

EMPREENDIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 Placa de obra

LARGURA	ALTURA	ÁREA
3,00	1,20	3,60

1.2 Locação da obra

Área de projeto **332,10** m²

1.3 Depósito de material/Sanitário

Será utilizada a estrutura existente

EMPREENDIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

2.0 ESCAVAÇÕES

2.1 Escavação Baldrame

VIGA	VIGA		ESCAVAÇÃO		COMPRIMENTO	VOLUME
	LARGURA	ALTURA	LARGURA	ALTURA		
V1	0,15	0,40	0,25	0,50	6,20	0,78
V2	0,15	0,40	0,25	0,50	3,60	0,45
V3	0,15	0,40	0,25	0,50	8,30	1,04
V4	0,15	0,40	0,25	0,50	4,20	0,53
V5	0,15	0,40	0,25	0,50	5,80	0,73
V6	0,15	0,40	0,25	0,50	8,30	1,04
V7	0,15	0,40	0,25	0,50	8,30	1,04
V8	0,15	0,40	0,25	0,50	8,15	1,02
V9	0,15	0,40	0,25	0,50	8,30	1,04
V10	0,15	0,40	0,25	0,50	10,15	1,27
V11	0,15	0,40	0,25	0,50	10,15	1,27
TOTAL ESCAVAÇÃO BALDRAME						10,18

2.2 Escavação Sapatas

SAPATA	SAPATA			ESCAVAÇÃO			VOLUME
	L1	L2	ALTURA	L1	L2	ALTURA	
S1	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S2	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S3	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S4	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S5	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S6	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S7	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S8	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S9	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S10	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S11	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S12	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S13	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
S14	0,80	0,80	0,30	0,90	0,90	0,40	0,19
TOTAL ESCAVAÇÃO SAPATAS							2,85

2.3 Escavação Sapatas (PESCOÇO)

SAPATA	PESCOÇO			ESCAVAÇÃO			VOLUME
	L1	L2	ALTURA	L1	L2	ALTURA	
S1	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S2	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S3	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S4	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S5	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S6	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S7	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S8	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S9	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S10	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S11	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S12	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S13	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32
S14	0,15	0,30	0,30	0,90	0,90	0,40	0,32

TOTAL ESCAVAÇÃO PESCOÇO SAPATAS**4,54**

2.4 Escavação Instalações

ELEMENTO	L1	L2	ALTURA	QTD	VOLUME
Caixa de Insp.	0,80	0,80	0,60	2,00	0,77
Cx. Pluvial	0,80	0,80	0,80	6,00	3,07
Tubulação Pluvial	0,20	60,00	0,50	1,00	6,00
TOTAL					9,84

TOTAL ESCAVAÇÕES**27,41****3.0 REATERRO**

3.1 Reaterro interno de edificações (com compactação manual)

AMBIENTE	ÁREA	ALTURA	VOLUME	CONTRAÇÃO (10%)	VOLUME
Sala Direção	32,00	0,20	6,40	0,90	7,11
Secretaria	23,65	0,20	4,73	0,90	5,26
Sala de Aula	48,00	0,20	9,60	0,90	10,67
Área Coberta	182,70	0,20	36,54	0,90	40,60
Instalações			9,84	0,90	10,93
SUBTOTAL			67,11		74,57

EMPREENHIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

3.0 FUNDAÇÕES: SAPATAS E BALDRAMES

3.1 Lastro

3.1.1 Lastro de sapatas (m³)

SAPATA	L1	L2	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME
S1	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S2	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S3	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S4	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S5	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S6	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S7	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S8	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S9	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S10	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S11	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S12	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S13	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
S14	0,80	0,80	0,64	0,05	0,03
TOTAL LASTRO SAPATAS			8,96		0,45

