

0.401
B

3° Quartil
25,00%
24,23%
26,44%
27,86%
30,95%

3° Quartil
16,80%

	RISCO			SEGURO + GARANTIA		
3° Quartil	1° Quartil	Médio	3° Quartil	1° Quartil	Médio	3° Quartil
5,50%	0,97%	1,27%	1,27%	0,80%	0,80%	1,00%
4,67%	0,50%	0,56%	0,97%	0,32%	0,40%	0,74%
6,71%	1,00%	1,39%	1,74%	0,28%	0,49%	0,75%
7,93%	1,00%	1,48%	1,97%	0,25%	0,51%	0,56%
7,85%	1,46%	2,32%	3,16%	0,81%	1,22%	1,99%

BDI - ACÓRDÃO Nº 2622/2013 - TCU - EMPRESA PAVIMENTAÇÃO		
IMPOSTOS	ISS =	3,00
	PIS =	0,65
	COFINS =	3,00
	CPRB =	0,00
	TOTAL =	6,65
TIPO DE SERVIÇO	OBRAS	MATERIAIS
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,57	3,39
RISCOS	0,50	0,80
SEGUROS E GRANTIAS	0,40	0,50
DESPESAS FINANCEIRAS	1,10	0,80
LUCRO	7,52	5,00
BDI (OBRA OU MATERIAIS/EQUIP.)	21,65	15,00
BDI=((((1+(C8+C9+C10)/100)*(1+C11/100)*(1+C12/100))/(1-C6/100))-1)*100		
BDI (OBRA)	21,65%	
BDI (MATERIAIS E EQUIPAMENTOS)	15,00%	

Preencher as células em "azul claro".

É de responsabilidade do orçamentista adequar as % de incidência de cada item no cálculo do BDI e os impostos. Os valores aqui apresentados são apenas exemplos.	4,01	3,45
	0,56	0,85
	0,40	0,48
	1,11	0,85
	7,30	5,11

DESPESA FINANCEIRA		
1º Quartil	Médio	3º Quartil
0,59%	1,23%	1,39%
1,02%	1,11%	1,21%
0,94%	0,99%	1,17%
1,01%	1,07%	1,11%
0,94%	1,02%	1,33%

LUCRO		
1º Quartil	Médio	3º Quartil
6,16%	7,40%	8,96%
6,64%	7,30%	8,69%
6,74%	8,04%	9,40%
8,00%	8,31%	9,51%
7,14%	8,40%	10,43%

BDI PARA ITENS DE MERO FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS		
PARCELA DO BDI	1º Quartil	Médio
ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	1,50%	3,45%
SEGURO + GARANTIA	0,30%	0,48%
RISCO	0,56%	0,85%
DÉSPESA FINANCEIRA	0,85%	0,85%
LUCRO	3,50%	5,11%

PERCENTUAL DE ADMINISTRAÇÃO LOCAL INSERIDO NO CUSTO DIRETO*		
TIPOS DE OBRA	1º Quartil	Médio
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS	3,49%	6,23%
CONSTRUÇÃO DE RODOVIAS E FERROVIAS	1,98%	6,99%
CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, COLETA DE ESGOTO E CONSTRUÇÕES CORRELATAS	4,13%	7,64%
CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE ESTAÇÕES E REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA	1,85%	5,05%
OBRAS PORTUÁRIAS, MARÍTIMAS E FLUVIAIS	6,23%	7,48%

para os itens associados a administração local no valor total do orçamento, os seguintes valores percentuais obtidos n

3° Quartil
4,49%
0,82%
0,89%
1,11%
6,22%

3° Quartil
8,87%
10,68%
10,89%
7,45%
9,09%

no estudo de



0-415
B

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTES (km)							
Município: CAPANEMA				Prioridade: 49			
Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS				SAM: 44			
Local: SANTA CRUZ, CENTRO, SANTA BÁRBARA, SÃO CRISTÓVÃO				Lote: 1			
Destinos	Materiais	Origem	Comercial		Local		
			Pav.	N/pav.	Pav.	N/pav.	
DESTINO - TRECHO DA OBRA	Abriço para ônibus	(1)			18,00		
	Areia	Areal -			9,78	areal	
	Brita 4A / Bica Corrida	Pedreira-			9,78	pedreira	
	Brita Graduada	Pedreira-			9,78	pedreira	
	Pó de Pedra	Pedreira-			9,78	pedreira	
	Saibro / Material de jazida / Moledo	Pedreira-			35,00	pedreira	
	Macadame Hidráulico / Seco	Pedreira-			21,00	pedreira	
	Rachão / Pedra de Mão	Pedreira-			9,78	pedreira	
	Pedra Irregular / Cordão lateral	Pedreira-			38,00	pedreira	
	Paralelepípedos Regulares / Fincadinha Granito	Pedreira-			39,00	pedreira	
	Petit - Pavet - (Pedra Portuguesa)	Pedreira-			40,00	pedreira	
	Cal hidratada / virgem	(7)		561,00			Origem da Fábrica
	CAP-50/70	(4)		561,00			CAP
	Cimento Portland	(5)		552,00			Origem da Fábrica
	Concreto Compactado a Rolo (massa)	(2)				9,79	
	Concreto Usinado	(2)				9,78	
	EAI / CM-30	(4)		561,00			cap
	Emulsão RR-1C; RR-2C	(6)		561,00			Emulsão
	Gabião galvanizado	(3)		480,00			
	Massa brita graduada		Usina de solos			9,78	pedreira
	Massa solo cimento		Usina de solos			26,00	
	Massa a quente		Usina de asfalto			9,78	Massa quente
	Material de frassagem		Pista p/Bota-fora			4,00	
	Material de pvr.demolido		Pista p/Bota-fora			3,00	
	Solo argiloso	(2)				17,00	
	Tijolos	(2)				28,00	
	Trilhos/chapas	(3)					
	Fincadinha de concreto	(2)				10,00	
	Lajotas de Concreto	(2)				29,00	
	Meio-fio	(2)				28,00	
	Paver ou Bloket	(2)				32,00	
	Tubo	(1)				24,00	Tubos
DESTINO: FÁB. ARTE-FATO	Areia	Areal			270,00		
	Brita	Pedreira			9,78		
	Cimento Portland	(5)		552,00			
DESTINO: USINA ASFALTO	Areia	Areal-			270,00		
	Brita	Pedreira-			0,20		
	Pó de Pedra	Pedreira-			0,20		
	CAP/CAP-Borracha/Polímero	(4)		561,00			
	Cal hidratada CH-1	(7)		561,00			
	Emulsão RM-1C/2C ; RL	(6)		561,00			Emulsão
DESTINO: USINA CONCRETO OU SOLO-CIM.	Areia	Areal			270,00		
	Brita	Pedreira			31,00		
	Solo (solo cimento)	Saibreira			14,00		
	Cimento Portland	(5)		552,00			

AJUSTAR AS DMT's NESTA PASTA, QUE AUTOMATICAMENTE FICARÁ AJUSTADA AS PASTAS DO ORÇAMENTO (Apenas aos Projetistas).

Densidade do CBUQ	2,500	t/m3
Teor de CAP	5,00%	
Densidade do PMQ		t/m3
Teor do CAP - PMQ		

Obs:

- | | |
|--------------|---|
| Local | Origem |
| (1) | Fabrica de tubo mais proximo, com renomado reconhecimento local. |
| (2) | Comércio local ou próximo |
| (3) | Curitiba |
| (4) | Repar-Araucária |
| (5) | Balsa Nova ou Rio Branco do Sul |
| (6) | Apucarana(AP), Ponta Grossa (PG), Campo Largo, Curitiba (CT), Araucária |
| (7) | Almirante Tamandaré, Itaperucu, Rio Branco do Sul |

