PREFEITURA MUNICIPAL DE INDAIAL

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS - TIJOLÃO

RUA MARIO MOSER - TRECHO 02, RUA ERIKA SCHULZ, RUA IZABEL WOLFF, RUA ARNOLDO MOSER, RUA MÁRCIA BRAMBILL, RUA JOÃO DOMINGOS DA SILVA, RUA EMÍLIO PACKER, RUA MARINO GIOVANELLA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

| | | |

	Rua Erika Schulz							
	Rua Izabel Wolff							
	Rua Arnoldo Moser							
	Rua Marcia Brambill							
	Rua João Domingos da Silva							
	Rua Emilio Packer							
	Rua Marino Giovanella							
	Total							
2.3	Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto							
2.3.1	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_03/2024					**Total**	**0,00**	**m**
	Local	Extensão						
	Rua Mario Moser T02							
	Rua Erika Schulz							
	Rua Izabel Wolff							
	Rua Arnoldo Moser							
	Rua Marcia Brambill							
	Rua João Domingos da Silva							
	Rua Emilio Packer							
	Rua Marino Giovanella							
	Total							
2.3.2	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida, instalado em local com baixo nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_03/2024					**Total**	**187,00**	**m**
	Local	Extensão						
	Rua Mario Moser T02	187,00						
	Rua Erika Schulz							
	Rua Izabel Wolff							
	Rua Arnoldo Moser							
	Rua Marcia Brambill							
	Rua João Domingos da Silva							
	Rua Emilio Packer							
	Rua Marino Giovanella							
	Total							
2.3.3	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_03/2024					**Total**	**0,00**	**m**
	Local	Extensão						
	Rua Mario Moser T02							
	Rua Erika Schulz							
	Rua Izabel Wolff							

	Rua Arnoldo Moser					
	Rua Marcia Brambill					
	Rua João Domingos da Silva					
	Rua Emilio Packer					
	Rua Marino Giovanella					
	Total					
2.3.4	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 300mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento. Af_03/2024			**Total**	**68,00**	**m**
	Local	Extensão				
	Rua Mario Moser T02	68,00				
	Rua Erika Schulz					
	Rua Izabel Wolff					
	Rua Arnoldo Moser					
	Rua Marcia Brambill					
	Rua João Domingos da Silva					
	Rua Emilio Packer					
	Rua Marino Giovanella					
	Total					
2.4	Reaterro de vala					
2.4.1	Reaterro mecanizado de vala com retroescavadeira (capacidade da caçamba da retro: 0,26 m³/potência: 88 hp), largura 0,8 a 1,5 m, profundidade até 1,5 m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria, com compactador de solos de percussão af_08/2023			**Total**	**170,68**	**m3**

Tubo	Comprimento	Largura	Profundidade Média	Área do Tubo	Volume
DN 300	68,00	0,60	1,00	0,07	36,04
DN 400	0,00	0,80	1,00	0,13	0,00
DN 600,	187,00	1,00	1,00	0,28	134,64
DN 800	0,00	1,20	1,00	0,50	0,00
					170,68

2.5	Dispositivos de drenagem pluvial -fornecimento de material e execução					
2.5.1	Caixa Coletora					
2.5.1.1	Caixa com grelha simples retangular, em concreto pré-moldado, dimensões internas: 0,6x1,0x1,0m. af_12/2020			**Total**	**0,00**	**und**
	Local	Quantidade				
	Rua Mario Moser T02					
	Rua Erika Schulz					
	Rua Izabel Wolff					
	Rua Arnoldo Moser					
	Rua Marcia Brambill					
	Rua João Domingos da Silva					
	Rua Emilio Packer					

