

## MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA - PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO NAVARRO - MG					DATA: 122/09/2021					
OBRA: DISTRITO INDUSTRIAL DE ENGENHEIRO NAVARRO - MG										
LOCAL: BR 135, ENGENHEIRO NAVARRO - MG										
ITEM: 1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES										
DESCRIÇÃO:				FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,5 0 M) - EM CHAPA GALVANIZADA 0,26 AFIXADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIJECIDA COM METALON 20 X 20, SUPORTE EM EUCALIPTO AUTOCILAVADO PINTADAS						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO					Repet.		Unidade	OBS:
PLACA DA OBRA							1,00		1,00	
								TOTAL	1,00	
ITEM: 1.2 MURO										
DESCRIÇÃO:				MURO DIVISÓRIO EM BLOCO DE CONCRETO COM ACABAMENTO APARENTE, ESP.15CM, ALTURA DE 180CM, COM SAPATA EM CONCRETO ARMADO , DIMENSÃO (50X55)CM, FORMA EM CONTRA BARRANCO, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO COM TRANSPORTE E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO (EM CAÇAMBA) E PINGADEIRA EM CONCRETO						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO		Compr.			Repet.		Comprimento total (m)	OBS:
QUADRA A		97,88+223,31+6,32+94,06		421,35			1,00		421,35	
								TOTAL	421,35	
ITEM: 1.3 MURO COM GRADIL										
1.3.1 INFRAESTRUTURA										
DESCRIÇÃO:				ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO		Comp. (m) + 10cm p/ cada lado	Largura (m) + 10cm p/ cada lado	Repet.	Altura (m)	Descrição	Vol. total (m3)	OBS:
SAPATAS		(+ 10 CM DE CADA LADO PARA ARMAÇÃO DAS FORMAS)		0,80	0,80	40,00	1,05	MAIS 5 CM DE ALTURA PARA LASTRO	26,88	
VIGA BALDRAME				98,86	0,34	1,00	0,31		10,42	
								TOTAL	37,30	
DESCRIÇÃO:				REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO		Comp. (m) + 10cm p/ cada lado	Largura (m) + 10cm p/ cada lado	Repet.			Área Total (m2)	OBS:
SAPATAS				0,80	0,80	40,00			25,60	
VIGA BALDRAME		74,82+23,28+0,76		98,86	0,34	1,00			33,61	
								TOTAL	59,21	
DESCRIÇÃO:				LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO		Comp. (m) + 10cm p/ cada lado	Largura (m) + 10cm p/ cada lado	Espessura (m)	Repet.		Vol. total (m3)	OBS:
SAPATAS				0,80	0,80	0,05	40,00		1,28	
VIGA BALDRAME		74,82+23,28+0,76		98,86	0,34	0,05	1,00		1,68	
								TOTAL	2,96	
DESCRIÇÃO:				CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO		PESO KG					Total (Kg)	OBS:
DN 5.0		30,18+71,05		101,23					101,23	
DN 6.3				69,58					69,58	
DN 8.0				156,25					156,25	
DN 10.0				169,80					169,80	
								TOTAL	496,86	
DESCRIÇÃO:				FORMA E DESFORMA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X) (FUNDAÇÃO)						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO		Comp. (m)	Larg.	Nº de Lados	Repet.		Área Total (m2)	OBS:
SAPATAS				0,60	0,25	4,00	40,00		24,00	
ARRANQUE SAPATA (lado 0,14m)				0,75	0,14	2,00	40,00		8,40	
ARRANQUE SAPATA (lado 0,26m)				0,75	0,26	2,00	40,00		15,60	
VIGA BALDRAME		74,82+23,28+0,76		98,86	0,26	2,00	1,00		51,41	
								TOTAL	99,41	
DESCRIÇÃO:				CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO		Comp. (m)	Larg	Altura	Repet.		Vol. total (m3)	OBS:
SAPATAS				0,60	0,60	0,25	40,00		3,60	
ARRANQUE SAPATA				0,14	0,26	0,75	40,00		1,09	
VIGA BALDRAME		74,82+23,28+0,76		98,86	0,14	0,26	1,00		3,60	
								TOTAL	8,29	
DESCRIÇÃO:				LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO		Comp. (m)	Larg	Altura	Repet.		Vol. Total (m3)	OBS:
SAPATAS				0,60	0,60	0,25	40,00		3,60	
ARRANQUE SAPATA				0,14	0,26	0,75	40,00		1,09	
VIGA BALDRAME		74,82+23,28+0,76		98,86	0,14	0,26	1,00		3,60	
								TOTAL	8,29	
DESCRIÇÃO:				IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018						
CÓDIGO:										
LOGRADOURO		DESCRIÇÃO		Comp. (m)	Largura/Altura	Nº de Lados	Repet.		Área. Total (m2)	OBS:
SAPATAS				0,60	0,25	4,00	40,00		24,00	
SAPATA FACE SUPERIOR				0,60	0,60	1,00	40,00		14,40	