PLANEJAMENTO DO PROJETO / OBRA
RELAÇÃO DOS DESCRITIVOS DE CADA ETAPA DO PROJETO / OBRA

Município:	CAPANEMA		PRIORIDADE Nº 49	SAM	44
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE nº	1	
Local da Obra:	SANTA CHUZ, CENTRO, SANTA BÁRBARA, SÃO CRISTÓVÃO		Tabela Referencial: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem deeseneração		
Fonte do Recurso:	PAN	Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.286/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		27/03/2024 - qua	
NÚMERO DE ETAPAS DESTE PROJETO:	18		Observação: Válido a medição por preço unitário. Se será liberado a emissão da Nota Fiscal após o atingimento de 100% da Etapa.		
Valor GLOBAL do projeto:	R\$ 4.912.701,19	Valor total Mão de Obra:	R\$ 1.065.414,66	Valor total dos Materiais:	R\$ 3.847.286,53
			21,69%		78,31%
Valor GLOBAL da PROPOSTA:	Valor total Mão de Obra:		Valor total dos Materiais:		
Empresa Participante: NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE	Esse documento é da PROPOSTA DA EMPRESA? NÃO				
Menor Preço (desconto calculado)...					
SEQUÊNCIA DAS ETAPAS	Nº DIAS DE EXECUÇÃO	VALOR PROJETADO P/ CADA ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS		
TOTAL:	540	R\$ 4.912.701,19			
Etapa 1 - Início	30	R\$ 36.450,27	Execução na Rua Cariris a placa da obra, bem como todos os serviços de terraplenagem abrangendo a via a ser pavimentada e as calçadas. Na rua Alagoas(recap) execução de 100% dos serviços de terraplenagem.		
Etapa 2	30	R\$ 20.459,59	Na rua Cariris será finalizado a terraplenagem com a compactação de aterros, com isso serão feitos os ensaios de laboratório e será dado início nos serviços de drenagem pluvial. Na rua Alagoas(recap) execução de 100% dos serviços de drenagem.		
Etapa 3	30	R\$ 233.405,94	Na rua Cariris será finalizado a Drenagem Pluvial, faltando apenas os acabamentos das bocas de lobo, será dado início os serviços de sub base e base, o quantitativo de base executada será executada também os serviços correlatos de imprimação e assentamento de meio fio. Na rua Alagoas(recap) execução de 80% dos serviços de urbanização e 100% dos serviços de meios fios e sarjetas.		
Etapa 4	30	R\$ 303.823,60	Na rua Cariris será finalizado a execução da base, com isso serão feitos os ensaios de laboratório e assentamento de meios fios e iniciado os serviços de Revestimento(pintura de ligação e CBUO) Na rua Alagoas(recap) execução dos serviços de urbanismo com 100%.		
Etapa 5	30	R\$ 232.642,08	Na rua Cariris será finalizado os acabamentos nas bocas de lobo, finalizado os serviços de revestimentos, será iniciado os serviços correlatos as calçadas(meios fios e sarjetas e urbanização) Na rua Paraná será executado a terraplenagem e amarracamento dos meios fios. Na rua Alagoas(recap) execução dos serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos. Na rua Guaracás(recap) execução de 100% da terraplenagem.		
Etapa 6	30	R\$ 282.908,06	Na rua Cariris será executado as sinalizações de Trânsito e os ensaios tecnológicos. Na rua Dionísio Wons será dado início nos serviços de terraplenagem. Na rua Paraná será dada continuidade no assentamento dos meios fios, e iniciado os serviços de urbanização. Na rua Guaracás execução de 100% de meios fios e sarjetas e 80% dos serviços de urbanização.		
Etapa 7	30	R\$ 41.889,81	Na rua Dionísio Wons será conduzido aos serviços de terraplenagem com isso serão executados os ensaios de laboratório, execução em paralelo de arracamento de meio fio. Na rua Paraná será finalizado os serviços de urbanização. Na rua Guaracás (recap) execução de 100% dos serviços de urbanização.		
Etapa 8	30	R\$ 418.153,62	Na rua Dionísio Wons será finalizado os serviços de terraplenagem e iniciado os serviços de drenagem pluvial. Na rua Paraná será executado os serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos. Na rua Antônio Niehues execução dos serviços de terraplenagem e arracamento dos meios fios existentes. Na rua Guaracás execução dos serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos.		
Etapa 9	30	R\$ 67.748,78	Na rua Dionísio Wons será finalizado os serviços de drenagem pluvial menos o acabamento nas bocas de lobo, será executado a demolição em alvenarias que existem nas calçadas. Na rua Antônio Niehues execução dos serviços de meios fios e sarjetas, início dos serviços de urbanização.		
Etapa 10	30	R\$ 143.110,62	Na rua Dionísio Wons será dado início nos serviços de base e sub base e os mesmo quantitativos proporcionais será executado a imprimação(serviços de revestimentos). Na rua Antônio Niehues finalização dos serviços de urbanização.		
Etapa 11	30	R\$ 556.794,79	Na rua Dionísio Wons será finalizado os serviços de base e sub base com isso serão executados os serviços de laboratório bem como o assentamento de meio fio, execução completa dos serviços de revestimentos e acabamento das bocas de lobo na rua Antônio Niehues execução dos serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos.		
Etapa 12	30	R\$ 157.178,70	Na rua Dionísio Wons será finalizado os serviços de urbanização(calçadas, execução de sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos. Na rua Alagoas execução dos serviços preliminares, início da terraplenagem e drenagem com aproximadamente 20% escavação, transporte de bola fora, e 100% de remoção de camada vegetal. Na rua Guaracás(pavimentação) início dos serviços de terraplenagem com deslocamento de árvores, 80% de remoção de solos moles e demolição de calçadas bem como o seu transporte.		
Etapa 13	30	R\$ 305.128,60	Na rua Alagoas execução dos serviços de drenagem pluvial, com isso serão executados os serviços de laboratório, início dos serviços de drenagem pluvial, execução de 80% do dreno profundo, e finalização da remoção de solos moles, nos serviços preliminares execução total da demolição e remoção de pavimentos existentes, execução de 80% de escavação na pista, bem como o seu transporte, arrancamento de meios fios e remoção de pavimentos existentes.		
Etapa 14	30	R\$ 232.925,54	Na rua Alagoas o final da terraplenagem com isso ensaios de laboratório, drenagem chegando a 90% de execução, ou seja faltando apenas as bocas de lobo. Na rua Guaracás(pavimentação) finalização da terraplenagem com isso execução de ensaios laboratórios e finalizando o remendo profundo e início com 80% da base e sub base. Na rua Otávio Francisco de Mattos, execução de 100% dos serviços de terraplenagem.		
Etapa 15	30	R\$ 362.112,55	Na rua Alagoas início dos serviços de sub base e base com 70% de execução, assentamento de meio fio de concreto. Na rua Guaracás(pavimentação) finalização da base e sub base com isso execução de ensaios de laboratório, e meios fios da guia da rua. Na rua Otávio Francisco de Mattos execução de 100% dos serviços de drenagem pluvial.		
Etapa 16	30	R\$ 445.145,79	Na rua Alagoas, finalizado os serviços de base e sub base com isso ensaios de laboratório, início dos serviços de calçadas com 80% de execução e serviço de hidrosseladura. Na rua Guaracás(pavimentação) execução na sua totalidade os serviços de revestimento com isso execução de ensaios de laboratório. Na rua Otávio Francisco de Mattos execução de 80 % dos serviços de meios fios e sarjetas bem como os de urbanização(calçadas).		
Etapa 17	30	R\$ 826.442,28	Na rua Alagoas, finalização das calçadas(serviços de urbanização) e início dos serviços de revestimentos chegando a 80% de execução. Na rua Guaracás(pavimentação) execução de 80% das serviços de urbanização(calçadas) e meios fios. Na rua Otávio Francisco de Mattos finalização dos serviços de sarjetas e meios fios bem como urbanização(calçadas).		
Etapa 18	30	R\$ 246.380,58	Na rua Alagoas, finalização dos serviços de revestimentos, execução de serviços de sinalização vertical e horizontal bem como as bocas de lobo da drenagem. Na rua Guaracás(pavimentação) finalização dos serviços de urbanização(calçadas), execução 100% dos serviços de sinalização de trânsito. Na rua Otávio Francisco de Mattos execução dos serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos.		

DESCREVER os nomes das ETAPAS e os DESCRITIVOS, nesta PASTA, que aparecerá na pasta da GLOBAL no final da planilha.

DADOS BÁSICOS DO PROJETO - ORÇAPAV

Tabela Referência: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem desoneração

Município:	CAPANEMA	PRIORIDADE:	49
Nome do Prefeito(a):	AMÉRICO BELLÉ	SAM:	44
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE:	1
Local da Obra:	SANTA CRUZ, CENTRO, SANTA BÁRBARA, SÃO CRISTÓVÃO	Fonte do Recurso:	PAM 1
Área TOTAL do PROJETO:	##### m ²	Convênio nº	
Nome do Projetista:	RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA	CREA OU CAU Nº:	CREA RS-88.296/D

Subseção I
Do Reajustamento em Sentido Estrito de Preços dos Contratos

Art. 168. O reajustamento de preços, quando e se for o caso, será efetuado na periodicidade prevista em seu respectivo considerando-se a variação ocorrida desde a data do orçamento estimado, até a data do efetivo adimplemento da obrigação, calculada pelo índice definido no contrato.

