

MEMORIA DE CALCULO 1.1

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU/PA
Objeto:	PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA E PASSEIO ACESSÍVEIS EM RUAS NO PERÍMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO AJURU DO PARÁ		
Endereço Da Obra:	LIMOEIRO DO AJURU/PA	Data Base:	julho-25
BDI (%):	24,23%		
Responsável Técnico:	MARUZA NORONHA BAPTISTA AMORAS	Registro Profissional:	28510-2

MEMORIA DE CÁLCULO 1.1

1.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

1.1.0.1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Carga Horária - Engenheiro civil:

	horas/dia		dias/mês		duração da obra/mês			
L=	4,00	x	18,00	x	5,00	=	360,00	horas

Carga Horária - Encarregado de obras

	horas/dia		dias/mês		duração da obra/mês			
L=	8,00	x	22,00	x	6,00	=	1.056,00	horas

Carga Horária - Mestre de obras com encargos complementares

	horas/dia		dias/mês		duração da obra/mês			
L=	6,00	x	22,00	x	6,00	=	792,00	horas

VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

	horas/dia		dias/mês		duração da obra/mês			
L=	4,00	x	22,00	x	6,00	=	528,00	horas

VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (NOTURNO)

	horas/dia		dias/mês		duração da obra/mês			
L=	7,00	x	30,00	x	6,00	=	1.260,00	
	1.260,00	x	1,20	x	1,1429	=	1.728,06	horas

Nota 01/2024 nº 01 – Desativação do vigia noturno

Na carga de preços realizada em Janeiro/24 (ref.: Dezembro/23) foi desativado o insumo 41776 – VIGIA NOTURNO, HORA EFETIVAMENTE TRABALHADA DE 22 H AS 5H (COM ADICIONAL NOTURNO).

Também foram desativadas as composições vinculadas:

- 88326 – VIGIA NOTURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES
- 95388 – CURSO DE CAPACITAÇÃO PARA VIGIA NOTURNO (ENCARGOS COMPLEMENTARES) – HORISTA

A CAIXA, para cálculo do vigia noturno a partir do insumo 34345 – VIGIA DIURNO (HORISTA), observava o Art. 73 da CLT – Consolidação das Leis Trabalhistas:

"Art. 73. Salvo nos casos de revezamento semanal ou quinzenal, o trabalho noturno terá remuneração superior a do diurno e, para esse efeito, sua remuneração terá um acréscimo de 20 % (vinte por cento), pelo menos, sobre a hora diurna.

§ 1º A hora do trabalho noturno será computada como de 52 minutos e 30 segundos.

§ 2º Considera-se noturno, para os efeitos deste artigo, o trabalho executado entre as 22 horas de um dia e as 5 horas do dia seguinte.

§ 3º O acréscimo, a que se refere o presente artigo, em se tratando de empresas que não mantêm, pela natureza de suas atividades, trabalho noturno habitual, será feito, tendo em vista os quantitativos pagos por trabalhos diurnos de natureza semelhante. Em relação às empresas cujo trabalho noturno decorra da natureza de suas atividades, o aumento será calculado sobre o salário-mínimo geral vigente na região, não sendo devido quando exceder desse limite, já acrescido da percentagem.

§ 4º Nos horários mistos, assim entendidos os que abrangem períodos diurnos e noturnos, aplica-se às horas de trabalho noturno o disposto neste artigo e seus parágrafos.

§ 5º Às prorrogações do trabalho noturno aplica-se o disposto neste capítulo."

Assim, adotava-se a seguinte fórmula:

$$\text{Hora VIGIA NOTURNO} = \text{Hora VIGIA DIURNO} \times 1,2 \text{ (20 \% Adicional Noturno)} \times 1,1429 \text{ (Redução da Hora 60/52,5)}$$


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMORIA DE CALCULO 1.2

Proponente:	PREFETURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU PARÁ
Objeto:	PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA E PASSEIO ACESSÍVEIS EM RUAS NO PERÍMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO AJURU DO PARÁ		
Endereço Da Obra:	LIMOEIRO DO AJURU PARÁ	Data Base:	julho-25
BDI (%):	24,23%		
Responsável Técnico:	MARUZA NORONHA BAPTISTA AMORAS	Registro Profissional:	28510-2

MEMORIA DE CALCULO 1.2

1.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.2.0.1. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS

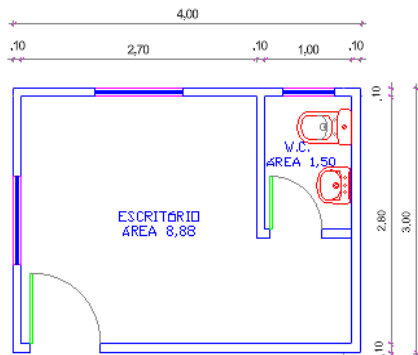
Aplicação	Comprimento (m)		Largura (m)		Nº de placa		Área de placa (m²)	
Uma em cada Via	3,60	x	1,80	x	4,00	=	25,92	
							TOTAL	25,92

