

## MEMORIA DE CÁLCULO

OBJETO:	REFORMA PREFEITURA MUNICIPAL ENGENHEIRO NAVARRO
LOCAL:	ENGENHEIRO NAVARRO / MG

1	REFORMA PREFEITURA MUNICIPAL DE ENGENHEIRO NAVARRO
---	--

1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES
-----	-----------------------

DESCRIÇÃO:	1.1.1	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA (3,00 X 1,50 M) - EM CHAPA GALVANIZADA				
CÓDIGO:		0,26 AFIÇADAS COM REBITES 540 E PARAFUSOS 3/8, EM ESTRUTURA METÁLICA VIGA U 2" ENRIÇEIDA COM METALON 20 X 20.				
PLACA DE OBRA		Repet				Unidade
		1,00				1,00
					TOTAL	1,00

1.2		DEMOLIÇÃO
-----	--	-----------

DESCRIÇÃO:	1.2.1		DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO OU LADRILHO HIDRÁULICO, INCLUSIVE AFASTAMENTO						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Área (m²)	Repet				Área Total (m²)	
		2,24+18,24+50,75+11,80+5,53+15,20+31,42+14,70+10,78 +3,30+18+11,21+7,80	200,97	1,00				200,97	
TOTAL								200,97	

DESCRIÇÃO:	1.2.2	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO OU CONTRAPISO DE ARGAMASSA ESPESSURA MÁXIMA DE 10CM, INCLUSIVE AFASTAMENTO						
CÓDIGO:								
		Área (m²)	Repet				Área Total (m²)	
CALÇADA		ÁREA CONFORME PROJETO	75,70	1,00			75,70	
TOTAL							75,70	

DESCRIÇÃO:	1.2.3	DEMOLIÇÃO DE PASSEIO OU LAJE DE CONCRETO COM EQUIPAMENTO, INCLUSIVE AFASTAMENTO							
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Área (m²)					Área Total (m²)	
BANHEIRO		ÁREA CONFORME PROJETO	2,24					2,24	
TOTAL								2,24	

DESCRIÇÃO:	1.2.4	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO SEM APROVEITAMENTO DO MATERIAL, INCLUSIVE AFASTAMENTO					
CÓDIGO:							
		DESCRIÇÃO	Comp.(m)	Largura(m)	Altura(m)		Volume (m³)
		PAREDE A SER DEMOLIDA 0,2	0,20	0,20	3,00		0,12
		PAREDE A SER DEMOLIDA 1,2	1,20	0,20	3,00		0,72
		PAREDE A SER DEMOLIDA 0,3	0,30	0,20	3,00		0,18
		AMBIENTE A SER DEMOLIDO 1,10+1,60+1,60	4,30	0,20	3,00		2,58
		AMBIENTE A SER DEMOLIDO 1,55+1,90+1,55	5,00	0,20	3,00		3,00
TOTAL							6,60

DESCRIÇÃO:	1.2.5	REMOÇÃO DE PORTA OU JANELA INCLUSIVE MARCO E ALIZAR, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO							
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Comp.(m)	Largura(m)	Rep.			Área Total (m²)	
		PORTA 80X210	0,80	2,10	2,00			3,36	
		PORTA 70X210	0,70	2,10	1,00			1,47	
		JANELA 140X120	1,40	1,20	1,00			1,68	
		JANELA 80X70	0,80	0,70	1,00			0,56	
		JANELA 3 30X30	0,30	0,3	2,00			0,18	
		PORTÃO 550X185	5,50	1,85	1,00			10,18	
TOTAL								17,43	

DESCRIÇÃO:	1.2.6	REMOÇÃO DE TELHA CERÂMICA COLONIAL OU FRANCESA, INCLUSIVE AFASTAMENTO E EMPILHAMENTO						
CÓDIGO:		Comp.(m)	Largura(m)	Repet			Área Total (m²)	
	BEIRAL	22,90	1,00	1,00			22,9	
	BEIRAL	18,05	1,00	1,00			18,05	
	GUARITA	1,60	1,10	1,00			1,76	
TOTAL							42,71	