Parágrafo único. A data do orçamento estimado a que se refere o caput deste artigo é a data em que o orçamento ou a planilha orçamentária foi elaborada, independente da data da tabela referencial utilizada, se for o caso.

Art. 170. O edital ou o contrato de obras e serviços de engenharia esta servilidade, de serviços continuados e não continuados sem mão de obra com dedicação exclusiva ou sem predominância de mão de obra, deverá indicar o

Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): #####

<<<= DIGITAR "MANUALMENTE" A DATA DA APROVAÇÃO DO ORÇAMENTO COM O PARANACIDADE

Prazo de Execução do Projeto (dias): **540** dias (mínimo de 180 dias).

Número de ETAPAS para execuções e medições do CRONOGRAMA (mínimo de 6 e o RECOMENDADO será até 18 Etapas):

ok:	18	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
-----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----

Informar o número de DIAS de cada ETAPA:

ok:	540	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
-----	-----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

As ETAPAS são conjunto de EVENTOS e são destinados para as medições numa periodicidade em torno de 30 dias. Podendo ser com menor número de dias para adequar o projeto dentro das características do TCE para o início da obra.

Versão da planilha: v09 de 08/02/2024 - 20:25h

Prezados, por favor, ajustar as células em "verde" e "azul claro" pela Prefeitura e pela empresa participante.

DADOS DA EMPRESA PARTICIPANTE DO PROCESSO LICITATÓRIO

Caso a EMPRESA PARTICIPANTE use esta planilha para elaboração da PROPOSTA, o responsável deverá digitar "SIM" abaixo:

Nome da Empresa:	NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE	CNPJ:	99.999.999/0001-99	Este documento é da PROPOSTA DA EMPRESA?	2
Representante Empresa:	NOME DO(A) SÓCIO(A) PROPRIETÁRIO(A)	Data da Proposta:	#####	Nº de Dias para início da obra	30
Resp. Téc. Empresa:	NOME DO(A) RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA	CREA OU CAU Nº:	CREA PR-999.999/D		

Observações: O prazo de 540 dias NÃO PODERÁ SER ALTERADO. Mas poderá ajustar o NÚMERO DE ETAPAS. Não podendo ser MENOR que 6 (seis) e o recomendado não passar de 18 etapas.

Não pode lançar na 1ª ETAPA apenas PLACA DE OBRA, pois isso não caracteriza início de obra pelos critérios do TCE. Deverá conter também a TERRAPLENAGEM e DRENAGEM.

Caso haja divergências nos quantitativos na PROPOSTA DA EMPRESA com relação ao EDITAL publicado, a Empresa será DESCLASSIFICADA do processo LICITATÓRIO.

Esta planilha deverá ser encaminhada digitalmente no FORMATO EXCEL para a Comissão de Licitação Municipal e sua impressão assinada para sua conferência.

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DO ORÇAMENTO - LEI USO EXCLUSIVO PARA CONVÊNIOS COM O PARANACIDADE

1º Passo Preencher os dados básicos do projeto, que ajudarão no preenchimento das "aba
As células em "verde" e em "azul claro" estão disponíveis para a inserção dos d
O projetista precisará preencher o **prazo da obra** na célula "D12", o número de
o número de DIAS para cada **ETAPA** até **igualar o PRAZO DA OBRA**. O mínim
Na **DATA DA APROVAÇÃO do projeto, deverá ser DIGITADA** na célula "L1
Selecionar a **Fonte de Recurso** (PAM, SFM, Outros) na linha 6.

DADOS BÁSICOS DO PROJETO - ORÇAPAV				
Município:	NOME DO MUNICÍPIO			
Nome do Prefeito(a):	NOME DO(A) PREFEITO(A)			
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS			
Local da Obra :	NOME DOS VÁRIOS BAIRROS			
Área TOTAL do PROJETO:	99.999,99	m ²		
Nome do Projetista:	NOME DO(A) PROJETISTA			
Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 d				
Prazo de Execução do Projeto (dias):	180	dias (mínimo de 180 di		
Número de ETAPAS para execuções e medições do CRONOGRAMA (mínim	ok	6	1	2
Informar o número de DIAS de cada ETAPA:	ok	180	30	30
As ETAPAS são conjunto de EVENTOS e são destinados para as medições numa periodicid				
Versão da planilha: v09 de 08/02/2024 - 20:25h				
Preencher ou ajustar as células em "verde" e "azul claro" pela Prefeitura e pela empresa				

A versão desta planilha encontra-se na linha 18 da aba "Dados_Obra", que serve
As nossas **ETAPAS** representam um **conjunto de eventos** e cada E

LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - Destinado aos PROJETISTAS e

is" da planilha orçamentária
ados do projeto.

ETAPAS na célula "D14" e distribuir
o será de 6 etapas e recomendamos não passar de 18 etapas.
L0" a DATA e **APAGAR a função HOJE()**.

G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Tabela Referência: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem desoneração

PRIORIDADE :	990
SAM :	999
LOTE:	1
Fonte do Recurso:	PAM
Convênio nº	
CREA OU CAU Nº:	CREA PR-999.999/D

Do Reajustame

Art. 169. O
efetuado na periodicidade
ocorrida desde a data d
da obrigação, calculada

Parágrafo ú
caput deste artigo é a
elaborada, independent

Art. 170. O e
arquitetura, de serviços
dedicação exclusiva ot

o Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 08/02/2024 - qui <<<= DIGITAR "MANUALMENTE

as).

io de 6 e o RECOMENDADO será até 18 Etapas):

3	4	5	6						
---	---	---	---	--	--	--	--	--	--

30	30	30	30						
----	----	----	----	--	--	--	--	--	--

lade em torno de 30 dias. Podendo ser com menor número de dias para adequar o projeto dentro das caracte

participante.

como referência da revisão da planilha.

ETAPA refere-se a **uma MEDIÇÃO**, compreendido num período em torno de 30

EMPRESAS PARTICIPANTES DA LICITAÇÃO

Q	R	S	T	U	V
---	---	---	---	---	---

Subseção I

nto em Sentido Estrito de Preços dos Contratos

reajustamento de preços, quando e se for o caso, será
 ide prevista em lei nacional, considerando-se a variação
 o orçamento estimado, até a data do efetivo adimplemento
 pelo índice definido no contrato.

nico. A data do orçamento estimado a que se refere o
 data em que o orçamento ou a planilha orçamentária foi
 e da data da tabela referencial utilizada, se for o caso.

idital ou o contrato de obras e serviços de engenharia e/ou
 ; continuados e não continuados sem mão de obra com
 ; sem predominância de mão de obra, deverá indicar o

" A DATA DA APROVAÇÃO DO ORÇAMENTO COM O PARANACIDADE

Características do TCE para o início da obra.						

0 dias.

O prazo mínimo dos projetos serão de 180 dias e/ou 6 ETAPAS. E preferencialme

A Empresa participante tem a responsabilidade em **não alterar qualquer quan**
Esse alerta acima é caso alguma empresa desproteja as pasta sem a a

Não poderá aparecer na planilha apresentada pela Empresa serviços com preços
Todas as aba de planilhas são protegidas para a segurança das informações.

A disponibilidade deste arquivo será para facilitar o lançamento da proposta da E
Contribuindo na agilidade e formulação das propostas das Empresas participante
Esta planilha contém fórmulas de arredondamento, que facilitam no cálculo vincu

Os responsáveis pela Empresa deverá preencher os dados na aba dos "Dados_Ob

B23		NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE					
		A	B	C	D	E	F
20	Preencher ou ajustar as células em "verde" e "azul claro" pela empresa participante.						
21							
22	DADOS DA EMPRESA PARTICIPANTE DO PROCESSO LICITATÓR						
23	Nome da Empresa:	NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE					
24	Representante Empresa:	NOME DO(A) SÓCIO(A) PROPRIETÁRIO(A)					
25	Resp. Téc. Empresa:	NOME DO(A) RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA					
26	Observações: O prazo de 180 dias NÃO PODERÁ SER ALTERADO. Mas poderá ajustar o I						
27	Não pode lançar na 1ª ETAPA apenas PLACA DE OBRA, pois isso não carar						
28	Caso hajam divergências nos quantitativos na PROPOSTA DA EMPRESA c						
29	Esta planilha deverá ser encaminhada digitalmente no FORMATO EXCEL p:						
30							

A Empresa participante poderá **ajustar o número de ETAPAS de forma sens**
Mas NÃO poderá alterar o prazo do projeto.

