



Obra
REFORMA EM U.E. VÁRZEA GRANDE E ULISSES GUIMARÃES-
CANAVIEIRA/PI

Memória de Cálculo

Item	Descrição	Und	Quant.	Memória de Cálculo
1	SERVIÇOS INICIAIS			
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	m²	4,5	= PLACA DE OBRA: = 3,00m x 1,50m = 4,50m²
1.2	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	32,76	= REMOÇÃO DE PORTAS: P01 = 0,70m x 2,10m = 1,47m² x 6,00 und = 8,82m² P02 = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 7,00 und = 11,76m² P03 = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 3,00 und = 5,67m² P04 = 1,30m x 2,10m = 2,73m² P05 = 1,80m x 2,10m = 3,78m² TOTAL = 32,76m²
1.3	REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m²	14,49	= REMOÇÃO DE JANELAS: J02 = 1,50m x 1,10m = 1,65m² x 4,00 und = 6,60m² J03 = 1,10m x 1,00m = 1,10m² x 2,00 und = 2,20m² J04 = 1,25m x 1,00m = 1,25m² x 2,00 und = 2,50m² B1 = 0,60m x 0,60m = 0,36m² x 2,00 und = 0,72m² J01 = 0,55m x 1,50m = 0,82m² x 3,00 und = 2,47m² TOTAL = 14,49m²
1.4	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	m³	6,0	= CARGA MANUAL DE ENTULHO: = 6,00m³
1.5	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, DMT 0,5 A 1,0 KM	m³	6,0	= TRANSPORTE DE ENTULHO: = 6,00m³
2	ESQUADRIAS			
2.1	PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS	m²	28,98	= PORTAS: P01 = 0,70m x 2,10m = 1,47m² x 6,00 und = 8,82m² P02 = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 7,00 und = 11,76m² P03 = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 3,00 und = 5,67m² P04 = 1,30m x 2,10m = 2,73m² TOTAL = 28,98m²
2.2	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO BASCULANTE OU FIXO	m²	11,3	= JANELAS DE FERRO: J02 = 1,50m x 1,10m = 1,65m² x 4,00 und = 6,60m² J03 = 1,10m x 1,00m = 1,10m² x 2,00 und = 2,20m² J04 = 1,25m x 1,00m = 1,25m² x 2,00 und = 2,50m² TOTAL = 11,30m²
2.3	JANELA ALUMINIO NATURAL BASCULANTE COM VIDRO	m²	3,19	= JANELAS BASCULANTES: B1 = 0,60m x 0,60m = 0,36m² x 2,00 und = 0,72m² J01 = 0,55m x 1,50m = 0,82m² x 3,00 und = 2,47m² TOTAL = 3,19m²
2.4	PORTA DE FERRO, DE ABRIR, TIPO GRADE COM CHAPA, COM GUARNIÇÕES. AF_12/2019	m²	3,78	= PORTÃO DE ENTRADA: = 1,80m x 2,10m = 3,78m²
3	PINTURA			
3.1	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	685,21	= PINTURA INTERNA DE SALAS (ÁREA-VÃOS): PINTURA DE PAREDES INTERNAS: Altura 2,50 m. ÁREA = PERÍMETRO x ALTURA - VÃOS - REVESTIMENTO CERÂMICO: SALA 1: (6,60m + 4,70m)x 2 LADOS x 2,50m = 56,50m² SALA 2: (6,60m + 3,80m)x 2 LADOS x 2,50m = 52,00m² SALA 3: (6,60m + 3,80m)x 2 LADOS x 2,50m = 52,00m² SALA 4: (6,60m + 3,95m)x 2 LADOS x 2,50m = 52,75m² SALA 5: (4,15m + 3,80m)x 2 LADOS x 2,50m = 39,75m² CANTINA: (2,30m + 3,80m)x 2 LADOS x 2,50m=30,50m² SALA 6: (4,70m + 2,40m)x 2 LADOS x 2,50m=35,50m² SALA 7: (4,70m + 3,17m)x 2 LADOS x 2,50m=54,35m² SALA 8: (7,10m + 6,65m)x 2 LADOS x 2,50m=68,75m² SALA 9: (7,11m + 6,65m)x 2 LADOS x 2,50m=68,80m² DEPÓSITO: (4,70m + 1,50m)x 2 LADOS x 2,50m=31,00m² SALA 10: (7,00m + 6,65m)x 2 LADOS x 2,50m= 68,25m² SALA 11: (4,00m + 8,30m)x 2 LADOS x 2,50m=61,50m² BANHEIROS: WC MASCULINO: (4,70m + 2,29m)x 2 LADOS x 1,50m=20,97m² WC FEMININO: (4,70m + 2,29m)x 2 LADOS x 1,50m=20,97m² BWC:(4,70m + 1,59m)x 2 LADOS x 1,50m=18,87m² TOTAL DE ÁREA INTERNA = 732,46m² VÃOS: P01 = 0,70m x 2,10m = 1,47m² x 6,00 und = 8,82m² P02 = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 7,00 und = 11,76m² P03 = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 3,00 und = 5,67m² P04 = 1,30m x 2,10m = 2,73m² P05 = 1,80m x 2,10m = 3,78m² J02 = 1,50m x 1,10m = 1,65m² x 4,00 und = 6,60m² J03 = 1,10m x 1,00m = 1,10m² x 2,00 und = 2,20m² J04 = 1,25m x 1,00m = 1,25m² x 2,00 und = 2,50m² B1 = 0,60m x 0,60m = 0,36m² x 2,00 und = 0,72m² J01 = 0,55m x 1,50m = 0,82m² x 3,00 und = 2,47m² TOTAL DE ESQUADRIAS = 47,25m² TOTAL DE PINTURAS INTERNAS = 732,46m²-47,25m²=685,21m²