3.1.2 Lastro de vigas baldrame (m³)

VIGA	VIGA		COMPRIMENTO	ÁREA	ESPESSURA	VOLUME
	LARGURA	ALTURA				
V1	0,15	0,40	6,20	0,93	0,05	0,05
V2	0,15	0,40	3,60	0,54	0,05	0,03
V3	0,15	0,40	8,30	1,25	0,05	0,06
V4	0,15	0,40	4,20	0,63	0,05	0,03
V5	0,15	0,40	5,80	0,87	0,05	0,04
V6	0,15	0,40	8,30	1,25	0,05	0,06
V7	0,15	0,40	8,30	1,25	0,05	0,06
V8	0,15	0,40	8,15	1,22	0,05	0,06
V9	0,15	0,40	8,30	1,25	0,05	0,06
V10	0,15	0,40	10,15	1,52	0,05	0,08
V11	0,15	0,40	10,15	1,52	0,05	0,08
TOTAL LASTRO BALDRAME				12,22		0,61

TOTAL LASTRO

1,06

3.2 Formas para viga

VIGA	VIGA		LADOS	AREA
	COMPRIMENTO	ALTURA		
V1	6,20	0,40	2,00	4,96
V2	3,60	0,40	2,00	2,88

FUNDAÇÕES_INFRA

V3	8,30	0,40	2,00	6,64
V4	4,20	0,40	2,00	3,36
V5	5,80	0,40	2,00	4,64
V6	8,30	0,40	2,00	6,64
V7	8,30	0,40	2,00	6,64
V8	8,15	0,40	2,00	6,52
V9	8,30	0,40	2,00	6,64
V10	10,15	0,40	2,00	8,12
V11	10,15	0,40	2,00	8,12
TOTAL FORMAS BALDRAME				65,16

3.3 Armação

3.3.1 Armação Sapatas (Quantitativo do projeto estrutural)

	BITOLA	KG
	6.3	
	8.0	
CA 50	10.0	
	12.5	
	16.0	
CA 60	5.0	

3.3.2 Armação Baldrame (Quantitativo do projeto estrutural)

	BITOLA	KG
	6.3	
	8.0	
CA 50	10.0	
	12.5	
CA 60	5.0	

TOTAL ARMAÇÃO (BALDRAME E FUNDAÇÃO)

	BITOLA	KG	-10,00%	LÍQUIDO
	6.3	0,00	0,00	0,00
	8.0	0,00	0,00	0,00
CA 50	10.0	0,00	0,00	0,00
	12.5	0,00	0,00	0,00
	16.0	0,00	0,00	0,00
CA 60	5.0	0,00	0,00	0,00

3.4 Concreto armado

3.4.1 Concreto Sapatas

SAPATA	L1	L2	ALTURA	VOLUME
S1	0,80	0,80	0,30	0,19
S2	0,80	0,80	0,30	0,19
S3	0,80	0,80	0,30	0,19
S4	0,80	0,80	0,30	0,19
S5	0,80	0,80	0,30	0,19

S6	0,80	0,80	0,30	0,19
S7	0,80	0,80	0,30	0,19
S8	0,80	0,80	0,30	0,19
S9	0,80	0,80	0,30	0,19
S10	0,80	0,80	0,30	0,19
S11	0,80	0,80	0,30	0,19
S12	0,80	0,80	0,30	0,19
S13	0,80	0,80	0,30	0,19
S14	0,80	0,80	0,30	0,19

TOTAL CONCRETO SAPATAS **2,69**

3.4.2 Concreto vigas

VIGA	LARGURA	ALTURA	COMPRIMENTO	VOLUME
V1	0,15	0,40	6,20	0,37
V2	0,15	0,40	3,60	0,22
V3	0,15	0,40	8,30	0,50
V4	0,15	0,40	4,20	0,25
V5	0,15	0,40	5,80	0,35
V6	0,15	0,40	8,30	0,50
V7	0,15	0,40	8,30	0,50
V8	0,15	0,40	8,15	0,49
V9	0,15	0,40	8,30	0,50
V10	0,15	0,40	10,15	0,61
V11	0,15	0,40	10,15	0,61

