

MEMORIAL DE CÁLCULO

Pavimentação em Paralelepípedo em Diversas Ruas do Assentamento Paraíso São Pedro

Prefeitura Municipal de São Miguel do Aleixo
Praça Oliveira Campos, 347 Centro São Miguel do
Aleixo-SE CNPJ : 13.114.533/0001-46

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	QTD	MEMORIAL DE CÁLCULO
01.	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO			
01.01	SERVIÇOS INICIAS			
01.01.001	Placa de obra em chapa aço galvanizado, instalada - Rev 02_01/2022	m2	6,48	3,60m x 1,80 m = 6,48 m2
01.02	EQUIPE DIRIGENTE			
01.02.001	Mestre de obras com encargos complementares	h	30,00	Trinta Horas
01.02.002	Engenheiro civil de obra junior com encargos complementares	h	10,00	Dez Horas
01.03	RUA BEM TE VI			
01.03.001	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDOS			
01.03.001.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	645,86	8,60 m x 75,10 m = 645,86 m2
01.03.001.002	Regularização de superfícies com motoniveladora. af_11/2019	m2	645,86	8,60 m x 75,10 m = 645,86 m2
01.03.001.003	Meio-fio pré moldado de concreto simples (0,12 x 0,30 x 1,00m), rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	150,00	75,00 m + 75,00 m = 150,00 m
01.03.001.004	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	txkm	712,80	Dimensões : (0,12 m x 0,30 m x 1,00 m) = 0,036 m3 x 2400,00 kg/m3 peso específico = 86,40 kg/und. 150,00 m x 86,40 kg = 12.960,00 kg /1000 = 12,96 t x 55 km (considerado Itabaiana a São Miguel do Aleixo) = 712,80 TxKm (meio -fios)
01.03.001.005	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). af_05/2020	m2	450,00	6,00 m x 75,00 m = 450,00 m2
01.03.001.006	Meio-fio granítico, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	8,60	8,60 metros
01.03.001.007	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	txkm	12.609,13	Pedras: (450,00 m2 x 33,00 und.) = 14.850,00 und. Peso da und. Do paralelepípedo: (0,20 m x 0,12 m x 0,12 m) dimensão considerada = 2,88 x 10 ⁻³ m3 x 2400,00 kg/m3 = 6,91 kg = 0,00691 toneladas. Distância considerada 122 km entre São Miguel do Aleixo (ASSENTAMENTO PARAÍSO SÃO PEDRO) e Coronel João Sá. Meio fio de Granito: (8,60 m x 0,12 m x 0,30 m) = 0,31 m3 x 2400kg/m3 = 0,74 t. RESUMO: (14.850,00 und. x 0,00691 t x 122 km) paralelepípedo + (0,74 t * 122 km) meio fios de pedra = 12.609,13 TxKm.
01.03.001.008	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020	m3xkm	3.385,80	0,114 m3 faz 1,00 m2, desta forma 450,00 m2 faz 51,30 m3 x 66 km (considerando a cidade de São Miguel do Aleixo a Areia Branca) = 3.385,80 m3xkm (Areia)

01.03.002	PASSEIO			
01.03.002.001	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	9,00	(75,00 m x 1,20 m) x 2,00 lados = 180,00 m2 x 0,05 m = 9,00 m3
01.03.003	PINTURA			
01.03.003.001	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m2	20,16	(4,20 m x 1,20 m) = 5,04 m2 x 4,00 und. = 20,16 m2
01.03.003.002	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	m2	28,79	((4,20 m x 0,12 m) x 4,00 und. Rebaixamento) + ((58,20 m x 0,23 m) x 2,00 lados) = 28,79 m2
01.03.004	SERVIÇOS FINAIS			
01.03.004.001	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	645,86	8,60 m x 75,10 m = 645,86 m2
01.04	RUA PINTASSILGO			
01.04.001	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO			
01.04.001.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	521,14	7,10 m x 73,40 m = 521,14 m2
01.04.001.002	Regularização de superfícies com motoniveladora. af_11/2019	m2	521,14	7,10 m x 73,40 m = 521,14 m2
01.04.001.003	Meio-fio pré moldado de concreto simples (0,12 x 0,30 x 1,00m), rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	146,60	73,30 m + 73,30 m = 146,60 m
01.04.001.004	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	txkm	696,85	Dimensões : (0,12 m x 0,30 m x 1,00 m) = 0,036 m3 x 2400,00 kg/m3 peso específico = 86,40 kg/und. 146,60 m x 86,40 kg = 12.666,24 kg /1000 = 12,67 t x 55 km (considerado Itabaiana a São Miguel do Aleixo) = 696,85 TxKm (meio -fios)
01.04.001.005	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). af_05/2020	m2	329,85	4,50 m x 73,30 m = 329,85 m2
01.04.001.006	Meio-fio granítico, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	7,10	7,10 metros
01.04.001.007	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	txkm	9.249,51	Pedras: (329,85 m2 x 33,00 und.) = 10.885,05 und. Peso da und. Do paralelepípedo: (0,20 m x 0,12 m x 0,12 m) dimensão considerada = 2,88 x 10 ⁻³ m3 x 2400,00 kg/m3 = 6,91 kg = 0,00691 toneladas. Distância considerada 122 km entre São Miguel do Aleixo (ASSENTAMENTO PARAÍSO SÃO PEDRO) e Coronel João Sá. Meio fio de Granito: (7,10 m x 0,12 m x 0,30 m) = 0,25 m3 x 2400kg/m3 = 0,60 t. RESUMO: (10.885,05 und. x 0,00691 t x 122 km) paralelepípedo + (0,60 t * 122 km) meio fios de pedra = 9.249,51 TxKm.
01.04.001.008	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020	m3xkm	2.481,60	0,114 m3 faz 1,00 m2, desta forma 329,85 m2 faz 37,60 m3 x 66 km (considerando a cidade de São Miguel do Aleixo a Areia Branca) = 2.481,60 m3xkm (Areia)