2º Passo Caso necessitem de inserir MAIS ABAS das RUAS, elas DEVERÃO estar dentro o I

Q20		=ARRED(SOMA(RUA_INICIAL:RUA_FINAL!R20)					
		Cartilha_GLOBAL_PAV	RUA_INICIAL	RUA_02	RUA_03	RUA_04	RUA_05

Ao COPIAR a pasta da "RUA_INICIAL" para duplicar para MAIS RUAS, clicar com
depois selecionar a pasta da "RUA_FINAL" para ser inserido ANTES dela. Após du

		Mover ou copiar		?		X		TOS UNITÁRIOS -	
		Mover planilhas selecionadas						MATERIAL	
VIÇOS		Para pasta:							

ente adequar o projeto com **cronograma em 18 etapas**.

idade do projeto, e nem alterar os preços unitários do Edital de Licitação. Autorização da Prefeitura ou do Paranacidade.

unitários com **"ZERO"** de quantidade.

mpresa, utilizando a planilha do projeto aprovado.

5.

lado ao sistema de monitoramento das obras (SAM) do Paranacidade.

ra" e **alterar o status deste DOCUMENTO** para **"SIM"** na célula **"R23"**.

G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

IO Caso a EMPRESA PARTICIPANTE use esteja usando essa planilha para elaboração da PROPOSTA, o responsável

		CNPJ:	99.999.999/0001-99	Esse documento é da PROPOSTA
		Data da Proposta:	08/02/2024 - qui	Nº de Dias para
		CREA OU CAU Nº:	CREA PR-999.999/D	

NÚMERO DE ETAPAS. Não podendo ser MENOR que 6 (seis) e o recomendado não passar de 18 etapas.

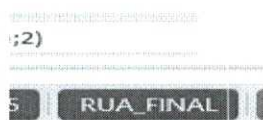
cteriza início de obra pelos critérios do TCE. Deverá conter também a TERRAPLENAGEM e DRENAGEM.

om relação ao EDITAL publicado, a Empresa será DESCLASSIFICADA do processo LICITATÓRIO.

ara a Comissão de Licitação Municipal e a sua impressão assinada para sua conferência.

ata (não abaixo de 6 e reomendamos até 18 etapas para obras de pavimentações), ou adotar a

INTERVALO da **"RUA_INICIAL"** e a **"RUA_FINAL"**, por causa da fórmula da **"Cartilha_GLOBE**



o botão DIREITO do MOUSE em cima da pasta "RUA_INICIAL", selecionar "Mover ou Copiar", c
 plificar a pasta, ela será contabilizada na fórmula do GLOBAL, que irá somar as quantidades da r

(R\$)	
PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO COM

Q R S T

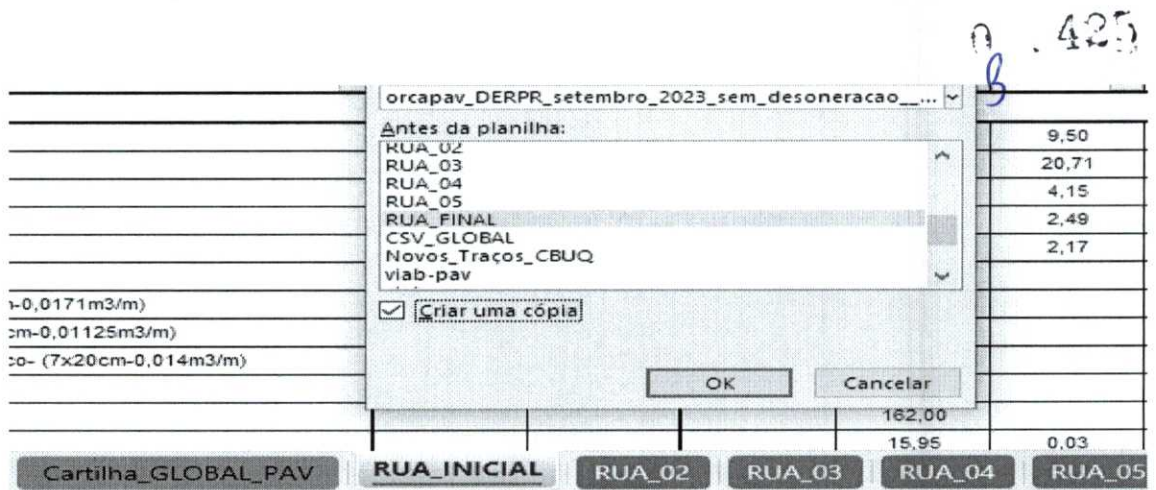
vel deverá digitar "SIM" abaixo:

RA DA EMPRESA?	NÃO
ra início da obra	30

35 ETAPAS do EDITAL.

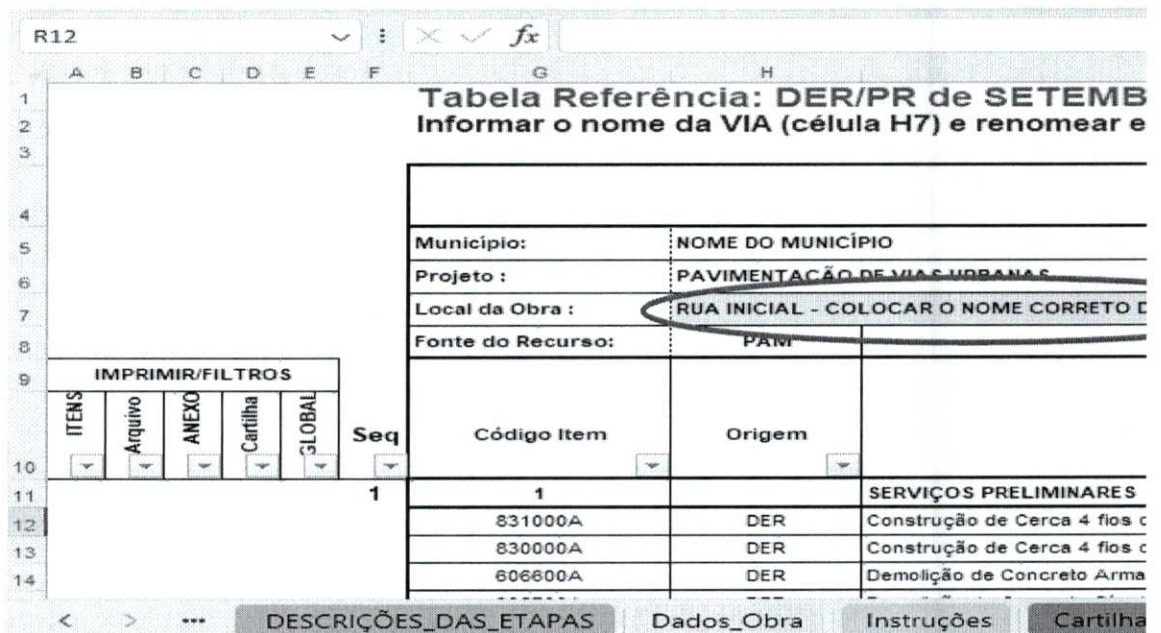
IAL_PAV".

lepois seleccionar "CRIAR UMA CÓPIA",
nova RUA.

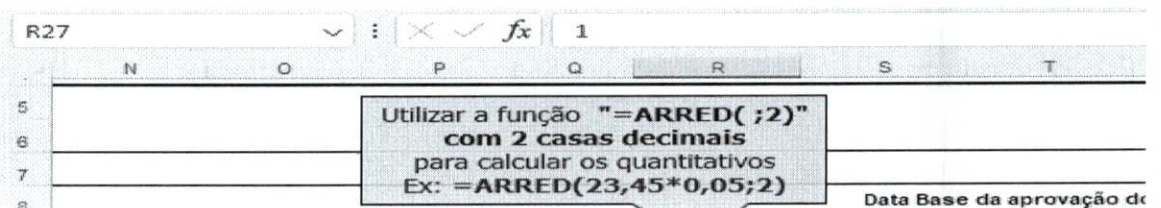


Caso o projeto contenha menos RUAS, o projetista poderá EXCLUIR as ABAS das Exemplo: A Rua inicial do projeto chama-se "RUA MARECHAL DEODORO", poden

- 3º Passo Preencher os **QUANTITATIVOS** nas **PASTAS das RUAS** (abas de cores Azuis)
 Preencher as informações do NOME DA RUA na célula "C15" de cada pasta das R
 Caso precisem calcular uma área ou um volume, UTILIZAR A FUNÇÃO "**=ARRED**



- 4º Passo Depois de lançar os **QUANTITATIVOS** para cada SERVIÇO orçado no projeto, S
 Na coluna "AM" irá mostrar se está Ok o total dos quantitavos, ou a **FALTA** ou c
 Nas linhas dos "Grandes Itens" na cor "Alaranjada" mostrarão os **valores em R\$**



0 . 426
B

39,18	47,6
34,92	42,3
312,47	379,1
149,41	181,1
74,28	90,1
53,23	64,6
2,54	3,01
1,67	2,01
2,08	2,51
5,05	6,11
162,00	196,1
15,98	19,3

Nova ABA da RI



RUAS que não forem USÁ-LAS. Será importante RENOMEAR as ABAS para os NOMES das RUA do renomear a pasta de "RUA_INICIAL" para "MAL_DEODORO".

e na coluna "M".
UAS.
(".....;2)" com 2 CASAS DECIMAIS.