TOTAL CONCRETO BALDRAME **4,89**

TOTAL CONCRETO **7,58**

3.5 Impermeabilização de Baldrame

VIGA	LADOS	½ ALTURA	COMPRIMENTO	VOLUME
V1	2,00	0,20	6,20	2,48
V2	2,00	0,20	3,60	1,44
V3	2,00	0,20	8,30	3,32
V4	2,00	0,20	4,20	1,68
V5	2,00	0,20	5,80	2,32
V6	2,00	0,20	8,30	3,32
V7	2,00	0,20	8,30	3,32
V8	2,00	0,20	8,15	3,26
V9	2,00	0,20	8,30	3,32
V10	2,00	0,20	10,15	4,06
V11	2,00	0,20	10,15	4,06

TOTAL IMPERMEABILIZAÇÃO BALDRAME **32,58**

EMPREENHIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

4.0 SUPRA ESTRUTURA

4.1 Pilares (incluso engaste)

4.1.1 Concreto

PILAR	L1	L2	ALTURA	VOLUME
P1	0,15	0,30	3,10	0,14
P2	0,15	0,30	3,10	0,14
P3	0,15	0,30	3,10	0,14
P4	0,15	0,30	3,10	0,14
P5	0,15	0,30	3,10	0,14
P6	0,15	0,30	3,10	0,14
P7	0,15	0,30	3,10	0,14
P8	0,15	0,30	3,10	0,14
P9	0,15	0,30	3,10	0,14
P10	0,15	0,30	3,10	0,14
P11	0,15	0,30	3,10	0,14
P12	0,15	0,30	3,10	0,14
P13	0,15	0,30	3,10	0,14
P14	0,15	0,30	3,10	0,14
SUBTOTAL				1,95
PILARETES				
PLATIBANDA	0,15	0,15	1,70	0,04
QUANTIDADE				3,00
SUBTOTAL				0,11
TOTAL PILARES DE CONCRETO				2,07

4.1.2 Formas para pilares

PILAR	PERÍMETRO	ALTURA	ÁREA
P1	0,90	3,10	2,79
P2	0,90	3,10	2,79
P3	0,90	3,10	2,79
P4	0,90	3,10	2,79
P5	0,90	3,10	2,79
P6	0,90	3,10	2,79
P7	0,90	3,10	2,79
P8	0,90	3,10	2,79
P9	0,90	3,10	2,79
P10	0,90	3,10	2,79
P11	0,90	3,10	2,79
P12	0,90	3,10	2,79
P13	0,90	3,10	2,79
P14	0,90	3,10	2,79
SUBTOTAL			39,06

PILARETES			
PLATIBANDA	0,60	1,70	1,02
QUANTIDADE			3,00
SUBTOTAL			3,06

TOTAL FORMAS PILARES **42,12**

4.1.3 Armação Pilares

TOTAL ARMAÇÃO PILARES – DADOS DE PROJETO

	BITOLA	KG	-10,00%	LÍQUIDO
	10.0		0,00	0,00
CA 50	12.5		0,00	0,00
	16,00		0,00	0,00
CA 60	5.0		0,00	0,00

4.2 VIGAS

4.2.1 Concreto para vigas de fechamento

VIGA	LARGURA	ALTURA	COMPRIMENTO	VOLUME
V1	0,15	0,30	6,20	0,28
V2	0,20	0,30	3,60	0,22
V3	0,15	0,30	8,30	0,37
V4	0,15	0,30	4,20	0,19
V5	0,15	0,30	5,80	0,26
V6	0,15	0,30	8,30	0,37
V7	0,15	0,30	8,30	0,37
V8	0,15	0,30	8,15	0,37
V9	0,15	0,30	8,30	0,37
SUBTOTAL				2,81

	L1	L2	COMPRIMENTO	
VIGA CINTA	0,15	0,10	8,30	0,83

TOTAL VIGAS DE FECHAMENTO **3,64**

4.2.2 Formas para vigas de fechamento

VIGA	LARGURA	ALTURA	COMPRIMENTO	SOMA 2 LADOS	ÁREA
V1	0,15	0,30	6,20	0,60	3,72
V2	0,15	0,30	3,60	0,60	2,16
V3	0,15	0,30	8,30	0,60	4,98
V4	0,15	0,30	4,20	0,60	2,52
V5	0,15	0,30	5,80	0,60	3,48
V6	0,15	0,30	8,30	0,60	4,98
V7	0,15	0,30	8,30	0,60	4,98
V8	0,15	0,30	8,15	0,60	4,89
V9	0,15	0,30	8,30	0,60	4,98
SUBTOTAL					36,69