01.04.002	PASSEIO			
01.04.002.001	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	8,80	(73,30 m x 1,20 m) x 2,00 lados = 175,92 m2 x 0,05 m = 8,80 m3
01.04.003	PINTURA			
01.04.003.001	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m2	20,16	(4,20 m x 1,20 m) = 5,04 m2 x 4,00 und. = 20,16 m2
01.04.003.002	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	m2	27,88	((4,20 m x 0,12 m) x 4,00 und. Rebaixamento) + ((56,50 m x 0,23 m) x 2,00 lados) = 27,88 m2
01.04.004	SERVIÇOS FINAIS			
01.04.004.001	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	521,14	7,10 m x 73,40 m = 521,14 m2
01.05	RUA DA BEIJA FLOR TRECHO 01			
01.05.001	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO			
01.05.001.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	468,33	6,70 m x 69,90 m = 468,33 m2
01.05.001.002	Regularização de superfícies com motoniveladora. af_11/2019	m2	468,33	6,70 m x 69,90 m = 468,33 m2
01.05.001.003	Meio-fio pré moldado de concreto simples (0,12 x 0,30 x 1,00m), rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	139,60	69,80 m + 69,80 m = 139,60 m
01.05.001.004	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	txkm	663,30	Dimensões : (0,12 m x 0,30 m x 1,00 m) = 0,036 m3 x 2400,00 kg/m3 peso específico = 86,40 kg/und. 139,60 m x 86,40 kg = 12.061,44 kg /1000 = 12,06 t x 55 km (considerado Itabaiana a São Miguel do Aleixo) = 663,30 TxKm (meio -fios)
01.05.001.005	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). af_05/2020	m2	286,18	4,10 m x 69,80 m = 286,18 m2
01.05.001.006	Meio-fio granítico, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	6,70	6,70 metros
01.05.001.007	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	txkm	8.032,19	Pedras: (286,18 m2 x 33,00 und.) = 9.443,94 und. Peso da und. Do paralelepípedo: (0,20 m x 0,12 m x 0,12 m) dimensão considerada = 2,88 x 10 ⁻³ m3 x 2400,00 kg/m3 = 6,91 kg = 0,00691 toneladas. Distância considerada 122 km entre São Miguel do Aleixo (ASSENTAMENTO PARAÍSO SÃO PEDRO) e Coronel João Sá. Meio fio de Granito: (6,70 m x 0,12 m x 0,30 m) = 0,24 m3 x 2400kg/m3 = 0,58 t. RESUMO: (9.443,94 und. x 0,00691 t x 122 km) paralelepípedo + (0,58 t * 122 km) meio fios de pedra = 8.032,19 TxKm
01.05.001.008	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020	m3xkm	2.152,92	0,114 m3 faz 1,00 m2, desta forma 286,18 m2 faz 32,62 m3 x 66 km (considerando a cidade de São Miguel do Aleixo a Areia Branca) = 2.152,92 m3xkm (Areia)