DESCRIÇÃO:	1.2.7	REMOÇÃO DE TRAMA METÁLICA PARA COBERTURA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017					
CÓDIGO:							
		Comp.(m)	Largura(m)	Repet			Área Total (m²)
BEIRAL		22,90	1,00	1,00			22,9
BEIRAL		18,05	1,00	1,00			18,05
GUARITA		1,60	1,10	1,00			1,76
						<b>TOTAL</b>	<b>42,71</b>

DESCRIÇÃO:	1.2.8	CORTE DE ÁRVORE NATIVA COM MOTO-SERRA 0,15M =< Ø < 0,30M - ATÉ 1.000 UNIDADES						
CÓDIGO:								
ÁRVORES		Repet					Unidade	
		7,00					7,00	
TOTAL							7,00	

DESCRIÇÃO:	1.2.9	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, AZULEJO OU LADRILHO HIDRÁULICO INCLUSIVE AFASTAMENTO						
CÓDIGO:								
		Área (m²)					Unidade	
AZULEJO FACHADA		82,30						
TOTAL							82,30	

13		ALVENARIA
----	--	-----------

DESCRIÇÃO:	1.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO COM TIJOLO CERÂMICO FURADO, ESP. 14CM, PARA REVESTIMENTO, INCLUSIVE ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO							
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp.(m)	Altura(m)	Repet.			Área Total (m²)	
		ÁREA ABERTA	1,10	2,10	1,00			2,31	
		ÁREA ABERTA	1,50	1,20	1,00			1,80	
		ÁREA ABERTA	2,30	3,00	1,00			6,90	
		ÁREA ABERTA	0,80	2,10	2,00			3,36	
		ÁREA ABERTA	0,60	0,60	2,00			0,72	
		ÁREA ABERTA	1,23	2,10	1,00			2,58	
		ÁREA ABERTA	1,20	2,10	1,00			2,52	
		BALCÃO 1	2,40	1,20	1,00			2,88	
		BALCÃO 2	1,50	1,20	1,00			1,80	
		MURO FACHADA	7,10	1,90	1,00			13,49	
TOTAL								38,36	

DESCRIÇÃO:	1.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_06/2014							
CÓDIGO:		DESCRIÇÃO	Comp.(m)	Altura(m)	Repet.		Área Total (m²)		
		ÁREA ABERTA	1,10	2,10	2,00		4,62		
		ÁREA ABERTA	1,50	1,20	2,00		3,60		
		ÁREA ABERTA	2,30	3,00	2,00		13,80		
		ÁREA ABERTA	0,80	2,10	4,00		6,72		
		ÁREA ABERTA	0,60	0,60	4,00		1,44		
		ÁREA ABERTA	1,23	2,10	2,00		5,17		
		ÁREA ABERTA	1,20	2,10	2,00		5,04		
		BALCÃO 1	2,40	1,20	2,00		5,76		
		BALCÃO 2	1,50	1,20	2,00		3,60		
		MURO FACHADA	7,10	1,90	1,00		13,49		
			TOTAL					63,24	