Após a aprovação do projet
A empresa participante terá ace
E também terá acesso para EDI

RO/2023 sem desoneração
sta ABA com o nome simplificado

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS		
			TRANSP	MÃO DE OBRA	MATERIAL
SAVIA VIA					
				29,68	9,50
1/ mourões de concreto				14,21	20,71
1/ mourões de madeira				308,32	4,15
do					

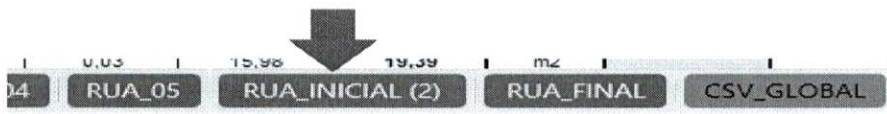
GLOBAL_PAV RUA_INICIAL RUA_02 RUA_03 RUA_04 RUA_05 RUA_FINAL CSV_G

ERÃO NECESSÁRIOS LANÇAR as quantidades em **CADA ETAPA** do planejamento da EX
o **EXCESSO**. Quando atingir **100,0%** ficará na cor "**Amarelo**" a célula.
s de cada **ETAPA** nas pastas das RUAS e no **GLOBAL** serão mostrados os **percentuais (%)** d

U	V	W	X	Y	Z	AA
			SAM	999		
			LOTE n°	1		
Tabela Referência: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem desoneração						
Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 08/02/2024 - qui						

7.427
8

JA duplicada dentro do intervalo e ANTES da "RUA_FINAL"



S de forma SIMPLIFICADA como sugestão.

o / orçamento, a Equipe do Paranacidade deverá proteger a planilha, desabilitando as células em "azul claro" para preencher com seus preços unitários sem BDI (MO e MAT) e TAR as quantidades das ETAPAS dos SERVIÇOS a serem executados em cada RUA.

O	P	Q	R	S	T	U	V
---	---	---	---	---	---	---	---

LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Utilizar a função "**=ARRED(;2)**" com 2 casas decimais para calcular os quantitativos
Ex: **=ARRED(23,45*0,05;2)**

Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do P

PREÇO UNIT. SEM BDI		PREÇO UNIT. COM BDI	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR DA MÃO DE OBRA (R\$)
39,18	47,54	m			-	-	-	-
34,92	42,38	m			-	-	-	-
312,47	379,18	m3			-	-	-	-

GLOBAL Novos Traços_CBUQ viab-pav viab-praça ENSAIOS DE ORÇAMENTO DERPR

EXECUÇÃO da OBRA nas COLUNAS AN até BE.

a soma das RUAS.

AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI
----	----	----	----	----	----	----	----

ÁREA DA EMPRESA PARTICIPANTE DA LICITAÇÃO
Empresa: NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE
Menor Preço = calculado...

Digitar "B" para arredondar

0.423
8

o os filtros da planilha para liberar para Edital de licitação.
Γ) nas colunas "V" e "W" na ABA da "Cartilha_GLOBAL_PAV".

W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD
---	---	---	---	----	----	----	----

SAM		999
LOTE n°		1
ela Referência: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem desoneração		
araná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 08/02/2024 - qui		
VALOR DO MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)	TOTAL GLOBAL (R\$)
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

ÁREA DA EMPRESA F			
Empresa: NOME DA			
Menor Preço = calculad			
PROPO			
PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA SEM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	DESCONT OFERTA (%)
		-	
		-	
		-	

DER_MAT	+
---------	---

AJ	AK	AL	AM	AN	AO	AP
----	----	----	----	----	----	----

para	Indica aonde
------	--------------

Nº Etapas | LANÇAR SOMENTE QUAN

AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
----	----	----	----	----	----	----

PARTICIPANTE DA LICITAÇÃO			
EMPRESA PARTICIPANTE			
O... -			
STA DA EMPRESA			
FO DO	TOTAL ITEM COM BDI = MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL ITEM COM BDI = MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

Digitar "B" para arredondar para baixo e "C" para cima, ou "0" para o simples arredondamento do valor do Paranaocidade	Indica aonde ajustar manualmente os centavos entre a Multiplicação do Global e a Soma das Vias
---	--

	Diferença na GLOBAL	REL
	-	1 - SEI

AQ	AR	AS	AT
----	----	----	----

AL	AM
----	----

TIDADES CONFORME AS UNIDADES

Nº Etapa

AL

**LAÇÃO DOS GRANDES
ITENS**

SERVIÇOS PRELIMINARES

AN

AO

AP

AQ

AR

AS

AT

AU

LANÇAR SOMENTE QUANTIDADES CONFORME AS UNIDADES

UNIDADES UNITÁRIOS - (R\$)			UND	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI
MATERIAL	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI				
2.460,15	2.460,15	2.985,39	un	1,00	-	2.985,39
	185,02	224,52	m3	100,00	224,52	-

2537
2538
2539
2540

DESCRICOES_DAS_ETAPAS Dados_Obra Instrucoes Cartilha

5º Passo **OBRIGATORIAMENTE** será necessário **DESCREVER** na pasta das "DESCRICOES_DAS_ETAPAS"

B19 Etapa 1 - Inicio

PLANEJAMENTO DO PROJETO / OBRA

RELAÇÃO DOS DESCRITIVOS DE CADA ETAPA DO PROJETO / OBRA

Município:	NOME DO MUNICÍPIO		
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		
Local da Obra :	NOME DOS VÁRIOS BAIRROS		
Fonte do Recurso:	PAM	Data Base da apro	
NÚMERO DE ETAPAS DESTE PROJETO:	06	Observação: Vetado a	
Valor GLOBAL do projeto:			Valor total M
Valor GLOBAL da PROPOSTA:			Valor total M
Empresa Participante:	NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE		
Menor Preço (desconto calculado)...	-		

SEQUÊNCIA DAS ETAPAS	Nº DIAS DE EXECUÇÃO	VALOR PROJETADO P/ CADA ETAPA	
TOTAL:	180		
Etapa 1 - Inicio	30		Iniciará na Rua Inicial com 1 da estaca 00 a 05; drenagen
Etapa 2	30		Descrever o planejamento di
Etapa 3	30		Descrever o planejamento di
Etapa 4	30		Descrever o planejamento di
Etapa 5	30		Descrever o planejamento di
Etapa 6	30		Descrever o planejamento di

Cronograma_Empresa Grandes_Itens_Empresa Cronograma_E

0.432
B

ORÇAMENTO COM BDI				
PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR DA MÃO DE OBRA (RS)	VALOR DO MATERIAL (RS)	TOTAL ITEM (RS)	TOTAL GLOBAL (RS)
	22.452,00	2.985,39	25.437,39	25.437,39
2.985,39	-	2.985,39	2.985,39	
224,52	22.452,00	-	22.452,00	
	TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL DE MATERIAIS		PREÇO GLOBAL
	88,26%	11,74%		
	22.452,00	2.985,39		25.437,39

PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA SEM BDI	PREÇO MATERIAL
Des	

GLOBAL_PAV RUA_INICIAL RUA_02 RUA_03 RUA_04 RUA_05 RUA_FINAL CSV_G

"DES_DAS_ETAPAS", o que será EXECUTADO e MEDIDO em CADA ETAPA para documento

F	G	H	I	J	K

PRIORIDADE N° 990		SAM	999
		LOTE n°	1
Tabela Referência: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem desoneração			
vação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):		08/02/2024 - qui	
medição por preço unitário. Só será liberado a emissão da Nota Fiscal após o atingimento de 100% da Etapa.			
Mão de Obra:	Valor total dos Materiais:		
Mão de Obra:	Valor total dos Materiais:		
Esse documento é da PROPOSTA DA EMPRESA? NÃO			

