

Technisan Obra
RAMPA DE VEÍCULOS PESADOS - DILERMANDO DE AGUIAR
MEMÓRIA DE CÁLCULO

Observações

Item	Descrição	Und	Quant.	Observações
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA			
1.1	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,0	8h semanais * 4 semanas = 32h
1.2	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	MES	1,0	1 mês
2	PISO E CANALETA			
2.1	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	m³	6,5	65m²*0,1m = 6,5m³
2.2	EXECUÇÃO DE PISO INDUSTRIAL DE CONCRETO ARMADO, FCK = 20 MPA, ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_04/2022	m²	257,5	257,5m²
2.3	CANALETA EM CHAPA DOBRADA ACO #16 (12.20kg/m2)	M	77,5	66,21+7,7+2,67 = 77m
3	FUNDAÇÕES			
3.1	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 20CM, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, COM ARMADURA DE ARRANQUE. AF_05/2020	M	48,0	16*3m = 48m
3.2	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	52,0	52kg conforme projeto estrutural
3.3	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	135,0	135kg conforme projeto estrutural
4	PILAR - RAMPA			
4.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES CIRCULARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA. AF_06/2017	m²	11,0	12*0,87=11m²
4.2	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE PILARES DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM. AF_09/2021_PS	KG	61,0	52kg conforme projeto estrutural
4.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	88,0	88kg conforme projeto estrutural
4.4	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BALDES - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	1,0	12*(0,032m²*1,4) = 1m³
5	VIGAS - RAMPA			
5.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	61,5	4*6,41m²+3*1,23m²+4*7,79m²+2*0,35m²=61,5m²
5.2	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	9,0	9kg conforme projeto estrutural
5.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	105,0	105kg conforme projeto estrutural
5.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	69,0	69kg conforme projeto estrutural
5.5	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 12,5 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	198,0	198kg conforme projeto estrutural
5.6	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 16,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	62,0	62kg conforme projeto estrutural

TECHNISAN ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 04.650.752/0001-59

5.7	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	6,5	4*0,64m³+3*0,15m³+4*0,77m³+2*0,05m³=6,5m³
6	LAJE-RAMPA			
6.1	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE LAJE MACIÇA, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 2 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	m²	34,5	2*3,84m²+2*3,76m²+2*6,24m²+6,65=34,5m²
6.2	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	23,0	23kg conforme projeto estrutural
6.3	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	249,0	249kg conforme projeto estrutural
6.4	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	189,0	189kg conforme projeto estrutural
6.5	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA QUALQUER TIPO DE LAJE COM BALDES EM EDIFICAÇÃO TÉRREA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022	m³	6,5	2*(4,7m*0,8m*0,18m)+2*(4,8m*0,8m*0,18m)+2*(7,7m*0,8m*0,18m)+(7,7m*0,85m*0,18m)=6,5m³
7	LIMPEZA DE OBRA			
7.1	LIMPEZA FINAL DA OBRA	m²	58,5	18m*3,25m = 58,5m²

Thiago Mottecy Piovezan
Engenheiro Civil - CREA-RS 197.361