DESCRIÇÃO:		1.3.3		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA							
CÓDIGO:				MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014							
		DESCRIÇÃO		Comp.(m)	Altura(m)	Repet.			Área Total (m²)		
		ÁREA ABERTA		1,10	2,10	2,00			4,62		
		ÁREA ABERTA		1,50	1,20	2,00			3,60		
		ÁREA ABERTA		2,30	3,00	2,00			13,80		
		ÁREA ABERTA		0,80	0,80	2,10			6,72		
		ÁREA ABERTA		0,60	0,60	4,00			1,44		
		ÁREA ABERTA		1,23	2,10	2,00			5,17		
		ÁREA ABERTA		1,20	2,10	2,00			5,04		
		BALÇÃO 1		2,40	1,20	2,00			5,76		
		BALÇÃO 2		1,50	1,20	2,00			3,60		
		MURO FACHADA		7,10	1,90	1,00			13,49		
				TOTAL						63,24	
DESCRIÇÃO:		1.3.4		PAREDE COM PLACAS DE GESSO ACARTONADO (DRYWALL), PARA USO INTERNO, COM UMA FACE SIMPLES E ESTRUTURA METÁLICA COM GUÍAS SIMPLES, COM VÃOS. AF_06/2017_P							
CÓDIGO:				Comp.(m)	Altura(m)	Repet.			Área Total (m²)		
		COMPRAS		3,10+3,10+4,70	10,9	3,00	1,00		32,70		
		LICITAÇÃO		4+4,70	8,70	3,00	1,00		26,10		
		SALA DO ENGENHEIRO		4,70+2,40	7,10	3,00	1,00		21,30		
		COPA		2,80	2,80	3,00	1,00		8,40		
		JURIDICO		2,40+3	5,40	3,00	1,00		16,20		
		SALA 3		3,00	3,00	3,00	1,00		9,00		
		ESPORTES		3,15+3,20	6,48	3,00	1,00		19,43		
		SALA 2		3,60+1,10	4,70	3,00	1,00		14,10		
				TOTAL						147,23	
DESCRIÇÃO:		1.3.5		EMASSAMENTO EM PAREDE DE GESSO ACARTONADO (DRY-WALL) COM MASSA CORRIDA (PVA), UMA (1) DEMÃO, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA							
CÓDIGO:				Comp.(m)	Altura(m)	Repet.			Área Total (m²)		
		COMPRAS		3,10+3,10+4,70	10,9	3,00	2,00		65,40		
		LICITAÇÃO		4+4,70	8,70	3,00	2,00		52,20		
		SALA DO ENGENHEIRO		4,70+2,40	7,10	3,00	2,00		42,60		
		COPA		2,80	2,80	3,00	2,00		16,80		
		JURIDICO		2,40+3	5,40	3,00	2,00		32,40		
		SALA 3		3,00	3,00	3,00	2,00		18,00		
		ESPORTES		3,15+3,20	6,48	3,00	2,00		38,85		
		SALA 2		3,60+1,10	4,70	3,00	2,00		28,20		
				TOTAL						294,45	
DESCRIÇÃO:		1.3.6		EMASSAMENTO EM PAREDE COM MASSA CORRIDA (PVA), DUAS (2) DEMÃOS, INCLUSIVE LIXAMENTO PARA PINTURA							
CÓDIGO:				Comp.(m)	Altura(m)	Repet.			Área Total (m²)		
		DEPARTAMENTO PESSOAL		3,80+3,80+4,80+4,80	17,20	3,00			51,60		
		COMPRAS		3,10	3,10	3,00			9,30		
		LICITAÇÃO		4,00+4,60	8,60	3,00			25,80		
		SALA DO ENGENHEIRO		4,60+2,40	7,00	3,00			21,00		
		ESPORTES		3,20+3,18	6,38	3,00			19,14		
		SALA 2		3,60+2,30	5,90	3,00			17,70		
		TESOURARIA		3,50+2,15+1,25+1,50+4,75+3,65	16,80	3,00			50,40		
		GABINETE DO PREFEITO		3,45+3,45+3,10+3,10	13,10	3,00			39,30		
		SALA DE REUNIÃO		5,20+5,20+3,45+3,45	17,30	3,00			51,90		
		TRIBUTOS		3,25+3,25+3,45+3,45	13,40	3,00			40,20		
		SALA DE ESPERA		2,30	2,30	3,00			6,90		
		JURIDICO		3,00+2,30	5,30	3,00			15,90		
		SALA 3		3,00+2,230+2,30	7,60	3,00			22,80		
		COPA		3,95+2,40	6,35	3,00			19,05		
		CONVENIOS		4,00+4,00+3,80+3,80	15,60	3,00			46,80		
		SALA 1		3,8+3,80+3,10+3,10	13,80	3,00			41,40		
		RECEPÇÃO		2,00	2,20	3,00			6,60		
		CORREDORES		14,85+2,25+1,45+9,85+1,10+7,55+2,75+1,10	40,90	3,00			122,70		