01.05.002	PASSEIO			
01.05.002.001	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	8,38	(69,80 m x 1,20 m) x 2,00 lados = 167,52 m2 x 0,05 m = 8,38 m3
01.05.003	PINTURA			
01.05.003.001	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m2	20,16	(4,20 m x 1,20 m) = 5,04 m2 x 4,00 und. = 20,16 m2
01.05.003.002	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	m2	26,34	((4,20 m x 0,12 m) x 4,00 und. Rebaixamento) + ((53,00 m x 0,23 m) x 2,00 lados) = 26,34 m2
01.05.004	SERVIÇOS FINAIS			
01.05.004.001	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	468,33	6,70 m x 69,90 m = 468,33 m2
01.06	RUA DA BEIJA FLOR TRECHO 02			
01.06.001	PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO			
01.06.001.001	Locação de serviços de pavimentação	m2	592,95	6,70 m x 88,50 m = 592,95 m2
01.06.001.002	Regularização de superfícies com motoniveladora. af_11/2019	m2	592,95	6,70 m x 88,50 m = 592,95 m2
01.06.001.003	Meio-fio pré moldado de concreto simples (0,12 x 0,30 x 1,00m), rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	174,16	88,40 m + 4,42 m + 1,88 m + 1,88 m + 77,58 m = 174,16 m
01.06.001.004	Transporte com caminhão carroceria com guindauto (munck), momento máximo de carga 11,7 tm, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	txkm	828,85	Dimensões : (0,12 m x 0,30 m x 1,00 m) = 0,036 m3 x 2400,00 kg/m3 peso específico = 86,40 kg/und. 174,16 m x 86,40 kg = 15.047,42 kg /1000 = 15,07 t x 55 km (considerado Itabaiana a São Miguel do Aleixo) = 828,85 TxKm (meio -fios)
01.06.001.005	Execução de pavimento em paralelepípedos, rejuntamento com argamassa traço 1:3 (cimento e areia). af_05/2020	m2	367,45	367,45 m2 medidas tiradas com o auxílio do auto cad
01.06.001.006	Meio-fio granítico, rejuntado com argamassa de cimento e areia no traço 1:3	m	14,80	6,70 m + 4,00 m + 4,10 m = 14,80 metros
01.06.001.007	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: txkm). af_07/2020	txkm	10.377,27	Pedras: (367,45 m2 x 33,00 und.) = 12.125,85 und. Peso da und. Do paralelepípedo: (0,20 m x 0,12 m x 0,12 m) dimensão considerada = 2,88 x 10 ⁻³ m3 x 2400,00 kg/m3 = 6,91 kg = 0,00691 toneladas. Distância considerada 122 km entre São Miguel do Aleixo (ASSENTAMENTO PARAÍSO SÃO PEDRO) e Coronel João Sá. Meio fio de Granito: (14,80 m x 0,12 m x 0,30 m) = 0,53 m3 x 2400kg/m3 = 1,27 t. RESUMO: (12.125,85 und. x 0,00691 t x 122 km) paralelepípedo + (1,27 t * 122 km) meio fios de pedra = 10.377,27 TxKm.
01.06.001.008	Transporte com caminhão basculante de 14 m³, em via urbana pavimentada, adicional para dmt excedente a 30 km (unidade: m3xkm). af_07/2020	m3xkm	2.764,74	0,114 m3 faz 1,00 m2, desta forma 367,45 m2 faz 41,89 m3 x 66 km (considerando a cidade de São Miguel do Aleixo a Areia Branca) = 2.764,74 m3xkm (Areia)
01.06.002	PASSEIO			
01.06.002.001	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado. af_08/2022	m3	10,32	(88,40 m x 1,20 m) + 6,28 m2 + 94,07 m2 = 206,43 m2 x 0,05 m = 10,32 m3

01.06.003	PINTURA			
01.06.003.001	Pintura de piso com tinta acrílica, aplicação manual, 2 demãos, incluso fundo preparador. af_05/2021	m2	20,16	(4,20 m x 1,20 m) = 5,04 m2 x 4,00 und. = 20,16 m2
01.06.003.002	Pintura de acabamento com aplicação de 02 demãos de tinta PVA latex para exteriores - cores convencionais	m2	38,21	((4,20 m x 0,12 m) x 4,00 und. Rebaixamento) + (157,36 m x 0,23 m) = 38,21 m2
01.06.004	SERVIÇOS FINAIS			
01.06.004.001	Limpeza de ruas (varrição e remoção de entulhos)	m²	592,95	6,70 m x 88,50 m = 592,95 m2
01.07	SERVIÇO FINAL			
01.07.001	Placa de inauguração de obra em alumínio 0,50 x 0,70 m	un	1,00	Uma unidade

 Alysson Júnio de Souza Pereira
 Engenheiro Civil
 CREA-SE 271675012-2

São Miguel do Aleixo (SE), 05 de maio de 2026.