

MEMÓRIA DE CÁLCULO

OBRA: FECHAMENTO DO PATIO DO AGROSHOPPING E CENTRO CULTURAL.

ENDEREÇO: RUA DR. CLAUDINO DOS SANTOS Nº 218, SEDE, CORONEL VIVIDA – PR.

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO/MATERIAL		QUANTIDADES	UNI.	QUANT.
GRADIL/ESTACAS A TRADO/VIGAS BALDRAMES				
TRECHO 01 = 1,30M				
Estaca broca de concreto, diâmetro de 20 cm, profundidade de até 1 m, escavação manual com trado concha, não armada.		$(2,00 * 1,00) = 2,00m$	M	2,00
Vigas Baldrames 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(1,30 * 0,30) = 0,39 * 2 = 0,78m^2$	M ²	0,78
	Armação aço ca-50 p/1,0m3 de concreto	$(1,30 * 0,30 * 0,12) = 0,05m^3$	M ³	0,05
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$((1,3 * 0,3 * 0,12) + (2 * 1 * 0,3)) * 1,05 = 0,68m^3$	M ³	0,68
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$((1,3 * 0,3 * 0,12) + (2 * 1 * 0,3)) * 1,05 = 0,68m^3$	M ³	0,68
	Textura branca.	$((1,30 * 0,3) * 2) + (1,30 * 0,12) = 0,94m^2$	M ²	0,94
Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(1,30 * 2) = 2,60m^2$	M ²	2,60
TRECHO 02 = 8,40M				
Vigas Baldrames 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(8,40 * 0,15) = 1,26 * 2 = 2,52m^2$	M ²	2,52
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$(8,4 * 0,15 * 0,12) * 1,05 = 0,16m^3$	M ³	0,16
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$(8,4 * 0,15 * 0,12) * 1,05 = 0,16m^3$	M ³	0,16
	Textura branca.	$((8,40 * 0,3) * 2) + (8,40 * 0,12) = 8,40m^2$	M ²	8,40
Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular		$(8,40 * 2) = 16,80m^2$	M ²	16,80

1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.				
TRECHO 03 = 1,10M				
Vigas Baldrame 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(1,10*0,15) = 0,165*2 = 0,33m^2$	M ²	0,33
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$(1,10*0,15*0,12*1,05) = 0,02m^3$	M ³	0,02
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$((1,10*0,15*0,12*1,05)=0,02m^3$	M ³	0,02
	Textura branca.	$((1,10*0,3)*2)+(1,10*0,12) = 0,79m^2$	M ²	0,79
Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(1,10*2) = 2,20m^2$	M ²	2,20
TRECHO 04 = 1,10M				
Vigas Baldrame 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(1,10*0,15) = 0,165*2 = 0,33m^2$	M ²	0,33
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$(1,10*0,15*0,12*1,05) = 0,02m^3$	M ³	0,02
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$(1,10*0,15*0,12*1,05) = 0,02m^3$	M ³	0,02
	Textura branca.	$((1,10*0,3)*2)+(1,10*0,12) = 0,79m^2$	M ²	0,79
Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(1,10*2) = 2,20m^2$	M ²	2,20
TRECHO 05 = 8,00M				
Vigas Baldrame 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(8,00*0,15) = 1,2*2 = 2,40m^2$	M ²	2,40
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$(8,00*0,15*0,12*1,05) = 0,16m^3$	M ³	0,16
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$(8,00*0,15*0,12*1,05) = 0,16m^3$	M ³	0,16
	Textura branca.	$((8,00*0,3)*2)+(8,00*0,12) = 5,76m^2$	M ²	5,76

Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(8,00 \times 2,00) = 16,00\text{m}^2$	M ²	16,00
TRECHO 06 = 3,95M				
Estaca broca de concreto, diâmetro de 20 cm, profundidade de até 3 m, escavação manual com trado concha, não armada.		$(3,00 \times 1,00) = 3,00\text{m}$	M	3,00
Vigas Baldrames 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm.	$(3,95 \times 0,30) = 1,185 \times 2 = 2,37\text{m}^2$	M ²	0,14
	Armação aço ca-50 p/1,0m3 de concreto	$(3,95 \times 0,30 \times 0,12) = 0,23\text{m}^3$	M ³	0,23
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$((3,95 \times 0,3 \times 0,12) + (3 \times 1 \times 0,3)) \times 1,05 = 1,09\text{m}^3$	M ³	1,09
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$((3,95 \times 0,3 \times 0,12) + (3 \times 1 \times 0,3)) \times 1,05 = 1,09\text{m}^3$	M ³	1,09
	Textura branca.	$((3,95 \times 0,3) \times 2) + (3,95 \times 0,12) = 2,85\text{m}^2$	M ²	2,85
Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(3,95 \times 2,00) = 7,90\text{m}^2$	M ²	7,90
TRECHO 07 = 1,50M				
Estaca broca de concreto, diâmetro de 20 cm, profundidade de até 3 m, escavação manual com trado concha, não armada.		$(2,00 \times 1,00) = 2,00\text{m}$	M	2,00
Vigas Baldrames 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(1,50 \times 0,30) = 0,45 \times 2 = 0,90\text{m}^2$	M ²	0,90
	Armação aço ca-50 p/1,0m3 de concreto	$(1,50 \times 0,30 \times 0,12) = 0,07\text{m}^3$	M ³	0,06
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$((1,50 \times 0,3 \times 0,12) + (2 \times 1 \times 0,3)) \times 1,05 = 0,69\text{m}^3$	M ³	0,69
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$((1,50 \times 0,3 \times 0,12) + (2 \times 1 \times 0,3)) \times 1,05 = 0,69\text{m}^3$	M ³	0,69
	Textura branca.	$((1,50 \times 0,3) \times 2) + (1,50 \times 0,12) = 1,08\text{m}^2$	M ²	1,08
Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(1,50 \times 2,00) = 3,00\text{m}^2$	M ²	3,00
TRECHO 08 = 0,85M				
Estaca broca de concreto, diâmetro de 20 cm, profundidade de até 3 m, escavação manual com trado concha, não armada.		$(2,00 \times 1,00) = 2,00\text{m}$	M	2,00