				TOTAL						608,49	
1.4				PISO E REVESTIMENTO							
DESCRIÇÃO:		1.4.1		CONTRAPISO DESEMPENADO COM ARGAMASSA, TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA), ESP. 30MM							
CÓDIGO:				Área (m²)	Rept				Área Total (m²)		
		DEPARTAMENTO PESSOAL		ÁREA CONFORME PROJETO	18,24	1,00			18,24		
		COMPRAS		ÁREA CONFORME PROJETO	14,10	1,00			14,10		
		LICITAÇÃO		ÁREA CONFORME PROJETO	18,20	1,00			18,20		
		SALA DO ENGENHEIRO		ÁREA CONFORME PROJETO	11,00	1,00			11,00		
		ESPORTES		ÁREA CONFORME PROJETO	10,00	1,00			10,00		
		SALA 2		ÁREA CONFORME PROJETO	11,30	1,00			11,30		
		W C 1		ÁREA CONFORME PROJETO	2,73	1,00			2,73		
		W C 2		ÁREA CONFORME PROJETO	2,73	1,00			2,73		
		TESOURARIA		ÁREA CONFORME PROJETO	14,65	1,00			14,65		
		W C 3		ÁREA CONFORME PROJETO	3,30	1,00			3,30		
		GABINETE DO PREFEITO		ÁREA CONFORME PROJETO	10,70	1,00			10,70		
		SALA DE REUNIÃO		ÁREA CONFORME PROJETO	17,94	1,00			17,94		
		TRIBUTOS		ÁREA CONFORME PROJETO	11,20	1,00			11,20		
		W C 4		ÁREA CONFORME PROJETO	4,50	1,00			4,50		
		SALA DE ESPERA		ÁREA CONFORME PROJETO	12,80	1,00			12,80		
		JURIDICO		ÁREA CONFORME PROJETO	6,75	1,00			6,75		
		SALA 3		ÁREA CONFORME PROJETO	6,75	1,00			6,75		
		COPA		ÁREA CONFORME PROJETO	6,68	1,00			6,68		
		CONVENIOS		ÁREA CONFORME PROJETO	15,20	1,00			15,20		
		SALA 1		ÁREA CONFORME PROJETO	11,78	1,00			11,78		
		RECEPÇÃO		ÁREA CONFORME PROJETO	4,30	1,00			4,30		
		CORREDORES		13,68+14,20+13,36+3,26	44,50	1,00			44,50		
				TOTAL						259,35	
DESCRIÇÃO:		1.4.2		PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA, AGREGADO COR PRETO, CINZA, PALHA OU BRANCO, E= *8* MM (INCLUSO EXECUCAO)							
CÓDIGO:				Área (m²)	Rept				Área Total (m²)		
		DEPARTAMENTO PESSOAL		ÁREA CONFORME PROJETO	18,24	1,00			18,24		
		COMPRAS		ÁREA CONFORME PROJETO	14,10	1,00			14,10		
		LICITAÇÃO		ÁREA CONFORME PROJETO	18,20	1,00			18,20		
		SALA DO ENGENHEIRO		ÁREA CONFORME PROJETO	11,00	1,00			11,00		
		ESPORTES		ÁREA CONFORME PROJETO	10,00	1,00			10,00		
		SALA 2		ÁREA CONFORME PROJETO	11,30	1,00			11,30		
		W C 1		ÁREA CONFORME PROJETO	2,75	1,00			2,75		
		W C 2		ÁREA CONFORME PROJETO	2,75	1,00			2,75		
		TESOURARIA		ÁREA CONFORME PROJETO	14,65	1,00			14,65		
		W C 3		ÁREA CONFORME PROJETO	3,30	1,00			3,30		
		GABINETE DO PREFEITO		ÁREA CONFORME PROJETO	10,70	1,00			10,70		
		SALA DE REUNIÃO		ÁREA CONFORME PROJETO	17,94	1,00			17,94		
		TRIBUTOS		ÁREA CONFORME PROJETO	11,20	1,00			11,20		
		W C 4		ÁREA CONFORME PROJETO	4,50	1,00			4,50		
		SALA DE ESPERA		ÁREA CONFORME PROJETO	9,12	1,00			9,12		
		JURIDICO		ÁREA CONFORME PROJETO	6,75	1,00			6,75		
		SALA 3		ÁREA CONFORME PROJETO	6,75	1,00			6,75		
		COPA		ÁREA CONFORME PROJETO	6,68	1,00			6,68		
		CONVENIOS		ÁREA CONFORME PROJETO	15,20	1,00			15,20		
		SALA 1		ÁREA CONFORME PROJETO	11,78	1,00			11,78		
		RECEPÇÃO		ÁREA CONFORME PROJETO	4,30	1,00			4,30		
		CORREDORES		13,68+14,20+13,36+3,26	57,96	1,00			57,96		
				TOTAL						269,17	