Área	25,92	M2
-------------	--------------	-----------

1.2.0.2. BARRACÃO FECHADO PARA ESCRITÓRIO COM 1 BACIA SANITÁRIA (3mX4m = 12m²)

Comprimento	Largura	Total (m²)
4,00	3,00	12,00

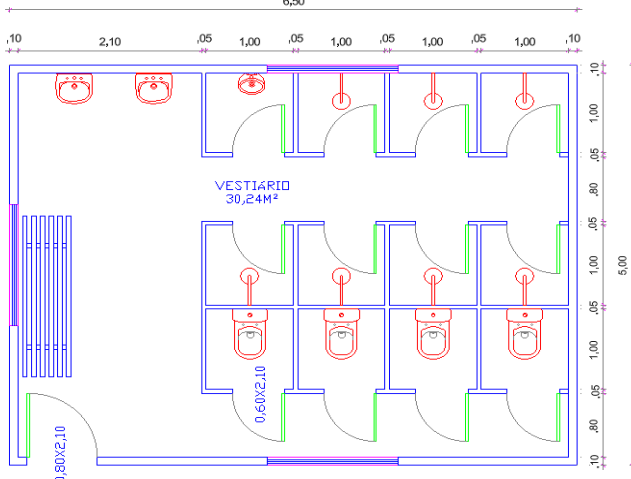
TOTAL	1,00	UN
--------------	-------------	-----------



1.2.0.3. BARRACÃO FECHADO COM 4 BACIAS SANITÁRIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO(5mx6,5m = 32m²)

LARGURA	COMPRIMENTO	TOTAL m²
5,00	6,50	32,50

Qty	1,00	Und
------------	-------------	------------

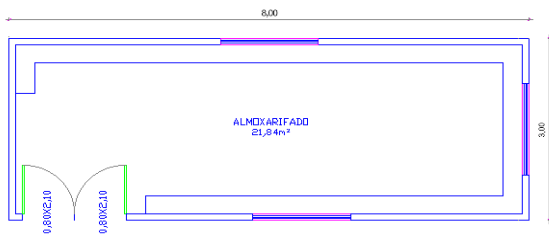



 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

1.2.0.4. BARRACÃO - FECHADO PARA ALMOXARIFADO (8m x 3m = 24m²)

LARGURA	COMPRIMENTO	TOTAL m ²
8,00	3,00	24,00

Qty	1,00	Und
-----	------	-----



Maruzza Baptista
Maruzza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

MEMORIA DE CLCULO 1.3

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOIEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOIEIRO DO AJURU PARA
Objeto:	PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA E PASSEIO ACESSÍVEIS EM RUAS NO PERÍMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE LIMOIEIRO DO AJURU DO PARÁ		
Endereço Da Obra:	LIMOIEIRO DO AJURU PARÁ	Data Base:	julho-25
BDI (%):	24,23%	Registro Profissional:	28510-2
Responsável Técnico:	MARUZA NORONHA BAPTISTA AMORAS		

MEMORIA DE CLCULO 1.3

- 1.3. MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO
1.3.0.1. MOBILIZAÇÃO
1.3.0.2. DESMOBILIZAÇÃO

CALCULA-SE O FRETE UTILIZANDO A DURAÇÃO DO PERCURSO (EM HORAS), ATRAVÉS DA DISTÂNCIA DIVIDA PELA VELOCIDADE MÉDIA: DISTÂNCIA DE 86,80 KM (TAITUBA/TRAIRÃO) VELOCIDADE MÉDIA EM RODOVIA PAVIMENTADA = 60KM/H BIBLIORAFIA: MANUAL MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES. VOLUME 09 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO. DNIT. 2017.

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA TERRAPLENAGEM/PAVIMENTAÇÃO

MOBILIZAÇÃO										
EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS										
	DESCRIÇÃO	CHP/CHI	PESO (kg)	DISTÂNCIA (KM)	VELOCIDADE MÉDIA (KM/H)	K	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	CUSTO HORÁRIO TRANSPORTE (CH)	CUSTO TOTAL	TIPO DE TRANSPORTE
SINAPI 89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	45000	260,00	40,00	0,90	1,00	R\$ 381,86	R\$ 2.233,88	RODANDO
SINAPI 5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PI TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16000	260,00	40,00	0,90	1,00	R\$ 230,39	R\$ 1.347,78	RODANDO
SINAPI 96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0	260,00	40,00	0,80	0,50	R\$ 230,64	R\$ 599,66	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw
SINAPI 5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	13032	260,00	40,00	0,90	1,00	R\$ 259,80	R\$ 1.519,83	Caminhão Toco
SINAPI 5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0	260,00	40,00	0,70	1,00	R\$ 244,55	R\$ 1.112,70	Caminhão Toco
PESO TOTAL /30T (CAPACIDADE DO CAVALO MECÂNICO)			2	VALOR TOTAL					R\$ 6.813,86	
TOTAL DE VEICULOS TRANSPORTADORES										

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA TERRAPLENAGEM/PAVIMENTAÇÃO