ARRANQUE SAPATA		0,14+0,26+0,14+0,26		0,80	0,75	1,00	40,00		24,00	
VIGA BALDRAME LADO 0,26		74,82+23,28+0,76		98,86	0,26	2,00	1,00		51,41	
VIGA BALDRAME LADO 0,14		74,82+23,28+0,76		98,86	0,14	1,00	1,00		13,84	
								TOTAL	127,65	

DESCRIÇÃO:			REATERRO MANUAL DE VALA					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Volume de Escavação (m3)	Volume lastro (m3)	Volm. concreto (m3)			Vol. Total (m3)	OBS:
		37,30	2,96	8,29			26,05	
TOTAL							26,05	
1.3.2 SUPERESTRUTURA E ALVENARIA								
DESCRIÇÃO:			FORMA E DESFORMA PARA PILAR COM CHAPA DE COMPENSADO RESINADO, ESP. 12MM, REAPROVEITAMENTO (3X), EXCLUSIVE ESCORAMENTO					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Larg./Alt.	Nº de Lados	Repet.		Área Total (m2)	OBS:
PILARES 1 METRO	0,26+0,14+0,26+0,14	0,80	1,00	1,00	40,00		32,00	
TOTAL							32,00	
DESCRIÇÃO:			CORTE, DOBRA E MONTAGEM DE AÇO CA-50/60					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Peso (kg)					Total (Kg)	OBS:
DN 5.0		30,18					30,18	
DN 10.0		95,75					95,75	
TOTAL							125,93	
DESCRIÇÃO:			CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2:3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m).	Espessura (m)	Repet.		Vol. Total (m3)	OBS:
PILARES 1 METRO		0,26	1,00	0,14	40,00		1,46	
TOTAL							1,46	
DESCRIÇÃO:			LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m).	Espessura (m)	Repet.		Vol. Total (m3)	OBS:
PILARES 1		0,26	1,00	0,14	40,00		1,46	
TOTAL							1,46	
DESCRIÇÃO:			ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TUJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m).	Desconto dos Pilares			Área total (m2)	OBS:
ALVENARIA DE VEDAÇÃO H =1 METRO	74,82+23,28+0,76	98,86	1,00	10,4			88,46	
TOTAL							88,46	
1.3.3 REVESTIMENTO								
DESCRIÇÃO:			CHAPISCO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 5MM, APLICADO EM ALVENARIA/ESTRUTURA DE CONCRETO COM COLHER, PREPARO MECÂNICO					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m).	Repet			Área total (m2)	OBS:
ALVENARIA DE VEDAÇÃO H =1 METRO	74,82+23,28+0,76	98,86	1,00	2,00			197,72	
TOTAL							197,72	
DESCRIÇÃO:			MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8. PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 10MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m).	Repet			Área total (m2)	OBS:
ALVENARIA DE VEDAÇÃO H =1 METRO	74,82+23,28+0,76	98,86	1,00	2,00			197,72	
TOTAL							197,72	
DESCRIÇÃO:			CERCA/GRADIL NYLOFOR H=1,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 5,00MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA) , REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Repet.				Comprimento (m)	OBS:
GRADE FACHADA	74,82+23,28+0,76	98,86	1,00				98,86	
TOTAL							98,86	
1.3.4 ESQUADRIAS								
DESCRIÇÃO:			PORTÃO DE GRADE COLOCADO COM CADEADO					
CÓDIGO:								
	DESCRIÇÃO	Compr.	Altura		Repet.		Área Total (m²)	OBS:
P1	6,00x1,80	6,00	1,80		1,00		10,80	
TOTAL							10,80	
DESCRIÇÃO:			PINTURA ESMALTE SINTÉTICO EM SUPERFÍCIES GALVANIZADAS, DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE UMA (1) DEMÃO DE FUNDO ANTICORROSIVO					
CÓDIGO:								
	DESCRIÇÃO	Compr.	Altura	Nº Lados	Porcentagem		Área Total (m²)	OBS:
P1	(6,00x1,80 )	6,00	1,80	2,00	50%		10,80	PINTURA 50% DA ÁREA TOTAL DO PORTÃO
TOTAL							10,80	
ITEM:	1.4	PILARES ENTRADA						
DESCRIÇÃO:			ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS COM DESCARGA LATERAL H <= 1,50 M					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Comp. (m) + 10cm p/ cada lado	Largura (m) + 10cm p/ cada lado	Repet.	Altura (m)	Descrição	Vol. total (m3)	OBS:
SAPATAS		1,90	0,80	1,00	1,05	MAIS 5 CM DE ALTURA PARA	1,60	
TOTAL							1,60	
DESCRIÇÃO:			REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE TERRENO MANUAL, COM SOQUETE					
CÓDIGO:								
LOGRADOURO	DESCRIÇÃO	Comp. (m) + 10cm p/ cada lado	Largura (m) + 10cm p/ cada lado	Repet.			Área Total (m2)	OBS:
SAPATAS		1,90	0,80	1,00			1,52	
TOTAL							1,52	