DESCRIÇÃO:	1.8.7		TORNEIRA CROMADA DE MESA PARA COZINHA BICA MOVEL COM AREJADOR 1/2 " OU 3/4 " (REF 1167)						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	UND.	Repet.				UND. Total	
		COPA	1,00	1,00				1,00	
								TOTAL	1,00
DESCRIÇÃO:	1.8.8		CORRIMÃO SIMPLES EM TUBO DE AÇO INOX D = 1 1/2" - FIXADO EM PISO						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Repet.				Comp. Total (m)	
		RAMPA DE ENTRADA E RAMPA CORREDOR	11,60	1,00				11,60	
								TOTAL	11,60
1.9			FACHADA						
DESCRIÇÃO:	1.9.1		ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19CM (ESPESSURA 9CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² COM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet.			Área Total (m²)	
		FACHADA FRONTAL	22,30	2,50	1,00			55,75	
		LATERAL 1	13,60	2,50	1,00			34,00	
		LATERAL 2	17,50	2,50	1,00			21,88	
								TOTAL	111,63
DESCRIÇÃO:	1.9.2		MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet.			Área Total (m²)	
		FACHADA FRONTAL	22,30	2,50	1,00			55,75	
		LATERAL 1	13,60	2,50	1,00			34,00	
		LATERAL 2	17,50	2,50	1,00			21,88	
								TOTAL	111,63
DESCRIÇÃO:	1.9.3		APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM PAREDES, UMA DEMÃO. AF_06/2014						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet.			Área Total (m²)	
		FACHADA FRONTAL	22,30	2,50	1,00			55,75	
		LATERAL 1	13,60	2,50	1,00			34,00	
		LATERAL 2	17,50	2,50	1,00			21,88	
								TOTAL	111,63
DESCRIÇÃO:	1.9.4		APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_06/2014						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet.			Área Total (m²)	
		FACHADA FRONTAL	22,30	2,50	1,00			55,75	
		LATERAL 1	13,60	2,50	1,00			34,00	
		LATERAL 2	17,50	2,50	1,00			21,88	
								TOTAL	111,63
DESCRIÇÃO:	1.9.5		REVESTIMENTO PORCELANATO (PADRÃO: EXTRA/ACABAMENTO: ESMALTADO ACETINADO/ APLICAÇÃO: PISO/PEL V/ AMBIENTE: INTERNO OU EXTERNO BORDA: RETIFICADA/DIMENSÃO: ÁREA ATÉ 2025CM2)						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Área (m)					Área Total (m²)	
		REVESTIMENTO DA FACHADA	82,30					82,30	
								TOTAL	82,30
DESCRIÇÃO:	1.9.6		FACHADA EM ESTRUTURA METÁLICA 30 X 20 PINTADA EM TINTA AUTOMOTIVA REVESTIDA EM ACM 3MM LAMINA 021 PINTURA BASE POLIESTER USINADO E FIXADO POR MEIO DE PARAFUSOS E FITA DUPLA FACE. 22,25M X 2,50M						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet.			Área Total (m²)	
