

# PREFEITURA DE CONCEIÇÃO DO CASTELO

Av. José Grilo, 152 - Centro  
Conceição do Castelo/ES - CEP 29370000  
Telefone: (28) 3547-1310



**OBRA:** MURO ESCOLA DE SANTA LUZIA  
**LOCAL:** SANTA LUZIA, CONCEIÇÃO DO CASTELO  
**PROPRIETÁRIO:** PREFEITURA MUNICIPAL DE CONCEIÇÃO DO CASTELO  
**DATA:** 11/02/2026

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	REFER.	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UND	CÁLCULO	QUANT
<b>1.0</b>						
<b>INSTALAÇÕES DO CANTEIRO DE OBRAS</b>						
1.1	DER EDIF.	20801	Barracão para escritório com sanitário área 14.50m <sup>2</sup> , de chapa de compens. 12mm e pontalete 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telha de fibroc. 6mm, incl. ponto de luz e cx. de inspeção, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	Barracão para escritório = 3*3 = 9,00m <sup>2</sup> Banheiro = 2,50m <sup>2</sup>	11,50
1.2	DER EDIF.	20803	Barracão para depósito de cimento área de 10.90m <sup>2</sup> , de chapa de compensado 12mm e pontaletes 8x8cm, piso cimentado e cobertura de telhas de fibrocimento de 6mm, inclusive ponto de luz, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	Barracão para depósito = 3*3,50 = 10,50m <sup>2</sup>	10,50
1.3	DER EDIF.	20808	Galpão para serralha e carpintaria área 12.00m <sup>2</sup> , em peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	Galpão para carpintaria = 3*4 = 12,00m <sup>2</sup>	12,00
1.4	DER EDIF.	20709	Galpão para corte e armação com área de 6.00m <sup>2</sup> , de peças de madeira 8x8cm e contraventamento de 5x7cm, cobertura de telhas de fibroc. de 6mm, inclusive ponto e cabo de alimentação da máquina, conf. projeto (2 utilizações)	m <sup>2</sup>	Galpão para corte e dobra = 3*2 = 6,00m <sup>2</sup>	6,00
1.5	DER EDIF.	20305	Placa de obra nas dimensões de 1,50x2,00 m, padrão DER	m <sup>2</sup>	Placa de obra = 1,50*2,00 = 3,00m <sup>2</sup>	3,00
1.6	DER EDIF.	20350	Tapume Telha Metálica Ondulada em aço galvanizado 0,50mm Branca h=2,20m, incl. montagem estr. mad. 8"x8", c/adesivo "DER-ES" 60x60cm a cada 10m, incl. faixas pint. esmalte sint. cores azul c/ h=30cm e rosa c/ h=10cm (Reaproveitamento 2x)	m	Tapume em telhas metálicas = 60,00m	60,00
<b>2.0</b>						
<b>LOCAÇÃO</b>						
2.1	DER EDIF.	10501	Locação de obra com gabarito de madeira	m <sup>2</sup>	Locação da obra = 112,00m * 2 = 224,00m <sup>2</sup>	224,00
<b>3.0</b>						
<b>MOVIMENTO DE TERRA</b>						
3.1	DER EDIF.	30101	Escavação manual em material de 1a. categoria, até 1.50 m de profundidade	m <sup>3</sup>	Escavação sapatas = 33und * 0,7*0,7* 1,30 = <b>21,02m<sup>3</sup></b> 02und * 0,8*0,8*1,30 = <b>1,66m<sup>3</sup></b> 01 und * 0,55*0,65*1,30 = <b>0,46m<sup>3</sup></b> Escavação brocas = 17und * 0,2*0,2*1 = <b>0,68m<sup>3</sup></b> Escavação vigas do cintamento = 112,64*0,30*0,30 = <b>10,13m<sup>3</sup></b> escavação mais larga para aplicação de impermeabilização	33,95
3.2	DER EDIF.	30201	Reaterro apiloado de cavas de fundação, em camadas de 20 cm	m <sup>3</sup>	Reaterro sapatas = 21,02-5,33 = <b>15,69m<sup>3</sup></b>	15,69
3.3	DER EDIF.	30208	Aterro manual para regularização do terreno em argila, inclusive adensamento manual e fornecimento do material (máximo de 100m <sup>3</sup> )	m <sup>3</sup>	Fornecimento de solo e execução de aterro para nivelamento do terreno = 50,00m <sup>3</sup>	50,00
<b>4.0</b>						
<b>INFRA-ESTRUTURA (FUNDAÇÃO)</b>						
4.1	DER EDIF.	40231	Fornecimento, preparo e aplicação de concreto magro com consumo mínimo de cimento de 250 kg/m <sup>3</sup> (brita 1 e 2) - (5% de perdas já incluído no custo)	m <sup>3</sup>	<b>Concreto magro sapatas e brocas esp. 10cm</b> Sapatas = 33und * 0,7*0,7* 0,10 = <b>1,61m<sup>3</sup></b> 02und * 0,8*0,8*0,10 = <b>0,12m<sup>3</sup></b> 01 und * 0,55*0,65*1,30 = <b>0,03m<sup>3</sup></b> Brocas = 17und * 0,2*0,2*0,10 = <b>0,06m<sup>3</sup></b> <b>Viga do cintamento esp 05cm</b> Viga 112,64*0,15*0,05 = <b>0,84m<sup>3</sup></b>	2,66
4.1.1	DER EDIF.	40239	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando lançamento MANUAL para INFRA-ESTRUTURA (5% de perdas já incluído no custo)	m <sup>3</sup>	Concreto para sapatas e brocas Sapatas = 33und * 0,7*0,7* 0,30 = <b>4,85m<sup>3</sup></b> 02und * 0,8*0,8* 0,30 = <b>0,38m<sup>3</sup></b> 01 und * 0,55*0,65* 0,30 = <b>0,10m<sup>3</sup></b> Brocas = 17und * 0,2*0,2*1,00 = <b>0,68m<sup>3</sup></b>	6,01
4.1.2	DER EDIF.	40206	Fôrma de tábua de madeira de 2.5 x 30.0 cm para fundações, levando-se em conta a utilização 5 vezes (incluído o material, corte, montagem, escoramento e desforma)	m <sup>2</sup>	Formas para fundação = 30,36m <sup>2</sup>	30,36
4.1.3	DER EDIF.	40246	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	Aço 5.0 fundação = 9,16Kg	9,16