	Rua Marino Giovanella					
	Total					
2.5.1.2	Limpeza/Recuperação/alteamento de poço de visita/caixa de ligações em concreto, h <30 cm			**Total**	**63,00**	**und**
	Local	Quantidade				
	Rua Mario Moser T02	17,00				
	Rua Erika Schulz	46,00				
	Rua Izabel Wolff					
	Rua Arnoldo Moser					
	Rua Marcia Brambill					
	Rua João Domingos da Silva					
	Rua Emilio Packer					
	Rua Marino Giovanella					
	Total					
2.5.2	Alas					
2.5.2.1	Boca para bueiro simples tubular d = 40 cm em concreto, alas com esconsidade de 0°, incluindo fôrmas e materiais. af_07/2021			**Total**	**1,00**	**und**
	Local	Quantidade				
	Rua Mario Moser T02	1,00				
	Rua Erika Schulz					
	Rua Izabel Wolff					
	Rua Arnoldo Moser					
	Rua Marcia Brambill					
	Rua João Domingos da Silva					
	Rua Emilio Packer					
	Rua Marino Giovanella					
	Total					
2.6	Dreno Longitudinal					
2.6.1	Dreno profundo (seção 0,50 x 1,50 m), com tubo de pead corrugado perfurado, dn 100 mm,enchimento com brita, envolvido com manta geotêxtil. af_07/2021			**Total**	**116,00**	**m**
	Local	Quantidade				
	Rua Mario Moser T02	57,00				
	Rua Erika Schulz	8,00				
	Rua Izabel Wolff	8,00				
	Rua Arnoldo Moser	8,00				
	Rua Marcia Brambill	8,00				
	Rua João Domingos da Silva	12,00				
	Rua Emilio Packer	10,00				
	Rua Marino Giovanella	5,00				
	Total	116,00				
2.7	Carga, transporte e descarga para a obra					
2.7.1	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 6 m³ (descarga livre). Af_07/2020			**Total**	**483,10**	**t**

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDAIAL

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS - TIJOLÃO

RUA MARIO MOSER - TRECHO 02, RUA ERIKA SCHULZ, RUA IZABEL WOLFF, RUA ARNOLDO MOSER, RUA MÁRCIA BRAMBILL, RUA JOÃO DOMINGOS DA SILVA, RUA EMÍLIO PACKER, RUA MARINO GIOVANELLA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

2.7.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020													**Total**	**4.106,35**	**txkm**
	Ítem	Volume	Densidade	Peso (t)	DMT	Transporte										
	2.1.1	306,00	1,50	459,00	8,50	3.901,50										
	2.2.1	15,30	1,58	24,10	8,50	204,85										
			Total	***483,10***		***4.106,35***										
3	**PAVIMENTAÇÃO**															
3.1	Regularização e Pavimentação em blocos de concreto intertravados															
3.1.1	Regularização															
3.1.1.1	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente arenoso, para obras de construção de pavimentos. Af_09/2024													**Total**	**6.275,00**	**m2**
	Local	Area conforme Projeto														
	Rua Mario Moser T02	1.645,00														
	Rua Erika Schulz	579,00														
	Rua Izabel Wolff	579,00														
	Rua Arnoldo Moser	580,00														
	Rua Marcia Brambill	579,00														
	Rua João Domingos da Silva	1.007,00														
	Rua Emilio Packer	877,00														
	Rua Marino Giovanella	429,00														
	Total	***6.275,00***														
3.1.1.2	Argila Ou Barro Para Aterro/Reaterro (Retirado Na Jazida, Sem Transporte)													**Total**	**627,50**	**m3**
3.1.1.3	Compactação de aterros a 100% do Proctor normal													**Total**	**627,50**	**m3**
	Local	Area conforme Projeto	Espessura	Volume												
	Rua Mario Moser T02	1.645,00	0,10	164,50												
	Rua Erika Schulz	579,00	0,10	57,90												
	Rua Izabel Wolff	579,00	0,10	57,90												
	Rua Arnoldo Moser	580,00	0,10	58,00												
	Rua Marcia Brambill	579,00	0,10	57,90												
	Rua João Domingos da Silva	1.007,00	0,10	100,70												
	Rua Emilio Packer	877,00	0,10	87,70												
	Rua Marino Giovanella	429,00	0,10	42,90												
	Total			***627,50***												
3.1.1.4	Construção de base e sub-base para pavimentação de rachão, com espessura de 30 cm - exclusive													**Total**	**125,50**	**m3**
	Local	Area conforme Projeto	Espessura	Volume												
	Rua Mario Moser T02	329,00	0,10	32,90												
	Rua Erika Schulz	115,80	0,10	11,58												