		REVESTIMENTO EM ACM FACHADA	22,25	2,50	1,00			55,63	
								TOTAL	55,63
DESCRIÇÃO:	1.9.7		FACHADA EM ESTRUTURA METÁLICA 30 X 20 PINTADA EM TINTA AUTOMOTIVA REVESTIDA EM ACM 3MM LAMINA 021 PINTURA BASE POLIESTER USINADO E FIXADO POR MEIO DE PARAFUSOS E FITA DUPLA FACE. 16,45M X 2,50M						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet.			Área Total (m²)	
		REVESTIMENTO EM ACM FACHADA	16,45	2,50	1,00			41,13	
								TOTAL	41,13
DESCRIÇÃO:	1.9.8		LETREIRO EM ALTO RELEVO EM CHAPA GALVANIZADA PINTADO COM PINTURA AUTOMOTIVA						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	UND.					UND. Total	
		LETREIRO FACHADA	53,00					53,00	
								TOTAL	53,00
DESCRIÇÃO:	1.9.9		FORNECIMENTO DE ÁRVORE - JACARANDÁ MIMOSO						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	UND.					UND. Total	
		ÁRVORE	7,00					7,00	
								TOTAL	7,00
1.10			ESTRUTA PARA RESERVATORIO						
DESCRIÇÃO:	1.10.1		ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS H <= 1,50 M						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Larg. (+0,10 para cada lado)	Alt. (+ 0,05 do lastro)	Repet.		volume Total (m³)	OBS:
		VIGAS BALDRAMES	2,45+2,45+2,45+2,45	9,80	0,35	0,31	1,00	1,06	
		SAPATAS		0,80	0,80	1,05	4,00	2,69	
								TOTAL	3,75
DESCRIÇÃO:	1.10.2		APILOAMENTO DE FUNDO DE VALAS						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Largura (m)	Repet.			Área Total (m²)	OBS:
		VIGAS BALDRAMES	2,45+2,45+2,45+2,45	9,80	0,35	1,00		3,43	
		SAPATAS		0,80	0,80	4,00		2,56	
								TOTAL	5,99
DESCRIÇÃO:	1.10.3		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ADENSAMENTO						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Largura (m)	espessura (m)	Repet.		volume Total (m³)	OBS:
		VIGAS BALDRAMES	9,80	0,35	0,05	1,00		0,17	
		SAPATAS	0,80	0,80	0,05	4,00		0,13	
								TOTAL	0,30
DESCRIÇÃO:	1.10.4		REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Escavação (m³)	Concreto (m³)	Lastro (m³)			volume Total (m³)	OBS:
		REATERRO	VOLUME ESCAVADO - VOLUME DE CONCRETO E LASTRO	3,75	1,72	0,30		1,73	
								TOTAL	1,73
DESCRIÇÃO:	1.10.5		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Peso(kg)	Repet.				Peso total (kg)	OBS:
		AÇO CA50 6.3	11,50	1,00				11,50	
								TOTAL	11,50
DESCRIÇÃO:	1.10.6		CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015						
CÓDIGO:									
		DESCRIÇÃO	Peso(kg)	Repet.				Peso total (kg)	OBS:

AÇO CA50 8.0		35,70	1,00				35,70	
TOTAL							35,70	
DESCRIÇÃO:	1.10.7	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM, UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015						
CÓDIGO:								
AÇO CA50 10.0		DESCRIÇÃO	Peso(kg)	Repet.			Peso total (kg)	OBS:
			49,20	1,00			49,20	
TOTAL							49,20	
DESCRIÇÃO:	1.10.8	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_10/2016						
CÓDIGO:								
AÇO CA60 5.0		DESCRIÇÃO	Peso(kg)	Repet.			Peso total (kg)	OBS:
			33,70	1,00			33,70	
TOTAL							33,70	
DESCRIÇÃO:	1.10.9	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017						
CÓDIGO:								
SAPATAS		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	N de lados	Repet.	Área Total (m²)	OBS:
			0,60	0,25	4,00	4,00	2,40	
TOTAL							2,40	
DESCRIÇÃO:	1.10.11	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017						
CÓDIGO:								
VIGAS BALDRAME		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	Repet.		Área Total (m²)	OBS:
			9,80	0,26	2,00		5,10	
TOTAL							5,10	
DESCRIÇÃO:	1.10.12	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PE-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020						
CÓDIGO:								
PILA 20X20		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Altura (m)	N de lados	Repet.	Área Total (m²)	OBS:
			0,20	3,00	4,00	4,00	9,60	
PILAR DE ARRANQUE 20X20			0,20	0,75	4,00	4,00	2,40	
TOTAL							12,00	
DESCRIÇÃO:	1.10.13	FORMAS SUSPENSAS DE COMPENSADO RESINADO (EXECUÇÃO, INCLUINDO DESFORMA, FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE TODOS OS MATERIAIS)						
CÓDIGO:								
VIGAS SUPERIORES LADO 0,26		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Largura (m)	Repet.		Área Total (m²)	OBS:
		2,45+2,45+2,45+2,45	9,80	0,26	2,00		5,10	
VIGAS SUPERIORES LADO 0,15		2,45+2,45+2,45+2,45	9,80	0,15	1,00		1,47	
TOTAL							6,57	
DESCRIÇÃO:	1.10.14	CONCRETO FCK = 25MPa, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016						
CÓDIGO:								
SAPATA		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Largura (m)	espessura (m)	Repet.	volume Total (m³)	OBS:
			0,60	0,60	0,25	4,00	0,36	
VIGAS BALDRAMES			9,80	0,15	0,26	1,00	0,38	
VIGAS SUPERIORES			9,80	0,15	0,26	1,00	0,38	
PILAR DE ARRANQUE			0,75	0,20	0,20	4,00	0,12	
PILAR			3,00	0,20	0,20	4,00	0,48	
TOTAL							1,72	
DESCRIÇÃO:	1.10.15	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015						
CÓDIGO:								
SAPATA		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Largura (m)	espessura (m)	Repet.	volume Total (m³)	OBS:
			0,60	0,60	0,25	4,00	0,36	
VIGAS BALDRAMES			9,80	0,15	0,26	1,00	0,38	
VIGAS SUPERIORES			9,80	0,15	0,26	1,00	0,38	
PILAR DE ARRANQUE			0,75	0,20	0,20	4,00	0,12	
PILAR			3,00	0,20	0,20	4,00	0,48	
TOTAL							1,72	
DESCRIÇÃO:	1.10.16	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS AF_06/2018						
CÓDIGO:								
SAPATAS		DESCRIÇÃO	Comp. (m)	Largura (m)	Nº de lados	Repet.	Área Total (m²)	OBS:
			0,60	0,25	5,00	4,00	3,00	
PILAR DE ARRANQUE LADO 0,26			0,75	0,26	2,00	4,00	1,56	
PILAR DE ARRANQUE LADO 0,15			0,75	0,15	2,00	4,00	0,90	
VIGAS BALDRAMES LADO 0,15			9,80	0,15	1,00	1,00	1,47	
VIGAS BALDRAMES LADO 0,26			9,80	0,26	2,00	1,00	5,10	
TOTAL							12,03	
DESCRIÇÃO:	1.10.17	LAJE PRÉ-MOLDADA UNIDIRECIONAL, BIAPOIADA, PARA FORRO, ENCHIMENTO EM CERÂMICA, VIGOTA CONVENCIONAL, ALTURA TOTAL DA LAJE (ENCHIMENTO+CAPA) = (8+3). AF_11/2020						
CÓDIGO:								
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Largura (m)			Área Total (m²)	OBS:
		LAJE	2,50	2,50			6,25	
TOTAL							6,25	
DESCRIÇÃO:	1.10.18	ESCORAMENTO METÁLICO PARA LAJE PRÉ-MOLDADA, TIPO "A", ALTURA DE (200 ATÉ 310)CM, EXCLUSIVE DESCARGA, MONTAGEM, DESMONTAGEM E CARGA						
CÓDIGO:								
LOCALIZAÇÃO		DESCRIÇÃO	Compr. (m)	Largura (m)			Área Total (m²)	OBS:
		LAJE	2,50	2,50			6,25	
TOTAL							6,25	