Vigas Baldrame 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(0,85*0,30) = 0,255*2 = 0,51m^2$	M ²	0,51
	Armação aço ca-50 p/1,0m3 de concreto.	$(0,85*0,30*0,12) = 0,03m^3$	M ³	0,03
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$((0,85*0,3*0,12)+(2*1*0,3))*1,05 = 0,66m^3$	M ³	0,66
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$((0,85*0,3*0,12)+(2*1*0,3))*1,05 = 0,66m^3$	M ³	0,66
	Textura branca.	$((0,85*0,3)*2)+(0,85*0,12) = 0,61m^2$	M ²	0,61
Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(0,85*2) = 5,49m^2$	M ²	1,70
GRADIL 01 = 3,05M				
Vigas Baldrame 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(3,05*0,15) = 0,457*2 = 0,92m^2$	M ²	0,92
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$(3,05*0,15*0,12)*1,05 = 0,06m^3$	M ³	0,06
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$(3,05*0,15*0,12)*1,05 = 0,06m^3$	M ³	0,06
	Textura branca.	$((3,05*0,3)*2)+(3,05*0,12) = 2,20m^2$	M ²	2,20
Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(3,05*2) = 6,10m^2$	M ²	6,10
GRADIL 02 = 2,50M				
Estaca broca de concreto, diâmetro de 20 cm, profundidade de até 3 m, escavação manual com trado concha, não armada.		$(2,00*1,00) = 2,00m$	M	2,00
Vigas Baldrame 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(2,50*0,30) = 0,75*2 = 1,50m^2$	M ²	1,50
	Armação aço ca-50 p/1,0m3 de concreto.	$(2,50*0,30*0,12) = 0,09m^3$	M ³	0,09
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$((2,50*0,3*0,12)+(2*1*0,3))*1,05 = 1,04m^3$	M ³	0,72
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$((2,50*0,3*0,12)+(2*1*0,3))*1,05 = 1,04m^3$	M ³	0,72
	Textura branca.	$((2,50*0,3)*2)+(2,50*0,12) = 1,8m^2$	M ²	1,80

Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(2,50 * 2) = 5,00m^2$	M ²	5,00
PORTÃO 01 = 4,25M				
Portão duas folhas com Gradil em perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(4,25 * 2) = 8,50m^2$	M ²	8,50
PORTÃO 02 = 3,10M				
Portão duas folhas com Gradil em perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(3,10 * 2) = 6,20m^2$	M ²	6,20
PORTÃO E GRADIL 01 = 5,50M				
Estaca broca de concreto, diâmetro de 20 cm, profundidade de até 3 m, escavação manual com trado concha, não armada.		$(2,00 * 1,00) = 2,00m$	M	2,00
Vigas Baldrames 12x30cm	Fabricação, montagem e desmontagem de fôrma para viga baldrame, em madeira serrada, e=30 mm	$(1,85 * 0,30) = 0,555 * 2 = 1,11m^2$	M ²	1,11
	Armação aço ca-50 p/1,0m3 de concreto.	$(1,85 * 0,30 * 0,12) = 0,07m^3$	M ³	0,07
	Concreto fck = 25mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l.	$((1,85 * 0,3 * 0,12) + (2 * 1 * 0,3)) * 1,05 = 0,70m^3$	M ³	0,70
	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas.	$((1,85 * 0,3 * 0,12) + (2 * 1 * 0,3)) * 1,05 = 0,70m^3$	M ³	0,66
	Textura branca.	$((1,85 * 0,3) * 2) + (1,85 * 0,12) = 0,29m^2$	M ²	0,29
Gradil com perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(1,85 * 2) = 3,70m^2$	M ²	3,70
Portão duas folhas com Gradil em perfil metálico 30x50mm, perfil horizontal 30x30mm, e tubo galvanizado circular 1", com fundo em zarcão e pintura esmalte sintético branco.		$(3,65 * 2) = 7,30m^2$	M ²	7,30

OBS: 1,05 = Adensamento do Concreto

CORONEL VIVIDA, 06 DE JUNHO DE 2019.

EUCLIDES LUIZ WEISS
Engenheiro Civil – Crea: 18.913D/PR
Divisão de Estudos e Projetos