DESMOBILIZAÇÃO										
EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS										
	DESCRIÇÃO	CHP/CHI	PESO (kg)	DISTÂNCIA (KM)	VELOCIDADE MÉDIA (KM/H)	K	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	CUSTO HORÁRIO TRANSPORTE (CH)	CUSTO TOTAL	TIPO DE TRANSPORTE
SINAPI 89883	CAMINHÃO BASCULANTE 18 M3, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE SEMIREBOQUE COM CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_12/2014	CHP	45000	260,00	40,00	0,90	1,00	R\$ 381,86	R\$ 2.233,88	RODANDO
SINAPI 5824	CAMINHÃO TOCO, PBT 16.000 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 10.685 KG, DIST. ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 189 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA PI TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,5 X 7,00 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	16000	260,00	40,00	0,90	1,00	R\$ 230,39	R\$ 1.347,78	RODANDO
SINAPI 96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0	260,00	40,00	0,80	0,50	R\$ 230,64	R\$ 599,66	Cavalo mecânico com semi-reboque e capacidade de 35 t - 210 Kw
SINAPI 5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	13032	260,00	40,00	0,90	1,00	R\$ 259,80	R\$ 1.519,83	Caminhão Toco
SINAPI 5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0	260,00	40,00	0,70	1,00	R\$ 244,55	R\$ 1.112,70	Caminhão Toco
PESO TOTAL /30T (CAPACIDADE DO CAVALO MECÂNICO)			2	VALOR TOTAL					R\$ 6.813,86	
TOTAL DE VEICULOS TRANSPORTADORES										

7. CUSTOS DE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

Segundo a nova metodologia, os custos de mobilização de um determinado projeto podem ser definidos em função de composições de custos de referência elaboradas para os diferentes veículos transportadores, conforme expressão apresentada abaixo:

$$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$$

onde:

CM_{ob} representa o custo de mobilização;
DM representa a distância de mobilização, em quilômetros (km) ou em milhas náuticas (mi);
K representa o fator relacionado à necessidade de retorno do veículo a sua origem;
FU representa o fator de utilização do veículo transportador;
V representa a velocidade média de transporte, em km/h ou nós;
CH representa o custo horário do veículo transportador.

O fator K será igual a 1 quando o veículo não retornar e 2 quando o veículo transportador retornar ao local de origem.

Já o fator FU representa o inverso do número de equipamentos a serem transportados nos diferentes veículos transportadores.

OBS: FATOR FU SERÁ DE 2 EQUIPAMENTOS TRANSPORTADOS POR VIAGEM NO CAMINHÃO CAVALO.
OBS: FATOR K SERÁ UTILIZADO PARA BASE DE CÁLCULO IGUAL 2 CONSIDERANDO QUE O VEÍCULO VOLTE PARA SUA ORIGEM.

Maruzza
Maruzza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

MEMORIA DE CLCULO 1.4

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOIRO DO AJURU PARA
Objeto:	PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA E PASSEIO ACESSÍVEIS EM RUAS NO PERÍMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE LIMOIRO DO AJURU DO PARÁ		
Endereço Da Obra:	LIMOIRO DO AJURU PARÁ	Data Base:	julho-25
BDI (%):	24,23%	Registro Profissional:	28510-2
Responsável Técnico:	MARUZA NORONHA BAPTISTA AMORAS		

MEMORIA DE CÁLCULO 1.4

- 1.4. DEMOLIÇÃO DE CALÇADA EXISTENTE
1.4.0.1. DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF. 09/2023

RUA ANTÔNIO MORAES							
Local	Lado Direito (m²)	Espessura (cm)	Total (m³)	Lado esquerdo (m²)	Espessura (cm)	Total (m³)	Total geral (m³)
Rua Onezinho até a Santa cruz	150,00	0,08	12	119,00	0,08	9,52	21,52
Rua Onezinho até a Rua Genúino Gomes	0	0,08	0	55,34	0,08	4,43	4,43
Rua Onezinho até a Rodovia Transcarnetá	95,06	0,08	7,6	0	0,08	0	7,6
Rua Genúino Gomes até a Rodovia Transcarnetá	17,37	0,08	1,39	0	0,08	0	1,39
Rodovia Transcarnetá até a Travessa Severino Leão	22,64	0,08	1,81	27,49	0,08	2,2	4,01
TOTAL	38,95	M					

O sentido da via foi adotado da estaca 0 até a estaca 13+14,322

RUA MARECHAL RONDON							
Local	Lado Direito (m²)	Espessura (cm)	Total (m³)	Lado esquerdo (m²)	Espessura (cm)	Total (m³)	Total geral (m³)
Rua Umarizal até a Travessa Onezinho Rodrigues	141,24	0,08	11,3	119,58	0,08	9,57	20,87
Travessa Onezinho Rodrigues até a Travessa Manoel Gonçalves	96,94	0,08	7,76	173,1	0,08	13,85	21,61
Travessa Manoel Gonçalves até a estaca 13+14,322	58,64	0,08	4,69	44,28	0,08	3,54	8,23
TOTAL	50,71	M					