DESCRIÇÃO DAS ETAPAS

placa de obra; terraplenagem na Rua Inicial do trecho entre as estacas 00 e 05; aplicação do macadame seco no mesmo trecho inicial no trecho da estaca 00 e 15; ensaios de compactação na Rua Inicial da estaca 00 e 05.
a Etapa 2 a ser realizada, que com o atingimento de 100% desta etapa é que será emitida a NF para pagamento.
a Etapa 3 a ser realizada, que com o atingimento de 100% desta etapa é que será emitida a NF para pagamento.
a Etapa 4 a ser realizada, que com o atingimento de 100% desta etapa é que será emitida a NF para pagamento.
a Etapa 5 a ser realizada, que com o atingimento de 100% desta etapa é que será emitida a NF para pagamento.
a Etapa 6 a ser realizada, que com o atingimento de 100% desta etapa é que será emitida a NF para pagamento.

digital Grandes_Itens BDI DMT DESCRIÇÕES_DAS_ETAPAS Dados_Obra Instruções

433

baixo e "C" p
cima, ou "0" p
simples
arredondamen
valor do
Paranaid.

PROPOSTA DA EMPRESA					
QUANTIDADE UNIT. MATERIAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	DESCONTO OFERTADO (%)	TOTAL ITEM COM BDI = MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL ITEM COM BDI = MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)
		(100,00 %)	-	-	-
	-	Informe o preço	-	-	-
	-	Informe o preço	-	-	-
Desconto Final Calculado da Proposta %			PREÇO GLOBAL MÃO DE OBRA	PREÇO GLOBAL MATERIAL	PREÇO GLOBAL
	-		-	-	-

GLOBAL | **Novos_Traços_CBUQ** | viab-pav | viab-praça | ENSAIOS DE ORÇAMENTO | DERPR

tar todo o processo da EXECUÇÃO da OBRA.

L M N O P Q

DESCREVER os nomes das ETAPAS e os DESCRITIVOS, nesta PASTA, que aparecerá na pasta da GLOBAL no final da planilha.

Cartilha_GLOBAL_PAV | RUA_INICIAL | RUA_02

B

para
para o
to do
ade

ajustar
manualmente os
centavos entre a
Multiplicação do
Global e a Soma
das Vias

Diferença
na GLOBAL

	6	1	2	3
RELAÇÃO DOS GRANDES ITENS	TOTAL			
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES	Falta = 25437,39	-	-	-
	Faltam: 1			
	Faltam: 100			
ETAPAS		1	2	3

DER_MAT

+

CRONOGRAMAR POR ETAPAS				
	4	5	6	
▼	▼	▼	▼	▼
	-	-	-	-
	4	5	6	7



	6
RELAÇÃO DOS GRANDES ITENS	TOTAL R\$
1 - SERVIÇOS PRELIMINARES	100,0%
	100,0%
	100,0%
ETAPAS	

CRONOGRAMAR POR ETAPAS - LANÇ								
1	2	3	4	5	6			
11.966,19	8.980,80	4.490,40	-	-	-	-	-	-
1,00								
40,00	40,00	20,00						
1	2	3	4	5	6	7	8	



A empresa antes de imprimir a ABA da "DESCRIÇÕES_DAS_ETAPAS" referent

- 6º Passo Após o preenchimento das informações da Empresa, ela poderá preencher os pre
Será imprescindível a **EMPRESA informar o seu BDI**, podendo utilizar o BDI
A EMPRESA poderá adequar os quantitativos das ETAPAS, respeitando os CRITÉR

A empresa participante deverá lançar os
MÃO DE OBRA e MATERIAL. E NÃO

ÁREA DA EMPRESA PARTICIPAN

BDI DA EMPRESA (%) - MATERIAIS ASFÁLTICOS: 15
BDI DA EMPRESA (%) - SERVIÇOS: 21
Empresa: NOME DA EMPRESA
Menor Preço = calculado...

PROPOSTA DO MENOR PREÇO

PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA SEM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	DESCONTO OFERTADO (%)	TOTAL BDI = M
usar preços unitários com 2 casas decimais.				

TOTAL GLOBAL (RS) -

DMT DESCRIÇÕES_DAS_ETAPAS Dados_Obra Instruções

- 7º Passo O CRONOGRAMA do PROJETO (Edital de Licitação - ANEXO IV) e da PROPOSTA
No **Cronograma do Edital de Litação** deverá **conferir os recursos do Esta**

PAM 2024 SECRETARIA DE ESTADO DAS CIDADES - SEC

Município: NOME DO MUNICÍPIO SAM 999
Projeto : PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS LOTE nº 1
Quantidade: 99.999,99 m²

GRUPO	SERVIÇOS	N	1	2
ITEM	ok	6	1	2
Informar o número de DIAS de cada ETAPA:		180	30	30
Data Início		28/4/24 29/5/24		
Data Fim		28/5/24 28/6/24		

faixas_ultima_medição Cronograma_Empresa Grandes_Itens_E

O projetista DEVERÁ conferir para que a ÚLTIMA ETAPA esteja DENTRO dos PER
Aparecerá um alerta na parte final do CRONOGRAMA o valor MÍNIMO da ÚLTIMA
Ressaltamos que a PROPOSTA DA EMPRESA deverá ATENDER esse CRITÉRIO do

K52 =SOMA(K49:K50)

A	B	C	D	E	F	G
	11C		CONTRAPARTIDA	RS	-	

dos "Dados_Obra", para aparecer os valores da PROPOSTA nas ETAPAS.

e na coluna "AA" para o preço do MATERIAL.

çadas nas ETAPAS de cada RUA.
o da obra.

Q		R		S		T		U		V		W		X	
DE LICITAÇÃO - ANEXO IV															
Convênio		Prazo do Projeto				Repasse do Concedente						R\$			
nº dias		180				Ok o nº de DIAS						R\$			
Contra-partida do Proponente														R\$	
I														Valor Total	
I														Nº DE ETAPAS	
I															
I															
I															
I															
os_Obra		Instruções		Cartilha_GLOBAL_PAV		RUA_INICIAL		RUA_02		RUA_03		RUA_04			

com a baixa da CNO da OBRA.

Q		R	
-	-	-	-

D7		fx		15%	
A		B		C	
1		FAIXA DE % PARA ÚLTIMA MEDIÇÃO (MÍNIMO)			
2					

0 440
3

Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE
-						
-						
-						
TOTAL TEM (R\$)	% S/ TOTAL					

Controle

F	G	H	I	J	K	L	M
REGRA DOS CONTRATOS DE ILUMINAÇÃO							

48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65

T	TOTAIS	TESOURO	R\$	214.003,03	214.003
C		CONTRAPARTIDA	R\$	11.263,32	11.263
FATURAMENTO MENSAL PREVISTO			R\$	225.266,35	225.266
MENSAL PARCIAL PREVISTO EM %			R\$	25,00%	25,0
MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %			R\$	25,00%	50,0
Resp. Técnico:			Assinatura:		
NOME DO(A) PROJETISTA - CREA PR-999.999/D					
Tabela Referência: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem desoneração					

O Cronograma da EMPRESA participante, ela poderá inserir a logomarca para por A última parcela do CRONOGRAMA de responsabilidade da EMPRESA, deverá est

CaixaDeTexto 1 : ✕ ✓ fx

	A	B	C	D	E	F	G
1	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> opcional em inserir a logomarca da empresa nessa primeira linha </div>						
2	Município:	NOME DO MUNICÍPIO			SAM	999	
3	Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS			LOTE nº	1	
4	Quantidade:				m ²		
5	GRUPO	SERVIÇOS			N		
6	ITEM				ok 6	1	2
7	Informar o número de DIAS de cada ETAPA:				180	30	30
8		Data Início			19/3/24	19/4/24	
9		Data Fim			18/4/24	19/5/24	

faixas_ultima_medição Cronograma_Empresa Grandes_Itens_E

Após a impressão digital ou físico do crongorama, será necessário as assinaturas Ressaltando da importância da PROPOSTA da EMPRESA em atender o critério da

B42 : ✕ ✓ fx MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %

42	MENSAL ACUMULADO PREVISTO EM %			R\$		
43						
44	Nome da Empresa: NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE - CNPJ: 99					
45	Rresentante da Empresa:			Assinatu		
46						
47	NOME DO(A) SÓCIO(A) PROPRIETÁRIO(A)					
48	Tabela Referência: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem desoneração					
49						
50						