	Rua Izabel Wolff	115,80	0,10	11,58											
	Rua Arnoldo Moser	116,00	0,10	11,60											
	Rua Marcia Brambill	115,80	0,10	11,58											
	Rua João Domingos da Silva	201,40	0,10	20,14											
	Rua Emilio Packer	175,40	0,10	17,54											
	Rua Marino Giovanella	85,80	0,10	8,58											
	Total			***125,50***											
3.2	Pavimentação em blocos de concreto intertravados														
3.2.1	Execução de pavimento em piso intertravado, com bloco retangular de 20 x 10 cm, espessura 10 cm. Af_10/2022													**Total**	**6.275,00**	**m2**
	Local	Area conforme Projeto														
	Rua Mario Moser T02	1.645,00														
	Rua Erika Schulz	579,00														
	Rua Izabel Wolff	579,00														
	Rua Arnoldo Moser	580,00														
	Rua Marcia Brambill	579,00														
	Rua João Domingos da Silva	1.007,00														
	Rua Emilio Packer	877,00														
	Rua Marino Giovanella	429,00														
	Total	***6.275,00***														
3.3	Carga, transporte e descarga para a obra															
3.3.1	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 6 m³ (descarga livre). Af_07/2020													**Total**	**941,25**	**t**
3.3.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020													**Total**	**8.000,63**	**txkm**
	Ítem	Volume	Densidade	Peso (t)	DMT	Transporte										
	3.1.1.2	627,50	1,50	***941,25***	8,50	***8.000,63***										
	3.1.1.3	125,50	1,80	***225,90***	8,50	***1.920,15***										
4	**OBRAS COMPLEMENTARES**															
4.1	Fornecimento e Assentamento de meio fio de concreto															
4.1.1	Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura). Af_01/2024													**Total**	**2.263,00**	**m**
	Local	Extensão														
	Rua Mario Moser T02	1.140,00														
	Rua Erika Schulz	145,00														
	Rua Izabel Wolff	145,00														
	Rua Arnoldo Moser	145,00														
	Rua Marcia Brambill	145,00														
	Rua João Domingos da Silva	235,00														
	Rua Emilio Packer	202,00														