O sentido da via foi adotado da estaca 0 até a estaca 37+0,790

TRAVESSA ONEZINHO RODRIGUES							
Local	Lado Direito (m²)	Espessura (cm)	Total (m³)	Lado esquerdo (m²)	Espessura (cm)	Total (m³)	Total geral (m³)
Da estaca 0 até a rua Marechal Rondon	30,07	0,08	2,41	35,18	0,08	2,81	5,22
Rua Marechal Rondon até a Rua Nova I	0	0,08	0	21,97	0,08	1,76	1,76
Rua Nova I até a Rua Nova II	0	0,08	0	22,05	0,08	1,76	1,76
Rua Nova II até a Jucaeli Kubichek	0	0,08	0	90,37	0,08	7,23	7,23
Rua Marechal Rondon até Rua Jucaeli Kubichek	176,97	0,08	14,16	0	0,08	0	14,16
Rua Jucaeli Kubichek até a Rua das Freiras	172,76	0,08	13,82	99,33	0,08	7,95	21,77
Rua das Freiras até a Antônio Moraes	89,1	0,08	7,13	0	0,08	0	7,13
Rua das Freiras até a Estaca 37+0,790		0,08	0	523,81	0,08	41,9	41,9
Rua Antônio Moraes até a Estaca 37+0,790	372,3	0,08	29,78	0	0,08	0	29,78
TOTAL	130,71	M³					

TOTAL DAS TRÊS VIAS	220,37	M³
----------------------------	---------------	-----------


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

MEMORIA DE CALCULO 1.5			
Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU PARÁ
Objeto:	PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA E PASSEIO ACESSÍVEIS EM RUAS NO PERÍMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO AJURU DO PARÁ		
Endereço Da Obra:	LIMOEIRO DO AJURU PARÁ	Data Base:	julho-25
BDI (%):	24,23%		
Responsável Técnico:	MARUZA NORONHA BAPTISTA AMORAS	Registro Profissional:	28510-2

MEMORIA DE CALCULO 1.5

1.5. PAVIMENTAÇÃO DA RUA ANTÔNIO MORAES
1.5.1. LOCAÇÃO E PISO INTERTRAVADO

NOTA: CONFORME LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Aplicação	Comprimento da via de estaca 0 a estaca 11+4,94 (m)	x	Lados	=	Total (m)
Rua Antônio Moraes	224,94		1		224,94

TOTAL	224,94	M
--------------	---------------	----------

1.5.1.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

Aplicação	Comprimento (m)		Largura (m)		Quantid.	=	Total (m²)
Rua Antônio Moraes	224,94	-	3,50	x	1,00	=	787,29

TOTAL	787,29	M2
--------------	---------------	-----------

1.5.2. DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKET
1.5.2.1. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

APLICAÇÃO	Comprimento	-	Comp. Total das vias transversais	=	Total com desconto	X	Ocorrências	Total (m)
Rua Antônio Moraes	224,94		31,00		193,94		2,00	387,88

TOTAL	387,88	M
--------------	---------------	----------

Descontos				
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)
Rua Tv. Santa Cruz	7,00	+	6,00	13,00
Travessa Genuino Gomes	6,00	+	0,00	6,00
Rod. Transcarnetá	6,00	+	6,00	12,00
			Total	31,00

1.5.2.2. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Trecho curvo				
Rua Tv. Santa Cruz	3,15	x	4,00	12,60
Travessa Genuino Gomes	3,15	x	2,00	6,30
Rod. Transcarnetá	3,15	x	4,00	12,60
Tv Severino Leão	3,15	x	2,00	6,30
			Total	99,80

TOTAL	99,80	M
--------------	--------------	----------

1.5.2.3. EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024

NOTA: A CONTAGEM DOS SARJETÕES FOI FEITA CONSIDERANDO AS RUAS TRANSVERSAIS QUE ESTÃO A BAIXO.

Aplicação	Comprimento	x	Ocorrência	=	Total (m)
Tv. Onezinho	9,00		1,00		9,00
Tv. Sta. Cruz	9,00		2,00		18,00
Tv. Genuino Gomes	9,00		1,00		9,00
Rod. Transcarnetá	9,00		2,00		18,00
Severino Leão	9,00		1,00		9,00
			TOTAL		63,00

TOTAL	63,00	M
--------------	--------------	----------


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

1.5.3. CALÇADA E PISO PODOTÁTIL

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20,

1.5.3.1. ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Aplicação	Comprimento (m)	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)	
Rua Antônio Moraes	224,94	-	31,00	193,94	x	1,20	x	2,00	=	465,46	
										TOTAL	465,46

DESCONTOS DAS RUAS TRANSVERSAIS						
Descontos	Lado direto da via	+	Lado esqu. da via	=	Comprim Total (m)	
Tv. Sta. Cruz	6,00		7,00		13,00	
Tv. Genuino Gomes	0,00		6,00		6,00	
Rod. Transcarnetá	6,00		6,00		12,00	
					Total	31,00

DESCONTOS DAS RAMPAS								
Aplicação	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)	
Rampas de acessibilidade	4,50		1,20		8		43,20	
							Total	43,20

TOTAL 422,26 M2

Espessura da calçada 8cm

m²	Espessura 8cm	Total (m³)
422,26	0,08	33,7808

TOTAL 33,78 M3

1.5.3.2. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024

Aplicação	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)	
Rampas de acessibilidade	4,50		1,20		8		43,20	
							Total	43,20

TOTAL 43,20 M2

1.5.3.3. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.