	SOMA LADOS	COMP.	
VIGA CINTA	0,20	8,30	1,66

TOTAL FORMAS VIGAS DE FECHAMENTO**38,35**

4.2.3 Armação vigas de fechamento – dados de projeto

	BITOLA	PRANCHA 01	PRANCHA 02	PLATIBAN.	TOTAL	-10,00%	LÍQUIDO
	6.3				0,00	0,00	0,00
CA 50	8.0				0,00	0,00	0,00
	10.0				0,00	0,00	0,00
	12.5				0,00	0,00	0,00
CA 60	5.0				0,00	0,00	0,00

EMPREENHIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

5.0 ALVENARIA

5.1 Alvenaria térreo

PAREDE	COMPRIM.	ALTURA	A.BRUTA	VÃO	ESQUADRIAS			ÁREA	ÁREA LÍQUIDA		VERGA E	
					LARG.	ALTURA	QTD		C/VÃO	S/VÃO	JANELAS	PORTAS
PA1	6,20	2,80	17,36	Janela	1,50	1,20	2,00	3,60	13,76		8,00	
PA2	3,60	2,80	10,08	Janela	1,50	1,20	3,00	5,40	4,68		11,00	
PA3	8,30	2,80	23,24	Janela	1,50	1,20	4,00	7,20	16,04		16,00	
PA4	4,20	2,80	11,76	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	9,87			1,70
PA5	5,80	2,80	16,24	Guichê	1,50	1,20	1,00	1,80	14,44		5,00	
PA6	8,30	2,80	23,24	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	21,35			1,70
PA7	8,30	2,80	23,24	NÃO				0,00		23,24		
PA8	8,15	2,80	22,82	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	20,93			1,70
PA9	8,30	2,80	23,24	NÃO				0,00		23,24		
SUBTOTAL (TÉRREO)									101,07	46,48	40,00	5,10
TOTAL (TÉRREO)									147,55		45,10	

5.2 Alvenaria Platibanda/Oitão

PAREDE	COMPRIM.	ALTURA	A.BRUTA	VÃO	FORMAS VERGAS/CONTRAVERGAS			
					COMPRIM.	ALTURA	LADOS	TOTAL
PC1			6,90	NÃO				
PC2			8,60	NÃO	45,10	0,20	2,00	18,04
SUBTOTAL			15,50					

TOTAL ALVENARIA

SEM VÃOS **61,98** Destes 23,63m² referem-se a parede frontal (espessura diferente). Desta forma, 227,05m² – 23,63m² = **203,42m²**

Térreo 46,48

Platibanda 15,50

COM VÃOS **101,07**

Térreo 101,07

SOMATÓRIO **163,05**

OBSERVAÇÕES

- Descontado 30cm das vigas de cobertura
- Para vergas e contravergas foi considerado 50cm para cada lado do vão

5.3 Divisória Leve em Gesso Acartonado

DIVISÓRIA	COMPRIM.	ALTURA	A.BRUTA	VÃO	ESQUADRIAS			ÁREA	ÁREA LÍQUIDA	
					LARG.	ALTURA	QTD		C/VÃO	S/VÃO
PD1	8,15	3,10	25,27	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	23,38	
PD2	1,95	3,10	6,05	Não				0,00	6,05	
PD3	8,15	3,10	25,27	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	23,38	
SUBTOTAL (TÉRREO)									52,80	0,00
TOTAL (TÉRREO)									52,80	

EMPREENDIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

6.0 COBERTURA (dimensões de projeto)

6.1 Telhamento/Trama

	TELHADO	ÁREA	FATOR DE CORREÇÃO INCLINAÇÃO	ÁREA FINAL	TOTAIS
Fibrocimento	T1	94,22	1,06	99,78	188,81
	T2	84,07	1,06	89,03	
Telha metálica	T3	74,70	1,06	79,11	158,21
	T4	74,70	1,06	79,11	
Telha translúcida	T5	16,80	1,06	17,79	17,79