03	102.721,45	102.721,45	102.721,45	119.841,70	-	-	-	-
32	5.406,39	5.406,39	5.406,39	6.307,46	-	-	-	-
35	108.127,85	108.127,85	108.127,85	126.149,15	-	-	-	-
10%	12,00%	12,00%	12,00%	14,00%				
10%	62,00%	74,00%	86,00%	100,00%				

Prefeito:

Assinatura:

NOME DO(A) PREFEITO(A)

Data

Valor do PROJETO..... R\$ 901.
Percentual MÍNIMO para última ETAPA (n
Valor da última ETAPA (6) de
mínimo de R\$ 90.106

der imprimir o cronograma personalizado para o rol de documento da proposta.
 ar dentro dos critérios demonstrados na ABA "faixas_ultima_medição", para aguardar a obtençã

H	I	J	K	L	M	N	O	P
---	---	---	---	---	---	---	---	---

NOME DA EMPRE

Data da Proposta		Nº dias para início Obra		Início previsto da Obra		Fonte do RECURSO	
Data	08/02/2024	Dias	30	Data	19/03/2024	Sigla	PAM

CRONOGRAMA FÍSICO FINANCE

NÚMERO DE ETAPAS (%)							
3	4	5	6				
30	30	30	30				
20/5/24	20/6/24	21/7/24	21/8/24				
19/6/24	20/7/24	20/8/24	20/9/24				

mpresa Cronograma_Edital Grandes_Itens BDI DMT DESCRIÇÕES_DAS_ETAPAS Dad

do representante legal da empresa e do responsável técnico.
 ÚLTIMA ETAPA, em estar dentro do VALOR da FAIXA DA ÚLTIMA MEDIÇÃO/ETAPA.

H	I	J	K	L	M	N	O	F
---	---	---	---	---	---	---	---	---

9.999.999/0001-99

ira:	Resp. Técnico da Empresa e CREA/CAU:
	NOME DO(A) RESPONSÁVEL TÉCNICO DA EMPRESA - CREA PR-99

Data

-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-
-	-	-

FAIXAS DE VALORES PARA ÚLTIMA MEDIÇÃO (MÍNIMO)

OBRAS DE ENGENHARIA

VALORES DOS CONTRATOS		%	ÚLTIMA MEDIÇÃO (VALOR)	
INICIAL	FINAL		INICIAL	
-	150.000,00	15%	-	
150.001,00	300.000,00	13%	19.500,13	
300.001,00	500.000,00	12%	36.000,12	
500.001,00	1.000.000,00	10%	50.000,10	
1.000.001,00	1.500.000,00	9%	90.000,09	
1.500.001,00	2.000.000,00	8%	120.000,08	
2.000.001,00	2.500.000,00	7%	140.000,07	
2.500.001,00	3.000.000,00	8%	150.000,06	
3.000.001,00	3.500.000,00	5%	150.000,05	
3.500.001,00	4.000.000,00	5%	175.000,05	
4.000.001,00	4.500.000,00	5%	200.000,05	
4.500.001,00	5.000.000,00	5%	225.000,05	
5.000.001,00	5.500.000,00	5%	250.000,05	
5.500.001,00	6.000.000,00	5%	275.000,05	
6.000.001,00	6.500.000,00	5%	300.000,05	
6.500.001,00	7.000.000,00	5%	325.000,05	
7.000.001,00	7.500.000,00	5%	350.000,05	
7.500.001,00	8.000.000,00	5%	375.000,05	

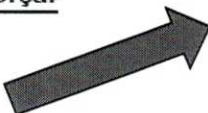
Acima de R\$ 3,00 milhões será de 5,0% o percentual mínimo para última medição.

Para a conclusão da medição final do contrato, TODOS OS ENSAIOS TÉCNICOS deverão estar 100% APROVADOS pela fiscalização municipal e pela Supervisão do Paranacidade (preferencialmente até a penúltima medição).

faixas_ultima_medicao Cronograma_Empresa Grandes...

Base da aprovação do Orçar

065,39
medição): 10%
verá ser no
,54



o da CND da obra.

Q	R	S	T	U	V	W	X
---	---	---	---	---	---	---	---

SA PARTICIPANTE

Convênio	Prazo do Projeto		Valor Total da Proposta da Empresa				R\$
	n° dias	180	Ok o n° de DIAS				
TIPO DE OBRAS							Valor Total
							Nº DE ETAPAS

os_Obra Instruções Cartilha_GLOBAL_PAV RUA_INICIAL RUA_02 RUA_03 RUA_04

Q	R	S	T	U	V	W	X
---	---	---	---	---	---	---	---

Assinatura: _____ data: _____

9.999/D 08/02/2024

a Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):

0.444
B

RESERVA DOS CONTRATOS DE TERMINAÇÃO
Última medição não pode ser inferior a 25% do valor contratual (desde 2020).

MÍNIMO)
FINAL
22.500,00
39.000,00
60.000,00
100.000,00
135.000,00
160.000,00
175.000,00
180.000,00
175.000,00
200.000,00
225.000,00
250.000,00
275.000,00
300.000,00
325.000,00
350.000,00
375.000,00
400.000,00
medição.
OLÓGICOS,
medição).

Itens_Empresa Cronograma_Edital Grandes_Itens BDI DMT DESCRIÇÕES_DAS_ETAPAS

Y Z AA AB AC AD AE

-	
-	
TOTAL	% S/
TEM (R\$)	TOTAL

Controle

RUA_05 RUA_FINAL CSV_GLOBAL Novos_Traços_CBUQ

Y Z AA

OK	OK
l - qui	
08/02/2024 - qui	

Documentos a serem apresentados para Edital de Licitação estão no l

A Comissão de Licitação Municipal deverá exigir na proposta

- a) Proposta da empresa com assinatura digital;
- b) Planilha orçamentária digital em FORMATO EXCEL (a empresa ga
- c) Etapas com os QUANTITATIVOS;
 - # A 1ª Etapa deverá caracterizar o INÍCIO da obra dentro dos crit
- d) Cronograma da Obra com o número de Etapas, número de dias d
- e) Descrição das Etapas (assinado em PDF);
- f) Grandes Itens - resumo da planilha orçamentária;
- g) BDI detalhado utilizado na proposta licitatória por parte da Empre

Bom trabalho à todas(os) e o PARANACIDADE está a

Canais de contato sobre as planilhas orçamentárias do Paranacidade:

Engº Civil Roberto Chun Yan Pan

Analista de Desenvolvimento Municipal

Coordenação Operarional (COP)

Telefone comercial com WhatsApp Business: (41) 3350-3388

E-mail: robertopan@paranacidade.org.br

Link das planilhas orçamentárias: <https://www.paranacidade.org.br/r>

03.446

Valor da PROPOSTA..... R\$

Percentual MÍNIMO para última ETAPA (medição):

--

Empresa Cronograma_Edital Grandes_Itens BDI DMT DESCRIÇÕES_DAS_ETAPAS Data

Portal dos Municípios, que são os modelos para cada projeto já preparado pela Equ

das empresas os documentos abaixo (constam nos anexos do Edital de

nhadora deverá enviar por e-mail a planilha orçamentária no formato Excel para a

érios do TCE. Não poderá ser aceito apenas placa de obra na 1ª Etapa. Deverá co
e cada Etapa, os percentuais vinculados aos quantitativos proposto pelo projetista

sa (podendo ser igual ao do Edital de licitação) e assinado em PDF.

disposição para quaisquer dúvidas em nossos canais de comuni

<modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=172>

15%

Arquivos_Obra

Instruções

Cartilha_GLOBAL_PAV

RUA_INICIAL

RUA_02

RUA_03

RUA_04

Equipe Técnica e Jurídica do Paranácidade.

licitação):

à Prefeitura);

• Instalar serviços de "Terraplenagem" e/ou "Drenagem" juntos.
ou pela empresa participante (assinado em PDF).

licitação abaixo.

RUA_05 RUA_FINAL CSV

0 450
β

Table: Planilha de Serviços - Pavimentação - Anexo III

Main table with columns for Item, Description, Unit, Quantity, and Price. Includes a summary table at the bottom right with totals for 'TOTAL DE SERVIÇOS', 'TOTAL DE MATERIAIS', 'TOTAL DE MANO DE OBRA', and 'TOTAL DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS'.