AF_03/2024

APLICAÇÃO	Comprimento de calçada (m)	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Comprimento da peça (m)	=	Área de piso podotátil (m²)	
Calçadas laterais	224,94		31,00	193,94		0,25		48,49	
								TOTAL	48,49

DESCONTOS DAS RUAS TRANSVERSAIS						
Descontos	Lado direto da via	+	Lado esqu. da via	=	Comprim Total (m)	
Tv. Sta. Cruz	6,00		7,00		13,00	
Tv. Genuino Gomes	0,00		6,00		6,00	
Rod. Transcarnetá	6,00		6,00		12,00	
					Total	31,00

TOTAL 48,49 M2

1.5.4. PINTURA

1.5.4.1. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

APLICAÇÃO	Comprimento	Ocorrências	Total (m)	
Rua Antônio Moraes	224,94	x	2,00	449,88
Trecho curvo				
Rua Tv. Santa Cruz	3,15	x	4,00	12,60
Travessa Genuino Gomes	3,15	x	2,00	6,30
Rod. Transcarnetá	3,15	x	4,00	12,60
Tv Severino Leão	3,15	x	2,00	6,30
			Total	487,68

Descontos					
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)	
Rua Tv. Santa Cruz	7,00	+	6,00	=	13,00
Travessa Genuino Gomes	6,00	+	0,00	=	6,00
Rod. Transcarnetá	6,00	+	6,00	=	12,00
				Total	31,00

TOTAL 456,68 M2


Inara Baptista
Arquiteta
CAU-A 28510-2

MEMORIA DE CALCULO 1.6

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOIEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOIEIRO DO AJURU PARÁ
Objeto:	PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA E PASSEIO ACESSÍVEIS EM RUAS NO PERÍMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE LIMOIEIRO DO AJURU DO PARÁ		
Endereço Da Obra:	LIMOIEIRO DO AJURU PARÁ	Data Base:	julho-25
BDI (%):	24,23%		
Responsável Técnico:	MARUZA NORONHA BAPTISTA AMORAS	Registro Profissional:	28510-2

MEMORIA DE CALCULO 1.6

1.6.1.2. PAVIMENTAÇÃO DA RUA MARECHAL RONDON

1.6.2. LOCAÇÃO E PISO INTERTRAVADO

1.6.2.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

NOTA: CONFORME LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO

Aplicação	Comprimento (m)	x	Nº de lados	=	Total (m)
Rua Marechal Rondon	274,32		1,00		274,32

TOTAL 274,32 M

1.6.2.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

Trecho 1						
Aplicação	Comprimento da estaca 0 a 6 + 7,60		Largura (m)		Quantid.	Total (m²)
Trecho 1	127,60	x	3,60	x	1,00	= 459,36
Trecho 2						
Aplicação	Comprimento da estaca 6 a 13 + 14,32		Largura (m)		Quantid.	Total (m²)
Trecho 2	146,72	x	4,00	x	1,00	= 586,88

TOTAL 1046,24 M2

1.6.2.3. DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET

1.6.3. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Aplicação	Comprimento (m)	-	Comp. Total das vias transvers	=	Total com desconto	x	Lados	=	Total (m)
Rua Marechal Rondon	274,32		23,00		251,32		2,00		502,64

TOTAL 502,64 M

Descontos				
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)
Travessa Umarizal	0,00	+	4,00	= 4,00
Rua Onezinho Rodrigues	5,00	+	4,00	= 9,00
Rua Manoel Gonçalves	5,00	+	5,00	= 10,00
				TOTAL 23,00

1.6.3.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Trecho Curvo				
Aplicação	Comprimento			Total (m)
Travessa Umarizal	3,15		2,00	6,30
Rua Onezinho Rodrigues	3,15		4,00	12,60
Rua Manoel Gonçalves	3,15		4,00	12,60
				TOTAL 31,50

TOTAL 31,50 M

1.6.3.2. EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024

NOTA: A CONTAGEM DOS SARJETÕES FOI FEITA CONSIDERANDO AS RUAS TRANSVERSAIS QUE ESTÃO A BAIXO.

Aplicação	Comprimento	x	Ocorrência	=	Total (m)
Tv. Umarizal	9,00		-		9,00
Tv. Onezinho Rodrigues	9,00		2,00		18,00
Rua Manoel Gonçalves	9,00		2,00		18,00
Final da via	9,00		-		9,00
				TOTAL	54,00

TOTAL 54,00 M


 Maruza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

1.6.3. CALÇADA E PISO PODOTÁTIL

EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20,

1.6.3.1. ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Aplicação	Comprimento (m)	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)
Rua Marechal Rondon	274,32	-	31,00	243,32		1,20		2		583,97
TOTAL										583,97

DESCONTOS DAS RUAS TRANSVERSAIS					
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)	
Travessa Umarizal	6,00	+	6,00	=	12,00
Rua Onezinho Rodrigues	5,00	+	4,00	=	9,00
Rua Manoel Gonçalves	5,00	+	5,00	=	10,00
Total					31,00