4.1.4	DER EDIF.	40243	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	Aço 10.0 fundação = 164,49Kg	164,49
<b>4.2</b>			<b>SUPER-ESTRUTURA</b>			
4.2.1	DER EDIF.	40329	Fornecimento e aplicação de concreto USINADO Fck=20 MPa - considerando BOMBEAMENTO (5% de perdas já incluído no custo) (6% de taxa p/concr.bombeavel)	m³	Concreto para vigas e pilares Viga cintamento = 5,08m³ Viga superior = 4,97m³ Pilares = 4,33m³	14,38
4.2.2	DER EDIF.	40337	Fôrma em chapa de madeira compensada plastificada 12mm para estrutura em geral, 5 reaproveitamentos, reforçada com sarrafos de madeira 2.5x10cm (incl material, corte, montagem, escoras em eucalipto e desforma)	m²	Formas Vigas = 62,32m² - reaproveitar para viga superior Pilares = 87,75m²	150,07
4.2.3	DER EDIF.	40333	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-60 B fina, diâmetro de 4.0 a 7.0mm	Kg	Aço 5.0 viga cintamento = 84,33Kg 5.0 viga superior = 60,90Kg 5.0 pilares = 130,39Kg	275,62
4.2.4	DER EDIF.	40328	Fornecimento, dobragem e colocação em fôrma, de armadura CA-50 A média, diâmetro de 6.3 a 10.0 mm	Kg	Aço 10.0 viga cintamento = 291,53Kg 8.0 viga superior = 180,67Kg 10.0 pilares = 376,24Kg	848,44
<b>5.0</b>			<b>ALVENARIA DE VEDAÇÃO</b>			
5.1	DER EDIF.	50602	Alvenaria de vedação com blocos de concreto 14x19x39cm, c/ resistência mínimo a compressão de 3 MPa, assentados c/ argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia no traço 1:0,5:8, preparo com betoneira, esp. juntas 10mm e esp. da parede s/ revestimento 14cm	m²	Alvenaria de fechamento muro = 100,94*2,00 = 201,88m²	201,88
<b>6.0</b>			<b>REVESTIMENTO</b>			
6.1	SINAPI	87893	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESEÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF 10/2022	m²	Chapisco = 110,64*2,30h *02 faces = 508,94m²	508,94
6.2	DER EDIF.	110302	Reboco tipo paulista de argamassa de cimento, cal hidratada CH1 e areia lavada traço 1:0.5:6, espessura 25 mm	m²	Reboco = chapisco = 508,94m²	508,94
<b>7.0</b>			<b>PINGADEIRA</b>			
7.1	SINAPI	101966	CHAPIM SOBRE MUROS LINEARES, EM GRANITO OU MÁRMORE, L = 25 CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA 1:6 COM ADITIVO. AF 11/2020	m	Pingadeira em granito = 110,64m	110,64
<b>8.0</b>			<b>PORTÕES</b>			
8.1	DER EDIF.	71107	Portão de ferro de abrir em barra chata, chapa e tubo, inclusive chumbamento	m²	Portão de ferro = 02 und P1 = 1*2,20 *02und = 4,40m²	4,40
<b>9.0</b>			<b>DRENAGEM</b>			
9.1	SINAPI	97933	CAIXA COM GRELHA SIMPLES RETANGULAR, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,6X1,0X1,0 M. AF 12/2020	und	Caixas grelhas para drenagem do pátio = 04 und	4,00
9.2	SINAPI	104166	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 150 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	m	Tubo de pvc para esgotamento da água do pátio = 50m	50,00
9.3	SINAPI	89512	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF 06/2022	m	Tudo de pvc para prolongar tubos de queda das calhas do fundo da escola = 10,00m	10,00
<b>10.0</b>			<b>PINTURA</b>			
10.1	SINAPI	98557	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023	m²	Impermeabilização da viga do cintamento (laterais + topo) = 112,64*(0,3+0,3+0,15) = 84,48m² Impermeabilização de 02 fiadas de blocos = 100,94*(0,40+0,40) = 80,75m²	165,23
10.2	SINAPI	190117	Pintura sobre paredes e forros, aplicação manual, com duas demãos de tinta látex acrílico premium, acabamento fosco, referência Suvnil, Coral e Metalatex, inclusive uma demão de líquido selador acrílico, referência Suvnil, Coral ou Metalatex	m²	Pintura do muro = área de reboco = 508,94m²	508,94
10.3	SINAPI	190417	Pintura sobre metal, aplicação manual, com duas demãos de tinta esmalte sintético, referência Suvnil, Coral ou Metalatex, inclusive uma demão de fundo anticorrosivo	m²	Pintura dos portões metálicos = 1*2,20*02und *02faces = 8,80m²	8,80
<b>11.0</b>			<b>LIMPEZA DA OBRA</b>			
11.1	DER EDIF.	200402	Limpeza geral de obras (quadras, praças e jardins)	m²	Limpeza geral ao redor do muro = 224,00m²	224,00

---

LUAN SARTI BRUNELI  
ENG.° CIVIL CREA ES 0048833/D