MEMORIAL DE CÁLCULO – QUANTITATIVOS E CRITÉRIOS

Escola Municipal – Carangola-MG | SICOR-MG Leste 10/2025 S/DES. | BDI 22,67% | Decreto MG 48.523/2022

REF.	SERVIÇO	CRITÉRIO / MEMÓRIA DE CÁLCULO	RESULTADO	UNID.
—	**— LOTE E IMPLANTAÇÃO —**			
T.1	Lote (trapézio)	(base sup 20,75m + base inf 16,57m) ÷ 2 × altura 26,77m = (20,75+16,57)/2×26,77	499,26	m²
T.2	Perímetro total	20,75 + 16,57 + 15,49 + 26,77 = 79,58m	79,58	m
T.3	Muro (desc. portão)	79,58 − 3,00 (portão) = 76,58m	76,58	m
—	**— PRÉDIO EXISTENTE (ROSA) —**			
E.1	Salas de aula (2)	2 × 36,05m² (cotado na planta)	72,10	m²
E.2	Circulação existente	23,22m² (cotado na planta)	23,22	m²
E.3	Cozinha	15,10m² (cotado na planta)	15,10	m²
E.4	WC existentes (2)	≈ 4,00m² cada	8,00	m²
E.5	Total existente	72,10+23,22+15,10+8,00	118,42	m²
—	**— AMPLIAÇÃO (VERMELHO) —**			
A.1	Diretoria	12,32m² (cotado na planta)	12,32	m²
A.2	Almoxarifado	10,56m² (cotado na planta)	10,56	m²
A.3	Despensa	14,00m² (cotado na planta)	14,00	m²

A.4	Banheiro funcionários	4,94m² (cotado)	4,94	m²
A.5	Banheiro PNE	3,60m² (cotado)	3,60	m²
A.6	Circulação ampliação	(3,52+2,22)×1,00 ≈ 4,54m² (estimativa)	4,54	m²
A.7	TOTAL AMPLIAÇÃO	12,32+10,56+14,00+4,94+3,60+4,54	49,96	m²
—	**— QUADRA/PÁTIO COBERTO —**			
Q.1	Área da quadra	15,49m × 9,52m (cotas planta baixa)	147,47	m²
Q.2	Telha (c/ beiral 10%)	147,47 × 1,10	162,22	m²
Q.3	Calha 2 lados	2 × 15,49m	31,00	m
Q.4	Descidas pluviais	4 pontos × 3,00m/descida	12,00	m
—	**— PÁTIO DESCOBERTO – CIMENTADO —**			
P.1	Total lote	499,26m²	499,26	m²
P.2	(−) Prédio existente	118,42m²	118,42	m²
P.3	(−) Ampliação	49,96m²	49,96	m²
P.4	(−) Quadra coberta	147,47m²	147,47	m²
P.5	(−) Área verde / circulação	estimativa ≈ 63,41m²	63,41	m²
P.6	Pátio descoberto ADOTADO	⚠ PREMISSA – confirmar topografia	120,00	m²

—	— ALVENARIA AMPLIAÇÃO —			
AL.1	Diretoria	(3,50+3,52)×2×3,00−(0,80×2,10)	40,54	m²
AL.2	Almoxarifado	(3,52+3,00)×2×3,00−(0,80×2,10)	37,38	m²
AL.3	Despensa	(3,03+1,35)×2×3,00−(1,20×1,10)	25,00	m²
AL.4	Banheiros func+PNE	perímetro×3,00 − 2 vãos	23,63	m²
AL.5	TOTAL	40,54+37,38+25,00+23,63	101,55	m²
—	— PINTURA TODA ESCOLA —			
PI.1	Paredes ext prédio	≈120m per. × H3,00 × 0,90	324,00	m²
PI.2	Paredes int prédio	≈250m per. × H3,00 ÷ 2 lados × 0,90	337,50	m²
PI.3	Ampliação ext+int	101,55 × 1,30	132,00	m²
PI.4	ADOTADO (ajuste)	dedução sobreposições e vãos	660,00	m²
PI.5	Portas toda escola	(6+5)=11 portas × 0,80×2,10×2 faces×1,70	62,58	m²
PI.6	Esquadrias metálicas	janelas+grades+portões estimativa	28,50	m²
—	— ELÉTRICA AMPLIAÇÃO —			
EL.1	Cabo 4mm² (ilum+tom)	3 amb × 3 fios × 9m ≈ 85m	85,00	m
EL.2	Cabo 2,5mm² (banh+circ)	2 amb × 3 fios × 7,5m ≈ 45m	45,00	m

EL.3	Eletroduto PVC 20mm	5 amb × 19m/amb = 95m	95,00	m
EL.4	Pontos interruptor (ED-50227)	Dir(2)+Alm(2)+Des(1)+BF(1)+PNE(1)+Circ(1)	8	UN
EL.5	Pontos tomada (ED-50232)	Dir(3)+Alm(2)+Des(2)+BF(1)+PNE(1)+Circ(1)	10	UN
EL.6	Luminárias LED	1:1 com pontos de luz	8	UN
EL.7	Cabo 10mm² alimentador QD	dist. estimada QD princ.→QD ampl. × 3 fios	20,00	m

⚠ PREMISSAS: (1) H pé-direito=3,00m padrão escolar MG; (2) SICOR-MG Leste 10/2025 – Região Leste – SEM desoneração – Vigência 31/10/2025; (3) BDI=22,67% – Acórdão TCU 2369/2011 – obra pública; (4) Pátio cimentado ≈120m² – CONFIRMAR topografia; (5) Fossa séptica: verificar disponibilidade de rede de esgoto municipal; (6) Elétrica: cabos e eletrodutos dimensionados para circuitos 20A – detalhar em projeto; (7) Estrutura quadra tipo arco – ED-20573 SICOR.