DESCONTOS DAS RAMPAS							
Aplicação	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)
Rampas de acessibilidade	4,50		1,20		6		32,40
Total							32,40

TOTAL 551,57 M2

Espessura da calçada 8cm

m²	Espessura 8cm	Total (m³)
551,57	0,08	44,1256

TOTAL 44,13 M3

1.6.3.2. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024

Aplicação	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)
Rampas de acessibilidade	4,50		1,20		6		32,40
Total							32,40

TOTAL 32,40 M2

1.6.3.3. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

APLICAÇÃO	Comprimento de calçada (m)	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Comprimento da peça (m)	=	Área de piso podotátil (m²)
Trecho 01	127,60		31,00	96,60		0,25		24,15
Trecho 02	146,72		31,00	115,72		0,25		28,93
TOTAL								53,08

DESCONTOS DAS RUAS TRANSVERSAIS					
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)	
Travessa Umarizal	6,00	+	6,00	=	12,00
Rua Onezinho Rodrigues	5,00	+	4,00	=	9,00
Rua Manoel Gonçalves	5,00	+	5,00	=	10,00
Total					31,00

TOTAL 48,08 M2

1.6.4. PINTURA

1.6.4.1. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

APLICAÇÃO	Comprimento		Ocorrências	Total (m)
Trecho 1	127,60	x	2,00	255,20
Trecho 2	146,72		2,00	293,44
Trecho curvo				
Travessa Umarizal	3,15	2,00	4,00	12,60
Rua Onezinho Rodrigues	3,15	4,00	2,00	6,30
Rua Manoel Gonçalves	3,15	4,00	4,00	12,60
Total				580,14

Descontos					
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)	
Travessa Umarizal	0,00	+	4,00	=	4,00
Rua Onezinho Rodrigues	5,00	+	4,00	=	9,00
Rua Manoel Gonçalves	5,00	+	5,00	=	10,00
Total				23,00	

TOTAL 557,14 M

Manuella Baptista
 Manuella Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CALCULO 1.7

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU PARÁ
Objeto:	PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA E PASSEIO ACESSÍVEIS EM RUAS NO PERÍMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO AJURU DO PARÁ		
Endereço Da Obra:	LIMOEIRO DO AJURU PARÁ	Data Base:	julho-25
BDI (%):	24,23%	Registro Profissional:	28510-2
Responsável Técnico:	MARUZA NORONHA BAPTISTA AMORAS		

MEMÓRIA DE CALCULO 1.7

- 1.7. PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA ONEZINHO RODRIGUES 1
1.7.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

NOTA: CONFORME LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO					
Aplicação	Comprimento (m)	x	Nº de Lados	=	Total (m)
Tv. Onezinho	740,79		1		740,79
TOTAL	740,79				M

- 1.7.1.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

*Numeração dos trechos está especificada em projeto.

Aplicação	Trecho 01		Largura (m)	=	Total (m²)
Tv. Onezinho 1	110,38	x	2,80	=	309,06
Aplicação	Trecho 02		Largura (m)	=	Total (m²)
Tv. Onezinho 1	490,01	x	3,50	=	1.715,04
Aplicação	Trecho 03		Largura (m)	=	Total (m²)
Tv. Onezinho 1	119,25	x	3,10	=	369,68
TOTAL	2393,78				M2

- 1.7.2. DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKET
1.7.2.1. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Aplicação	Comprimento	-	Comp. Total das vias transversais	=	Total com desconto	Ocorrência	Total (m)	
Travessa Onezinho Rodrigues	740,79		72,50		668,29	x	2,00	1336,58
TOTAL	1336,58							M

Descontos				
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)
Rua Antônio Moraes	3,50	+	0,00	= 3,50
Rua das Freiras	4,00	+	5,00	= 9,00
Rua Jucelino Kubitzhek	5,00	+	6,00	= 11,00
Rua Nova II	5,00	+	0,00	= 5,00
Rua Nova I	4,00	+		= 4,00
Trecho entre a estação a estação 2	40,00	+	0,00	= 40,00
				TOTAL 72,50

- 1.7.2.2. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Aplicação	Comprimento			Total (m)
Rua Marechal Rondon	5,40	x	4,00	21,60
Rua Antônio Moraes	5,11	x	2,00	10,22
Rua das Freiras	4,30	x	4,00	17,20
Rua Jucelino Kubitzhek	5,40	x	4,00	21,60
Rua Nova II	3,15	x	2,00	6,30
Rua Nova I	5,13	x	2,00	10,26
Rua Conceição	3,50	x	1,00	3,50
				TOTAL 90,68

TOTAL 90,68 M

- 1.7.2.3. EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024

Aplicação	Comprimento			Total (m)
Rua Antônio Moraes	3,50	x	2,00	7,00
Rua das Freiras	3,50	x	2,00	7,00
Rua Jucelino Kubitzhek	5,80	x	2,00	11,60
Rua Nova II	5,40	x	1,00	5,40
Rua Nova I	4,00	x	1,00	4,00
Rua Conceição	3,50	x	1,00	3,50
				TOTAL 38,50

TOTAL 38,50 M


Maruza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

1.7.3. CALÇADA E PISO PODOTÁTIL

1.7.3.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

*Numeração dos trechos está especificada em projeto.

Aplicação	Trecho 01	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)
Tv.: Onezinho	110,38	-	0,00	110,38		1,00		2		220,76

Aplicação	Trecho 02	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)
Tv.: Onezinho	490,01	-	23,60	466,41		1,20		2		1.119,38

Aplicação	Trecho 03	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)
Tv.: Onezinho	119,25	-	20,60	98,65		1,20		2		236,76

TOTAL 1576,90 M2

APLICAÇÃO	Descontos				Total (m)
	Comprimento				
Rua Antônio Moraes	3,60	+	0,00	=	3,60
Rua das Freiras	4,00	+	5,00	=	9,00
Rua Jucelino Kubitsek	5,00	+	6,00	=	11,00
Rua Nova II	5,00	+	0,00	=	5,00
Rua Nova I	4,00	+		=	4,00
Trecho entre a estaca 0 a estaca 2	40,00	+	0,00	=	40,00
					TOTAL 72,60

Juanizalga
 Januza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2

DESCONTOS DAS RAMPAS						
Aplicação	Comprimento	x	Largura (m)	x	Quantid.	= Total (M2)
Rampas de acessibilidade	4,50		1,20		10	54,00
						Total 54,00

TOTAL 1522,90 M2

Espessura da calçada 8cm

m²	Espessura 8cm	Total (m³)
1522,90	0,08	121,832

TOTAL 121,83 M3

1.7.3.2. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR A 3,00 M, FCK

Aplicação	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantid.	= Total (M2)
Rampas de acessibilidade	4,50		1,20		10	54,00
						Total 54,00

TOTAL 54,00 M2

1.7.3.3. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

APLICAÇÃO	Comprimento de calçada (m)	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Comprimento da peça (m)	=	Área de piso podotátil (m²)
Calçadas laterais	740,79		72,60	668,19		0,25		167,05
							TOTAL	167,05

TOTAL 167,05 M2

Descontos				
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)
Rua Antônio Moraes	3,60	+	0,00	= 3,60
Rua das Freiras	4,00	+	5,00	= 9,00
Rua Jucelino Kubitchek	5,00	+	6,00	= 11,00
Rua Nova II	5,00	+	0,00	= 5,00
Rua Nova I	4,00	+		= 4,00
Trecho entre a estação a estação 2	40,00	+	0,00	= 40,00
			TOTAL	72,60

1.7.4. PINTURA

1.7.4.1. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Aplicação	Comprimento (m)	x	Quantid.	Total (M)
Tv. Ozezinho	740,79		2,00	1.481,58
Trecho Curvo				
Aplicação	Comprimento			Total (m)
Rua Antônio Moraes	3,15	x	2,00	6,30
Rua das Freiras	3,15	x	4,00	12,60
Rua Jucelino Kubitchek	3,15	x	4,00	12,60
Rua Nova II	3,15	x	2,00	6,30
Rua Nova I	3,15	x	2,00	6,30
Rua Conceição	3,15	x	1,00	3,15
			TOTAL	1528,83

Descontos				
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)
Rua Antônio Moraes	3,60	+	0,00	= 3,60
Rua das Freiras	4,00	+	5,00	= 9,00
Rua Jucelino Kubitchek	5,00	+	6,00	= 11,00
Rua Nova II	5,00	+	0,00	= 5,00
Rua Nova I	4,00	+		= 4,00
Trecho entre a estação a estação 2	40,00	+	0,00	= 40,00
			TOTAL	72,60

TOTAL COM DESCONTO 1456,23 M

1.7.5.1. ASSENTAMENTO DE POSTE DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

TOTAL 10,00 UN

Maruzza Baptista
 Maruzza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

MEMÓRIA DE CÁLCULO 1.8

Proponente:	PREFEITURA MUNICIPAL DE LIMOEIRO DO AJURU	Município/UF:	LIMOEIRO DO AJURU PARÁ
Objeto:	PAVIMENTAÇÃO, CALÇADA E PASSEIO ACESSÍVEIS EM RUAS NO PERÍMETRO URBANO NO MUNICÍPIO DE LIMOEIRO DO AJURU DO PARÁ		
Endereço Da Obra:	LIMOEIRO DO AJURU PARÁ	Data Base:	julho-25
BDI (%):	24,23%	Registro Profissional:	28510-2
Responsável Técnico:	MARUZA NORONHA BAPTISTA AMORAS		

MEMÓRIA DE CÁLCULO 1.8

1.8. PAVIMENTAÇÃO DA TRAVESSA ONEZINHO RODRIGUES 2

1.8.1. LOCAÇÃO E PISO INTERTRAVADO

1.8.1.1. LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO

NOTA: CONFORME LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO					
Aplicação	Comprimento (m)	x	Nº de lados	=	Total (m)
Tv. Onezinho Rodrigues 2	100,32		1		100,32

TOTAL	100,32	M
--------------	---------------	----------

1.8.1.2. EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 10 CM. AF_10/2022

Aplicação	Comprimento da estaca 0 a 37 + 0,790		Largura (m)	=	Total (m²)
Tv. Onezinho Rodrigues 2	100,32	x	3,00	=	300,96