3.2	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	501,36	<p>= PINTURAS EXTERNAS(ÁREA-VÃOS):</p> <p>Altura = 3,00 m.</p> <p>ÁREA = PERÍMETRO x ALTURA - VÃOS</p> <p>ÁREA EXTERNA :</p> <p>ÁREA EXTERNA DA ESCOLA = FRENTE: (6,74m + 0,30m + 0,39m + 5,35m) x 3,00m = 38,34m²</p> <p>LADO ESQUERDO: 31,82m x 3,00m = 95,46m²</p> <p>LADO DIREITO: 33,48m x 3,00m = 100,44m²</p> <p>FUNDO: (11,75m + 1,66m + 8,60) x 3,00m = 66,03m²</p> <p>PARTE EXTERNA DAS SALAS E BANHEIRO = FRENTE: (0,15m + 0,30m + 0,39m + 0,35m) x 3,00m = 3,57m²</p> <p>LADO ESQUERDO: (20,80m + 6,75m + 4,12m + 4,85m + 6,60m) x 3,00m = 129,36m²</p> <p>LADO DIREITO: (7,37m + 1,95m + 21,66m + 1,65m + 2,49m) x 3,00m = 105,36m²</p> <p>FUNDO: 4,85m x 3,00m = 14,55m²</p> <p>TOTAL = 548,61m²</p> <p>VÃOS:</p> <p>P01 = 0,70m x 2,10m = 1,47m² x 6,00 und = 8,82m²</p> <p>P02 = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 7,00 und = 11,76m²</p> <p>P03 = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 3,00 und = 5,67m²</p> <p>P04 = 1,30m x 2,10m = 2,73m²</p> <p>P05 = 1,80m x 2,10m = 3,78m²</p> <p>J02 = 1,50m x 1,10m = 1,65m² x 4,00 und = 6,60m²</p> <p>J03 = 1,10m x 1,00m = 1,10m² x 2,00 und = 2,20m²</p> <p>J04 = 1,25m x 1,00m = 1,25m² x 2,00 und = 2,50m²</p> <p>B1= 0,60m x 0,60m = 0,36m² x 2,00 und = 0,72m²</p> <p>J01 = 0,55m x 1,50m = 0,82m² x 3,00 und = 2,47m²</p> <p>TOTAL DE ESQUADRIAS = 47,25m²</p>
3.3	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA ECONÔMICA, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	m²	566,2	<p>TOTAL DE PINTURAS EXTERNAS = 548,61m²-47,25m²=501,36m²</p> <p>= ÁREA MURO=(FRENTE + LAT.ESQ.+LAT.DIR.+FUNDO)xALT.</p> <p>LAD ESO = 46,10m x 2,00m = 92,20m²</p> <p>LAD DIR = 46,10m x 2,00m = 92,20m²</p> <p>FUNDO = 29,45m x 2,00m = 58,90m²</p> <p>FRENTE = 29,45m x 2,00m = 58,90m²</p> <p>TOTAL=302,20m² - VÃOS = (4,85m + 4,70m) x 2,00m = 19,10m² = 283,10m²</p> <p>TOTAL ÁREA DO MURO = 283,10m²x 2 Lados = 566,20m²</p>
3.4	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	88,12	<p>= PINTURA DE ESQUADRIAS:</p> <p>P01 = 0,70m x 2,10m = 1,47m² x 6,00 und = 8,82m²</p> <p>P02 = 0,80m x 2,10m = 1,68m² x 7,00 und = 11,76m²</p> <p>P03 = 0,90m x 2,10m = 1,89m² x 3,00 und = 5,67m²</p> <p>P04 = 1,30m x 2,10m = 2,73m²</p> <p>P05 = 1,80m x 2,10m = 3,78m²</p> <p>J02 = 1,50m x 1,10m = 1,65m² x 4,00 und = 6,60m²</p> <p>J03 = 1,10m x 1,00m = 1,10m² x 2,00 und = 2,20m²</p> <p>J04 = 1,25m x 1,00m = 1,25m² x 2,00 und = 2,50m²</p> <p>TOTAL = 44,06m² x 2,00 lados = 88,12m²</p>
4	SERVIÇOS FINAIS			
4.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	367,07	<p>= LIMPEZA FINAL DE OBRA:</p> <p>SALA 1= 31,02m²</p> <p>SALA 2= 24,09m²</p> <p>SALA 3= 26,07m²</p> <p>SALA 4 = 25,08m²</p> <p>SALA 5= 16,39m²</p> <p>SALA 6= 11,28m²</p> <p>SALA 7= 14,90m²</p> <p>SALA 8= 47,22m²</p> <p>SALA 9= 47,22m²</p> <p>SALA 10= 46,55m²</p> <p>SALA 11= 33,20m²</p> <p>DEPÓSITO=7,05m²</p> <p>CANTINA= 9,09m²</p> <p>WCS = 27,91m²</p> <p>TOTAL= 367,07m²</p>

Total sem BDI
Total do BDI
Total Geral

40.342,62
8.908,47
49.251,09

Ivanildo Freitas de Oliveira
Engenheiro Civil
RNI 1965991234
CREA/PI 30222

IVANILDO FREITAS DE OLIVEIRA
ENGENHEIRO CIVIL