6.2 Cumeeira

Metálica	18,80
Fibrocimento	18,65

6.3 Rufo metálico (sobre platibanda)

Ampliação	7,10	Corte 40cm
TOTAL	7,10	

6.4 Calha metálica – desenvolvimento 50cm

Ampliação	7,10
	18,80
	18,80
	18,80
	22,00
TOTAL	85,50

6.5 Algeróz metálica

Ampliação	7,60
TOTAL	7,60

6.6 Forro de PVC - Branco

AMBIENTE	ÁREA
Direção/Secretaria/Arquivo	76,40
Sala de Aula	48,00
Circulação	14,80
Beirais	54,85
TOTAL	194,05

6.7 Rodaforro de PVC

AMBIENTE	PERÍMETRO
Direção	24,00
Arquivo 01	11,90
Arquivo 02	11,80
Secretaria	23,00
Sala de Aula	28,00
Beiral	46,30
Circulação	16,00
TOTAL	161,00 m

EMPREENDIMENTO: Ampliação escola municipal**MUNICÍPIO:** Jardinópolis**PROJETO:** Dayana Mayer Cassol Zanella**ÁREA:** 332,10m²**7.0 CONTRAPISO**

7.1 Contrapiso

Direção/Secretaria	76,40
Sala de Aula	48,00
Área coberta	198,70
TOTAL	323,10

7.2 Piso cerâmico

AMBIENTE	ÁREA
Direção/Secretaria/Arquivo	76,40
Sala de Aula	48,00
Área coberta	198,70
TOTAL	323,10

7.3 Rodapé cerâmico

AMBIENTE	PERÍMETRO	PORTA	LÍQUIDO
Direção	24,00	1,80	22,20
Secretaria	23,00	1,80	21,20
Arquivo 01	11,90	0,90	11,00
Arquivo 02	11,80	0,90	10,90
Sala de aula	28,00	0,90	27,10
Área coberta	40,00	2,70	37,30
SUBTOTAL			129,70

Rodape (m)	129,70
Altura	0,07
TOTAL (m²)	9,08

7.4 Piso acessível

Elemento tátil direcional	0,25
	0,25
	0,25
	3,40
	0,95
	3,00
	2,55
	0,25
	5,00
	3,25
	3,15
	22,30
	23,00

Elemento tátil alerta	1,50		
	1,25		
	0,75		
	0,75		
	0,50		
	0,50		
	0,75		
	0,75		
	1,50		
	1,25		
	0,50		
	0,50		
	0,75		
	0,75		
	0,75		
	0,75		
	1,25		
	14,75	15,00	
TOTAL		38,00	
7.5 Soleira de Granito Largura 18cm	0,90	3,00	2,70

EMPREENDIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

8.0 REVESTIMENTO

8.1 Chapisco – PAREDES INTERNAS

PAREDE	COMPRIM.	ALTURA	A.BRUTA	VÃO	ESQUADRIAS			ÁREA	LADOS	ÁREA LÍQUIDA	
					LARG.	ALTURA	QTD			C/VÃO	S/VÃO
PA1	6,20	3,10	19,22	Janela	1,50	1,20	2,00	3,60	1,00	15,62	
PA2	3,60	3,10	11,16	Janela	1,50	1,20	3,00	5,40	1,00	5,76	
PA3	8,30	3,10	25,73	Janela	1,50	1,20	4,00	7,20	1,00	18,53	
PA4	4,20	3,10	13,02	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89		0,00	
PA5	5,80	3,10	17,98	Guichê	1,50	1,20	1,00	1,80	1,00	16,18	
PA6	8,30	3,10	25,73	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	1,00	23,84	
PA7	8,30	3,10	25,73	NÃO				0,00	1,00		25,73
PA8	8,15	3,10	25,27	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	1,00	23,38	
PA8A	6,00	3,10	18,60	NÃO				0,00	1,00		18,60
PA9A	8,30	3,10	25,73	NÃO				0,00	1,00		25,73
SUBTOTAL (TÉRREO)										103,31	70,06
TOTAL (TÉRREO)										173,37	

8.1 Massa única – PAREDES INTERNAS

PAREDE	COMPRIM.	ALTURA	A.BRUTA	VÃO	ESQUADRIAS			ÁREA	LADOS	ÁREA LÍQUIDA	
					LARG.	ALTURA	QTD			C/VÃO	S/VÃO
PA1	6,20	3,10	19,22	Janela	1,50	1,20	2,00	3,60	1,00	15,62	
PA2	3,60	3,10	11,16	Janela	1,50	1,20	3,00	5,40	1,00	5,76	
PA3	8,30	3,10	25,73	Janela	1,50	1,20	4,00	7,20	1,00	18,53	
PA4	4,20	3,10	13,02	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89		0,00	
PA5	5,80	3,10	17,98	Guichê	1,50	1,20	1,00	1,80	1,00	16,18	
PA6	8,30	3,10	25,73	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	1,00	23,84	
PA7	8,30	3,10	25,73	NÃO				0,00	1,00		25,73
PA8	8,15	3,10	25,27	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	1,00	23,38	
PA8A	6,00	3,10	18,60	NÃO				0,00	1,00		18,60
PA9A	8,30	3,10	25,73	NÃO				0,00	1,00		25,73
SUBTOTAL (TÉRREO)										103,31	70,06
TOTAL (TÉRREO)										173,37	

8.3 Chapisco e Massa única – TETOS - FORRO DE PVC

8.4 Chapisco e Massa única – FACHADAS E PLATIBANDAS

PAREDE	COMPRIM.	ALTURA	A.BRUTA	VÃO	ESQUADRIAS			ÁREA	LADOS	ÁREA LÍQUIDA	
					LARG.	ALTURA	QTD			C/VÃO	S/VÃO
PA1	6,20	3,10	19,22	Janela	1,50	1,20	2,00	3,60	1,00	15,62	
PA2	3,60	3,10	11,16	Janela	1,50	1,20	3,00	5,40	1,00	5,76	
PA3	8,30	3,10	25,73	Janela	1,50	1,20	4,00	7,20	1,00	18,53	
PA4	4,20	3,10	13,02	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89		0,00	
PA5	5,80	3,10	17,98	Guichê	1,50	1,20	1,00	1,80	1,00	16,18	

REVESTIMENTO

PA6	8,30	3,10	25,73	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	1,00	23,84	
PA7	8,30	3,10	25,73	NÃO				0,00	1,00		25,73
PA8B	2,00	3,10	6,20	Porta	0,90	2,10	1,00	1,89	1,00	4,31	
PA9	2,00	3,10	6,20	NÃO				0,00	1,00		6,20
PA9B	2,00	3,10	6,20	NÃO				0,00	1,00		6,20
SUBTOTAL (TÉRREO)										84,24	38,13
TOTAL (TÉRREO)										122,37	

PAREDE	COMPRIM.	ALTURA	A.BRUTA	VÃO	ESQUADRIAS		QTD	ÁREA	LADOS	ÁREA LÍQUIDA	
					LARG.	ALTURA				C/VÃO	S/VÃO
PC1			6,90	NÃO				0,00	1,00		6,90
PC2			8,60	NÃO				0,00	2,00		17,20
SUBTOTAL											0,00
TOTAL (TÉRREO)										74,63	
										197,00	

EMPREENDIMENTO: Ampliação escola municipal**MUNICÍPIO:** Jardinópolis**PROJETO:** Dayana Mayer Cassol Zanella**ÁREA:** 332,10m²**9.0 ESQUADRIA DE MADEIRA**

9.1 Portas de madeira

PORTA	LARGURA	ALTURA	QUANT.	TIPO
P1	0,90	2,10	3,00	Abrir com visor, chapa e barra de inox
P2	0,90	2,10	2,00	Abrir

9.2 Janela de alumínio

TIPO JANELA

AMBIENTE	CÓDIGO	CORRER	BASCULANTE	MAXIM-AR	LARG.	ALTURA	QTD	ÁREA BASC.	ÁREA CORRER	ÁREA MAXIM-AR
Direção	J2		x		1,50	1,20	2,00	3,60		
Arquivo 01	J2		x		1,50	1,20	1,00	1,80		
Secretaria	J2		x		1,50	1,20	2,00	3,60		
Sala de Aula	J1	x			1,50	1,20	4,00		7,20	
TOTAL								9,00	7,20	0,00

9.3 Vidro liso 4mm **16,20** m²

9.4 Pingadeira de granito (largura de 20cm)

AMBIENTE	LARG.	QTD	TOTAL
Direção	1,50	2,00	3,00
Arquivo 01	1,50	1,00	1,50
Secretaria	1,50	2,00	3,00
Sala de Aula	1,50	4,00	6,00
TOTAL			13,50

9.5 Tampo de granito - guichê de atendimento

LARGURA	PROF.	ÁREA
1,50	0,80	1,20

9.6 Placas em Acrílico para portas

Na porta (20x30cm) **3 und**Lat. Porta (10x20cm) **3und**

EMPREENDIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICIPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

10.0 PINTURA

10.1 Selador interno

173,37

10.2 Selador externo

197,00

10.3 Massa PVA divisórias de gesso

52,80

2,00 lados

105,59

10.4 Pintura acrílica semi-brilho interna

278,96

10.5 Pintura acrílica semi-brilho externa

197,00

EMPREENDIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

11.0 HIDROSSANITÁRIO

11.1 Ponto de consumo

2,00 um registro e uma torneira de jardim

11.2 Caixa de inspeção (0,70x0,70x0,70) com tampa

2,00 und

12.0 PLUVIAL

12.1 Caixa de areia com grelha metálica (0,70x0,70)

6,00 und

12.2 Grelha metálica

2,94 m²

12.3 Tubo Pluvial - 100mm (medidas de projeto)

18,00	53,40
15,40	
2,00	
18,00	

12.4 Tubo Pluvial - 150mm (medidas de projeto)

7,40	26,80
7,40	
2,00	
10,00	

EMPREENHIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

13.0 ELÉTRICO

13.1 Luminária Fluorescente 2x40w

21,00 und

13.2 Interruptor - 1 tecla

4,00 und

13.3 Interruptor - 2 teclas

1,00 und

13.4 Interruptor - 3 teclas

1,00 und

13.5 Tomada baixa

19,00 und

13.6 Tomada média

4,00 und

13.7 Tomada alta (climatizadores)

3,00 und

13.8 Tomada computadores e telefone

5,00 und

13.9 Fiação 4mm - neutro, fase e retorno (rede - medidas de projeto)

3,30	1,00	3,30
2,00	4,00	8,00
1,50	1,00	1,50
3,30	3,00	9,90
2,40	1,00	2,40
2,10	1,00	2,10
2,00	1,00	2,00
3,30	1,00	3,30
1,80	1,00	1,80
1,80	1,00	1,80
5,25	1,00	5,25
3,70	7,00	25,90
3,60	1,00	3,60
3,25	1,00	3,25
3,15	1,00	3,15
3,50	1,00	3,50
1,25	1,00	1,25
1,25	1,00	1,25
2,00	1,00	2,00
2,00	1,00	2,00
1,25	1,00	1,25
1,90	3,00	5,70
1,70	2,00	3,40

ELÉTRICO_E_CABEAMENTO

2,00	1,00	2,00
3,70	1,00	3,70
3,30	1,00	3,30
1,70	1,00	1,70
		108,30
		3,00 fase+neutro
		324,9 metros

13.9 Eletroduto (rede)

108,30 m

13.10 Cabeamento

60,00 rede (net+fone)

30,00 descidas (net+fone)

90,00 m

13.11 RJ11 (telefone)

5,00 unidades

13.12 RJ45 (internet)

5,00 unidades

13.13 Pré ponto climatizador

3,00 und

EMPREENDIMENTO: Ampliação escola municipal

MUNICÍPIO: Jardinópolis

PROJETO: Dayana Mayer Cassol Zanella

ÁREA: 332,10m²

14.0 SERVIÇOS FINAIS

14.1 Limpeza da obra

332,10 m²