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDAIAL

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS - TIJOLÃO

RUA MARIO MOSER - TRECHO 02, RUA ERIKA SCHULZ, RUA IZABEL WOLFF, RUA ARNOLDO MOSER, RUA MÁRCIA BRAMBILL, RUA JOÃO DOMINGOS DA SILVA, RUA EMÍLIO PACKER, RUA MARINO GIOVANELLA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Rua Marino Giovanella	106,00													
	Total	***2.263,00***													
4.2	Aterro dos Passeios														
4.2.1	Argila Ou Barro Para Aterro/Reaterro (Retirado Na Jazida, Sem Transporte)													**Total**	**543,12**	**m3**
	Local	Extensão	Largura Média	Espessura	Volume	Total										
	Rua Mario Moser T02	1.140,00	2,00	0,12	273,60	***543,12***										
	Rua Erika Schulz	145,00	2,00	0,12	34,80											
	Rua Izabel Wolff	145,00	2,00	0,12	34,80											
	Rua Arnoldo Moser	145,00	2,00	0,12	34,80											
	Rua Marcia Brambill	145,00	2,00	0,12	34,80											
	Rua João Domingos da Silva	235,00	2,00	0,12	56,40											
	Rua Emilio Packer	202,00	2,00	0,12	48,48											
	Rua Marino Giovanella	106,00	2,00	0,12	25,44											
4.2.2	Reaterro e compactação com soquete vibratório													**Total**	**543,12**	**m3**
	Local	Extensão	Largura Média	Espessura	Volume	Total										
	Rua Mario Moser T02	1.140,00	2,00	0,12	273,60	***543,12***										
	Rua Erika Schulz	145,00	2,00	0,12	34,80											
	Rua Izabel Wolff	145,00	2,00	0,12	34,80											
	Rua Arnoldo Moser	145,00	2,00	0,12	34,80											
	Rua Marcia Brambill	145,00	2,00	0,12	34,80											
	Rua João Domingos da Silva	235,00	2,00	0,12	56,40											
	Rua Emilio Packer	202,00	2,00	0,12	48,48											
	Rua Marino Giovanella	106,00	2,00	0,12	25,44											
4.2.3	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual													**Total**	**226,30**	**m3**
	Local	Extensão	Largura Média	Espessura	Volume	Total										
	Rua Mario Moser T02	1.140,00	2,00	0,05	114,00	***226,30***										
	Rua Erika Schulz	145,00	2,00	0,05	14,50											
	Rua Izabel Wolff	145,00	2,00	0,05	14,50											
	Rua Arnoldo Moser	145,00	2,00	0,05	14,50											
	Rua Marcia Brambill	145,00	2,00	0,05	14,50											
	Rua João Domingos da Silva	235,00	2,00	0,05	23,50											
	Rua Emilio Packer	202,00	2,00	0,05	20,20											
	Rua Marino Giovanella	106,00	2,00	0,05	10,60											
4.2.4	Carga, transporte e descarga para a obra															
4.2.4.1	Carga, manobra e descarga de solos e materiais granulares em caminhão basculante 6 m³ (descarga livre). Af_07/2020													**Total**	**814,68**	**t**
4.2.4.2	Transporte com caminhão basculante de 10 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). Af_07/2020													**Total**	**6.924,78**	**txkm**

PREFEITURA MUNICIPAL DE INDAIAL

PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS - TIJOLÃO

RUA MARIO MOSER - TRECHO 02, RUA ERIKA SCHULZ, RUA IZABEL WOLFF, RUA ARNOLDO MOSER, RUA MÁRCIA BRAMBILL, RUA JOÃO DOMINGOS DA SILVA, RUA EMÍLIO PACKER, RUA MARINO GIOVANELLA

MEMÓRIA DE CÁLCULO

	Ítem	Volume	Densidade	Peso (t)	DMT	Transporte				
	4.2.1	543,12	1,50	***814,68***	8,50	***6.924,78***				
	4.2.3	226,30	1,58	***356,42***	8,50	***3.029,57***				
4.2	Ligações de Esgoto/pluvial									
4.2.1	Ligação predial de esgoto, rede DN150 mm, coletor predial DN100 mm							**Total**	**13,00**	**und**
	Local	Quantidade								
	Rua Mario Moser T02	4,00								
	Rua Erika Schulz	1,00								
	Rua Izabel Wolff	1,00								
	Rua Arnoldo Moser	1,00								
	Rua Marcia Brambill	1,00								
	Rua João Domingos da Silva	2,00								
	Rua Emilio Packer	2,00								
	Rua Marino Giovanella	1,00								
	Total	***13,00***								

FABIANO DOS SANTOS:84470062987 Assinado de forma digital por FABIANO DOS SANTOS:84470062987 Dados: 2026.09.04 09:09:49 -03'00'

ANDREY ALEXANDRE PEREIRA:08090546986 Assinado de forma digital por ANDREY ALEXANDRE PEREIRA:08090546986 Dados: 2026.09.04 09:10:05 -03'00'