TOTAL	300,96	M2
--------------	---------------	-----------

1.8.2. DRENAGEM SUPERFICIAL E CONTENÇÃO DE ASSENTAMENTO DE BLOKRET

1.8.2.1. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Aplicação	Comprimento	-	Comp. Total das vias transversais	=	Total com desconto		Ocorrência	Total (m)
Travessa Onezinho Rodrigues 2	100,32		3,00		97,32	x	2,00	194,64

TOTAL	194,64	M
--------------	---------------	----------

Descontos					
APLICAÇÃO	Comprimento			=	Total (m)
Tv. Onezinho Rodrigues 1	3,00	+	0,00	=	3,00
					TOTAL 3,00

1.8.2.2. GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_01/2024

Aplicação	Comprimento	x	Total (m)
Transcimetá	5,85	x	17,55
Tv. Onezinho Rodrigues 1	5,85	x	11,70
		TOTAL	29,25

TOTAL	29,25	M
--------------	--------------	----------

1.8.2.3. EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_01/2024

Aplicação	Comprimento	x	Total (m)
Transcimetá	4,30	x	4,30
Tv. Onezinho Rodrigues 1	3,00	x	3,00
Fim da via	3,00	x	3,00
		TOTAL	10,30

TOTAL	10,30	M
--------------	--------------	----------

1.8.3. CALÇADA E PISO TÁTIL

Maruzza
Maruzza Baptista
Arquiteta
CAU - A 28510-2

1.8.3.1. EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022

Aplicação	Comprimento dois lados (m)	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)
Tv. Onezinho Rodrigues 2	100,32	-	3,00	97,32		3,00		2,00		583,92

TOTAL 583,92 M2

Descontos				
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)
Tv. Onezinho Rodrigues 1	3,00	+	0,00	= 3,00
				TOTAL 3,00

DESCONTOS DAS RAMPAS							
Aplicação	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)
Rampas de acessibilidade	4,50		1,20		4		21,60
						TOTAL	21,60

TOTAL -21,60 M2

Espeçura da calçada 8cm

m²	Espeçura 8cm	Total (m³)
21,60	0,08	1,728

TOTAL 1,73 M3

1.8.3.2. RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA NOVA COM LARGURA MENOR À 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL AF_03/2024

Aplicação	Comprimento (m)	x	Largura (m)	x	Quantid.	=	Total (M2)
Rampas de acessibilidade	4,50		1,20		4		21,60
						Total	21,60

TOTAL 21,60 M2

1.8.3.3. PISO PODOTÁTIL DE ALERTA OU DIRECIONAL, DE CONCRETO, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA. AF_03/2024

APLICAÇÃO	Comprimento de calçada (m)	-	Comp. total das transversais	Total comp. calçada	x	Comprimento da peça (m)	=	Área de piso podotátil (m²)
Calçadas laterais	100,32		3,00	97,32		0,25		24,33
							TOTAL	24,33

TOTAL 24,33 M2

Descontos				
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)
Tv Onezinho 2	3,00	+	0,00	= 3,00
				TOTAL 3,00

1.8.4. PINTURA

1.8.4.1. PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021

Aplicação	Comprimento (m)		Quantid.	Total (M)
Tv. Onezinho 2	100,32	x	2,00	200,64
Trecho Curvo				
Aplicação	Comprimento		Total (m)	
Tv Onezinho 2	29,25	x	1,00	29,25
			TOTAL	229,89

Descontos				
APLICAÇÃO	Comprimento			Total (m)
Tv Onezinho 2	3,00	+	0,00	= 3,00
				TOTAL 3,00

TOTAL COM DESCONTO 226,89 M

1.9. SINALIZAÇÃO

1.9.0.1. SINALIZAÇÃO VERTICAL - PLACA DE REGULAMENTAÇÃO

RUA ANTÔNIO DE MORAES	
Nomenclatura	Quantidade
Placas de Regulamentação	1,00
Via de entido único	1,00
Nome de rua	3,00
Total	5,00

RUA MARECHAL RONDON	
Nomenclatura	Quantidade
Placas de Regulamentação	2,00
Via de entido único	1,00
Nome de rua	3,00
Total	6,00

Maruzza Baptista
 Maruzza Baptista
 Arquiteta
 CAU - A 28510-2

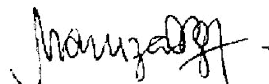
Tv. Onezinho Rodrigues 1	
Nomenclatura	Quantidade
Placas de Regulamentação	3,00
Via de sentido único	3,00
Nome de rua	10,00
Total	16,00

Tv. Onezinho Rodrigues 2	
Nomenclatura	Quantidade
Placas de Regulamentação	1,00
Via de sentido único	1,00
Nome de rua	1,00
Total	3,00

TOTAL PLACA DE REGULAMENTAÇÃO	7,00
--------------------------------------	-------------

TOTAL PLACA SENTIDO ÚNICO	6,00
----------------------------------	-------------

TOTAL PLACA SENTIDO ÚNICO	17,00
----------------------------------	--------------


 Jaraiza Baptista
 Arquiteta
 CAU-A 28510-2