA-SC 37928-1

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

SET/2019

ÁREA

906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA

32

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

Proj. Rec. de Nova Trento  
212  
Fis. nº  
8

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO

NOVA TRENTO - SC

OBRA AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL  
IMACULADA CONCEIÇÃO -  
UNIDADE DE INTERNAÇÃO

CONTEÚDO

PILARES PARA RAMPA (NÍVEIS: -6, -48 E -90)

PROJETO

*Virginia Wolff*  
Eng. Civil Virginia Maria Wolff

EXECUÇÃO

DESENHO

Virginia  
Maria Wolff

ESCALA

INDICADAS

DATA

SET/2019

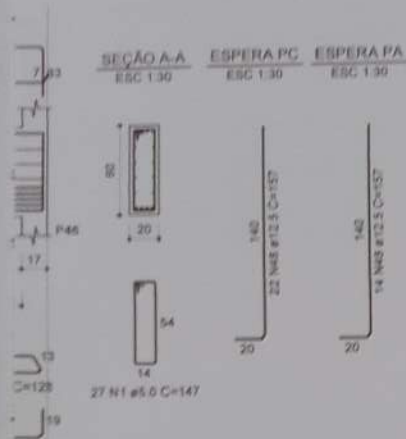
ÁREA

906,00m<sup>2</sup>

PRANCHA

33

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS  
DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS  
"GRANFPOLIS"  
ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA



15	8,0	1	314	314
16	8,0	2	628	1110
17	8,0	1	314	95
18	8,0	1	314	360
19	8,0	2	628	628
20	8,0	2	628	254
21	8,0	2	628	334
22	8,0	1	314	134
23	8,0	3	942	1461
24	8,0	1	314	130
25	8,0	1	314	129
26	8,0	2	628	996
27	8,0	2	628	410
28	8,0	2	628	422
29	8,0	4	1256	612
30	8,0	4	1256	1440
31	8,0	4	1256	1528
32	10,0	1	314	170
33	10,0	2	628	775
34	10,0	1	314	220
35	10,0	3	942	2100
36	10,0	2	628	490
37	10,0	2	628	910
38	10,0	1	314	162
39	10,0	2	628	464
40	10,0	4	1256	2095
41	10,0	4	1256	1992
42	10,0	1	314	180
43	10,0	1	314	132
44	10,0	2	628	1564
45	10,0	8	2512	1154
46	12,5	2	628	850
47	12,5	2	628	1436
48	12,5	47	14830	7379
49	12,5	26	6460	3822
50	16,0	4	1256	1975

Proj. Arq. de ...  
213  
Fls. nº

RESUMO DO AÇO

AÇO	DIAM (mm)	C. TOTAL (m)	PESO + 0% (kg)
CA50	6,3	131,4	32,1
	8,0	161,9	63,3
	10,0	116,6	71,9
	12,5	134,9	129,9
	16,0	19,8	31,2
CA60	5,0	377,4	58,2
PESO TOTAL (kg)			
CA50		329,1	
CA60		58,2	

Volume de concreto (C-50) = 4,99 m³  
Área de forma = 63,97 m²

# ESTRUTURAL

MUNICÍPIO NOVA TRENTO - SC

OBRA	AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL IMACULADA CONCEIÇÃO - UNIDADE DE INTERNAÇÃO	CONTEÚDO	VGAS PARA RAMPA (NÍVEIS: -8, -48 E -90)
PROJETO	Virginia Wolff Eng. Civil Virginia Maria Wolff CREA-SC 37928-1	EXECUÇÃO	

DESENHO	ESCALA	DATA	ÁREA	PRANCHA
Virginia Maria Wolff	INDICADAS	SET/2019	906,00m²	34

ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA GRANDE FLORIANÓPOLIS "GRANFPOLIS" ASSESSORIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA