

MEMORIA DE CALCULO

PLACA DE OBRA

largura	comprimento	total
3	1,5	4,5
		4,5

REMOÇÃO DE TELHA

local	largura	comprimento	total
escola	20,7	18,2	376,74
			376,74

REMOÇÃO DE ESTRUTURA DE MADEIRA

local	largura	comprimento	total
escola	20,7	18,2	376,74
			376,74

REMOÇÃO DE TESOURA

quant
5
5

ENTULHO

material	área	espessura	empolamento	total
telha	376,74	0,02	1,5	11,3022
madeiramento	376,74	0,05	1,5	28,2555
tesoura	5	0,01	1,5	0,075
				39,6327

TESOURA

quant
5
5

ESTRUTURA DE COBERTURA

local	largura	comprimento	total
escola	20,7	18,2	376,74
			376,74

TELHA

local	largura	comprimento	total
escola	20,7	18,2	376,74
			376,74

CUMEEIRA

comprimento
20,7
20,7

ELETROCALHA

comprimento	quant	total
8	5	40
		40

FIOS

comprimento	quant	total
8	15	120
		120

LUMINARIAS

quant
5
5

TRINCAS E RACHADURAS

local	comprimento
muro	40
paredes internas	50
paredes externas	40
	130

IMPERMEABILIZAÇÃO

local	comprimento	largura	lados	total
contorno prédio	19,5	1,5	2	58,5
contorno prédio	19,5	1,5	2	58,5
contorno prédio	17	1,5	2	51
contorno prédio	17	1,5	2	51
muros	25	1	1	25
muros	25	1	1	25
muros	20	1	1	20
muros	20	1	1	20
				309

DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO

local	comprimento	largura	espessura	total
maternal	9,5	6,5	0,11	6,7925
quadra poliesportiva - caixa insp	1,5	1,5	0,05	0,1125
quadra poliesportiva - caixa insp	1,5	1,5	0,05	0,1125
quadra poliesportiva - entorno	1,5	1,5	0,05	0,1125
calçada entrono predio	19,5	1,35	0,012	0,3159
calçada entrono predio	17	6	0,12	12,24
calçada entrono predio	17	1,35	0,12	2,754
calçada entrono predio	19,5	1,35	0,12	3,159
				25,5989

REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS

local	comprimento	largura	total
maternal	6,5	3	19,5
			19,5

REMOÇÃO DE REVESTIMENTO

local	comprimento	altrua	total
biblioteca - parede	18,4	3	55,2
biblioteca	4,4	2,65	11,66
biblioteca	2,15	1	2,15
			69,01

DEMOLIÇÃO DE RODAPÉ

local	comprimento
maternal	32
	32

ENTULHO

material	área	espessura	empolamento	total
reboco	309	0,04	1,5	18,54
piso	25,5989	1	1,5	38,39835
revestimento	69,01	0,05	1,5	5,17575
rodapé	2,24	0,05	1,5	0,168
				62,2821

LASTRO

local	comprimento	largura	espessura	total
quadra poliesportiva - caixa insp	1,5	1,5	0,05	0,1125
quadra poliesportiva - caixa insp	1,5	1,5	0,05	0,1125

quadra poliesportiva - entorno	1,5	1,5	0,05	0,1125
calçada entrono predio	19,5	1,35	0,1	2,6325
calçada entrono predio	17	4	0,1	6,8
calçada entrono predio	17	1,35	0,1	2,295
calçada entrono predio	19,5	1,35	0,1	2,6325

14,6975

PISO DE CONCRETO

local	comprimento	largura	total
maternal	9,5	6,5	61,75

61,75

CALÇADA

local	comprimento	largura	total
quadra poliesportiva - caixa insp	1,5	1,5	2,25
quadra poliesportiva - caixa insp	1,5	1,5	2,25
quadra poliesportiva - entorno	1,5	1,5	2,25
calçada entrono predio	19,5	1,35	26,325
calçada entrono predio	17	4	68
calçada entrono predio	17	1,35	22,95
calçada entrono predio	19,5	1,35	26,325

150,35

CANALETA

local	comprimento
corredor	26
corredor passagem	2,7
corredor passagem	2,7
corredor	26

57,4

CAIXA DE DRENAGEM

local	quant
corredor	3
corredor	3

6

TAMPA DE ESGOTO - AÇO

local	quant
quadra poliesportiva	3

3

CAIXA DE ESGOTO

sanitários	quant
area de serviços	1
cozinha	1
maternal	1
berçario	1
frente	2
laterais	2

8

CONTRAPISO

local	comprimento	largura	total
maternal	9,5	6,5	61,75
biblioteca	4,4	2,65	11,66
biblioteca	2,15	1	2,15

61,75

RODAPÉ

local	comprimento
biblioteca	18,5

maternal	32
	50,5

PISO CERÂMICO

local	comprimento	largura	total
maternal	9,5	6,5	61,75
biblioteca	4,4	2,65	11,66
biblioteca	2,15	1	2,15
			61,75

REVESTIMENTO DE PAREDE

local	largura	altura	total
sanitário masculino	2,65	2	5,3
sanitário masculino	4,4	1	4,4
pcd feminino	1,5	3	4,5
pcd masculino	1,5	3	4,5
			18,7

SOLEIRA

local	comprimento
maternal	0,9
biblioteca	0,9
berçário	0,9
berçário - sanitário	1,9
berçário - porta externa	2
	6,6

ALVENARIA

REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS

local	comprimento	largura	total
maternal	6,5	3	19,5
			19,5

REMOÇÃO DE VIDRO

local	largura	altura	total
material	2	1,2	2,4
sala de aula	2	1,2	2,4
berçário	2	1,2	2,4
adm	1,5	1,2	1,8
almojarifado	2	1,2	2,4
			11,4

REMOÇÃO DE PORTA

local	largura	altura	total
sala aula	0,9	2,1	1,89
sala aula - sanitário	0,9	2,1	1,89
berçário	0,9	2,1	1,89
berçário - sanitári	0,9	2,1	1,89
berçário	0,9	2,1	1,89
almojarifado	0,9	2,1	1,89
lavanderia	0,9	2,1	1,89
maternal	0,9	2,1	1,89
adm	0,9	2,1	1,89
portão de ferro social	1,2	2,1	2,52
portão de ferro escola	3	2,1	6,3
wc maternal	0,9	2,1	1,89
wc masculino	0,9	2,1	1,89
wc feminino	0,9	2,1	1,89
wc pcd masc	0,9	2,1	1,89
wc pcd fem	0,9	2,1	1,89
box wc fem	0,7	1,6	1,12

box wc fem	0,7	1,6	1,12
box wc fem	0,7	1,6	1,12
box wc fem	0,7	1,6	1,12
box wc masc	0,7	1,6	1,12
box wc masc	0,7	1,6	1,12
box wc masc	0,7	1,6	1,12
box wc masc	0,7	1,6	1,12

44,24

ENTULHO

material	volume	empolamento	total
divisória	0,585	1,5	0,8775
vidros	0,114	1,5	0,171
portas	2,212	1,5	3,318

4,3665

PORTA CADEADO

local	quant
abrigo gás	1
portão ferro principal	1
portão ferro social	1
alçapão	1

4

BROCA

local	quant	prof	total
maternal	4	2,5	10

10

ESCAVAÇÃO

local	largura	compriment	altura	total
maternal	0,6	6,5	0,35	1,365

1,365

FORMA

local	compriment	altura	quant	total
maternal	6,5	0,35	2	4,55

1,365

LASTRO

local	compriment	largura	altura	total
maternal	6,5	0,2	0,05	0,065

0,065

AÇO CA-50

tipo	quant	comprime	peso especific	total
10mm	4	7	0,617	17,276

17,276

AÇO CA-60

tipo	quant	comprime	peso especific	total
5mm	46	0,94	0,154	6,65896

6,65896

CONCRETO

largura	comprimento	altura	total
0,2	6,5	0,3	0,39

0,39

IMPERMEABILIZAÇÃO

comprimento	perímetro	total
6,5	0,8	5,2

5,2

CINTA DE AMARRAÇÃO

compriment	quant	total
7	2	14

14

ALVENARIA

compriment	altura	total
6,5	2,6	16,9

16,9

CHAPISCO/REBOCO

local	compriment	altura	lados	total
biblioteca	14	3	1	42
berçário	6,5	3	2	39

81

TORNEIRA

local	quant
tanque	1
tanque	1
tanque	1

3

PORTA DE 0,9

local	largura
sala aula	1
sala aula - sanitário	1
berçário	1
berçário - sanitári	1
berçário	1
almoxarifado	1
lavanderia	1
maternal	1
adm	1
wc maternal	1
wc masculino	1
wc feminino	1
wc pcd masc	1
wc pcd fem	1

14

PORTA DE 0,7

local	largura
box wc fem	1
box wc fem	1
box wc fem	1
box wc fem	1
box wc masc	1
box wc masc	1
box wc masc	1
box wc masc	1

8

PORTÃO DE AÇO - correr

local	largura	altura	total
portão principal	3	2,1	6,3

6,3

PORTÃO DE AÇO - abrir

local	largura	altura	total
portão social	1,2	2,1	2,52

2,52

TELA MOSQUETEIRA

local	largura	altura	total
porta cozinha	0,9	2,1	1,89
			1,89

TELA MOSQUETEIRA

local	largura	altura	total
janela cozinha	1,5	1	1,5
janela cozinha	1,5	1	1,5
despensa	1,2	0,6	0,72
passa prato	2	1	2
			5,72

PINTURA

SELANTE

local	comprimento	altura	total
externo - muros	25	1	25
externo - muros	25	1	25
externo - muros	20	1	20
externo - muros	20	1	20
contorno prédio - externo	19,5	1,5	29,25
contorno prédio - externo	19,5	1,5	29,25
contorno prédio - externo	17	1,5	25,5
contorno prédio - externo	17	1,5	25,5
contorno prédio - interno	19,5	1,5	29,25
contorno prédio - interno	19,5	1,5	29,25
contorno prédio - interno	17,17	1,5	25,755
nova parede interna	6,5	3	19,5
nova parede interna	6,5	3	19,5
contorno janela	5,4	0,5	2,7
			325,455

PINTURA INTERNA

local	perímetro	altura	porta	janela	total
berçário	19,6	3	1,89	7,2	49,71
berçário	25	3	6,09	2,4	66,51
lactário	10,3	1	0	0	10,3
sala de aula	20,9	3	1,89	4,8	56,01
patio	45,65	4	22,26	12,2	148,14
administração	11,7	3	1,89	1,8	31,41
wc maternal	8,5	1	1,89	0,78	5,83
maternal	27,6	3	1,89	7,2	73,71
biblioteca	18,35	3	1,89	1,2	51,96
hall	15,4	3	7,77	0	38,43
cozinha	15,3	1	0	0	15,3
despensa	10,8	3	1,89	0,72	29,79
					577,1

PINTURA EXETERNA

local	perímetro	altura	porta	janela	total
edificação	79,2	3,5	11,13	38,88	227,19
muro interno	90	2,1	11,34	0	177,66
muro externo	40	2,1	11,34	0	72,66
					477,51

PINTURA EM MADEIRA

local	largura	altura	quant	total
berçário	0,9	2,1	2	3,78
berçário	0,9	2,1	2	3,78
lactário	0,9	2,1	2	3,78

wc sala de aual	0,9	2,1	2	3,78
sala de aula	0,9	2,1	2	3,78
administração	0,9	2,1	2	3,78
wc maternal	0,9	2,1	2	3,78
maternal	0,9	2,1	2	3,78
wc	0,9	2,1	2	3,78
wc pcd	0,9	2,1	2	3,78
wc pcd	0,9	2,1	2	3,78
biblioteca	0,9	2,1	2	3,78
cozinha	0,9	2,1	2	3,78
despensa	0,9	2,1	2	3,78
almojarifado	0,9	2,1	2	3,78

56,7

PINTURA EM AÇO

local	largura	altura	quant	total
berçário	2	1,2	3	7,2
berçário	2	1,2	1	2,4
berçário - porta ferro	2	2,1	2	8,4
lactário	1,5	1	1	1,5
wc sala de aual	1	0,6	2	1,2
sala de aula	2	1,2	2	4,8
administração	1,5	1,2	1	1,8
wc maternal	1,3	1	1	1,3
maternal	2	1,2	3	7,2
wc	1	0,6	2	1,2
wc pcd	1,2	0,6	1	0,72
wc pcd	1,2	0,6	1	0,72
biblioteca	1	0,6	2	1,2
cozinha - passa prato	2	1	1	2
cozinha - janela	1,5	1	2	3
despensa	1,2	0,6	1	0,72
almojarifado	2	1,2	1	2,4
pátio - janela	1,2	1,2	4	5,76
pátio - porta	1,2	2,1	4	10,08
portão principal	3	2,1	2	12,6
portão social	1,2	2,1	2	5,04
portão acesso quadra	1,2	2,1	2	5,04
beiral - estrutura	0,6	18,2	2	21,84
beiral - estrutura	0,6	20,7	2	24,84

132,96

PINTURA EM PISO DE CONCRETO

local	comprimento	largura	total
quadra poliesportiva - caixa insp	1,5	1,5	2,25
quadra poliesportiva - caixa insp	1,5	1,5	2,25
quadra poliesportiva - entorno	1,5	1,5	2,25
calçada entrono predio	19,5	1,35	26,325
calçada entrono predio	17	4	68
calçada entrono predio	17	1,35	22,95
calçada entrono predio	19,5	1,35	26,325

150,35

(assinado digitalmente)
Elisa Harumi Nasu
Engenheira civil – CREA nº 5061483871