Table with columns for 'ITEM', 'DESCRIÇÃO', 'UNIDADE', 'QUANTIDADE', 'VALOR UNITÁRIO', 'VALOR TOTAL'. Contains detailed item descriptions and pricing.

Table with columns for 'ITEM', 'DESCRIÇÃO', 'UNIDADE', 'QUANTIDADE', 'VALOR UNITÁRIO', 'VALOR TOTAL'. Contains detailed item descriptions and pricing.

Summary table with columns for 'TOTAL DE SERVIÇOS', 'TOTAL DE MATERIAIS', 'TOTAL DE MANO DE OBRA', 'TOTAL DE RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS'. Includes a note: 'Por cada metro de obra de pavimentação de 100m²'.

Tabela: Planilha de Serviços - Pavimentação, Anexo 03/2021
Informe o nome do item (Código) e o nome do material (Código) de acordo com a tabela de materiais e serviços.

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEILICAÇÃO Nº 14.130/2021 - ANEXO III

Código	Descrição do Serviço	Medida	Valor Unitário		Valor Total
			Valor Unitário	Valor Unitário	
1	1000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
2	2000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
3	3000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
4	4000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
5	5000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
6	6000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
7	7000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
8	8000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
9	9000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
10	10000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
11	11000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
12	12000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
13	13000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
14	14000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
15	15000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
16	16000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
17	17000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
18	18000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
19	19000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
20	20000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
21	21000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
22	22000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
23	23000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
24	24000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
25	25000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
26	26000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
27	27000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
28	28000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
29	29000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
30	30000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
31	31000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
32	32000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
33	33000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
34	34000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
35	35000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
36	36000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
37	37000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
38	38000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
39	39000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
40	40000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
41	41000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
42	42000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
43	43000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
44	44000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
45	45000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
46	46000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
47	47000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
48	48000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
49	49000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...
50	50000 - SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	m²	...	...	...

TOTAL DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	...
TOTAL DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	...
TOTAL DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	...
TOTAL DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	...
TOTAL DE SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO	...

Item	Descrição	Quantidade	Valor	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Item	Descrição	Quantidade	Valor	Valor Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

Plano de Serviço - Pavimentação - Licitação N.º 14.13/2021 - Anexo III

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total	Unidade	Medida	Observações	Valor Total	
								Valor	Porcentagem
1
2
...
10

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
...
...

Item	Descrição	Quantidade	Valor Unitário	Valor Total
...
...

Folha 03 de 03 - PLANILHA DE SERVIÇOS - PAIMENTAÇÃO - LEILICAÇÃO Nº 14.130/2021 - ANEXO III

Table with columns: Item, Descrição, Valor Unitário, Quantidade, Valor Total, etc. Includes a list of services and their corresponding costs.

Summary table with columns: TOTAL DE SERVIÇOS, TOTAL DE MATERIAIS, TOTAL DE OBRAS, etc. Includes a signature line: 'Estou em conformidade com o Valor e a Quantidade de Materiais...'.

Table with columns: Dia, Descrição, Valor, etc. Contains a list of dates and associated values, possibly related to a schedule or payment terms.

Table with columns: Descrição, Valor, etc. Contains a list of descriptions and values, possibly related to the same data as the previous table.

B

_compra_meca_fornh_04(01)10.doc

Planilha de Serviços - Anexo III

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAYMENTAÇÃO - LEILICAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Main table with columns for Item, Description, Unit, Quantity, and Price. Includes sub-sections for 'MATERIAIS DE CONSUMO' and 'SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO'.

Summary table for 'TOTAL DE SERVIÇOS' and 'TOTAL DE MATERIAIS DE CONSUMO'.

Table with columns for 'MATERIALS DE CONSUMO' and 'SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO'.

ANEXO III - PLANILHA DE SERVIÇOS

Table with columns for 'ITEM', 'DESCRIÇÃO', 'UNIDADE', 'QUANTIDADE', and 'VALOR UNITÁRIO'.

TRAÇOS DE CBUQ

Nome da Usina / Pedreira	Caw Serviços de Terraplenagem
Local da Pedreira	CAW
Local da Usina	CAW

TRAÇO 4	FAIXA	TRAÇO 4
	Utilização	CAPA

DADOS DO PROJETO MARSHAL

DENSIDADE APARENTE DA MASSA	2,518	
TEÔR ÓTIMO DE LIGANTE	5,30%	
Composição dos agregados (SEM LIGANTE)		
MATERIAL	% DE CADA AGREGADO	
Brita "a"	brita 3/4	48,00%
	Pedrisco	10,00%
Brita "c"	Pó de pedra	35,00%
Areia	Areia	7,00%
Cal Hidratada CH-1 ou Filler	Cal Hidratada CH-1	
	Total agregados	100,00%
	conferência	OK

CÁLCULO DO PERCENTUAL DE AGREGADOS NA MASSA

Observação :

O percentual de Agregados na Massa é:
100,00% menos o percentual de betume

Percentual de Agregados na Massa	94,70%
----------------------------------	--------

Nome da Usina / Pedreira	Nome da Usina
Local da Pedreira	Nome do local da pedreira
Local da Usina	Nome do local da usina

TRAÇO 6	FAIXA	TRAÇO 6
	Utilização	CAPA

DADOS DO PROJETO MARSHAL

DENSIDADE APARENTE DA MASSA	2,400
-----------------------------	-------

DIGITAR SÓ NAS CÉLULAS COLORIDAS

- FAIXA "C" DNIT 031/2006-ES

CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO

Agregados SEM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	93,00%
Areia	7,00%
Cal Hidratada CH-1	0,00%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

CÁLCULO DO DO TRAÇO

Agregados COM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,8807
Areia	0,0663
Cal Hidratada CH-1	0,0000
Teôr Ótimo de Betume	0,0530
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

- FAIXA "C"

CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO

Nome da Usina / Pedreira
Local da Pedreira
Local da Usina

TRAÇO 5

DADOS DO PROJETO M

DENSIDADE APARENTE
TEÔR ÓTIMO DE LIGANT

Composição dos agregados (S

MATERIAL
Brita "a"
Brita "c"
Areia
Cal Hidratada CH-1 ou Filler

CÁLCULO DO PERCENTUAL D

Observação :
O percentual de Agregados n:
100,00% menos o percentual d
Percentual de Agregados na M

Nome da Usina / Pedreira
Local da Pedreira
Local da Usina

TRAÇO 7

DADOS DO PROJETO M

DENSIDADE APARENTE

AS

Nome da Usina
Nome do local da pedreira
Nome do local da usina

FAIXA	TRAÇO 5 - FAIXA "C"
Utilização	CAPA

MARSHAL

DA MASSA	2,400
E	5,10%
EM LIGANTE)	
% DE CADA AGREGADO	
brita 3/4	
Pedrisco	88,41%
Pó de pedra	
Areia	10,07%
Cal Hidratada CH-1	1,52%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO**Agregados SEM Betume**

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	88,41%
Areia	10,07%
Cal Hidratada CH-1	1,52%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

DE AGREGADOS NA MASSA

a Massa é:
e betume

assa	94,90%
------	---------------

CÁLCULO DO DO TRAÇO**Agregados COM Betume**

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,8390
Areia	0,0956
Cal Hidratada CH-1	0,0144
Teôr Ótimo de Betume	0,0510
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

Nome da Usina
Nome do local da pedreira
Nome do local da usina

FAIXA	TRAÇO 7 - FAIXA "C"
Utilização	CAPA

MARSHAL

DA MASSA	2,400
----------	-------

CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO

TEÔR ÓTIMO DE LIGANTE		5,30%
Composição dos agregados (SEM LIGANTE)		
MATERIAL	% DE CADA AGREGADO	
Brita "a"	brita 3/4	
	Pedrisco	88,41%
Brita "c"	Pó de pedra	
Areia	Areia	10,07%
Cal Hidratada CH-1 ou Filler	Cal Hidratada CH-1	1,52%
	Total agregados	100,00%
	conferência	OK

CÁLCULO DO PERCENTUAL DE AGREGADOS NA MASSA

Observação :
O percentual de Agregados na Massa é:
100,00% menos o percentual de betume

Percentual de Agregados na Massa	94,70%
---	---------------

Nome da Usina / Pedreira	Nome da Usina
Local da Pedreira	Nome do local da pedreira
Local da Usina	Nome do local da usina

TRAÇO 8	FAIXA	TRAÇO 8
	Utilização	CAPA

DADOS DO PROJETO MARSHAL

DENSIDADE APARENTE DA MASSA	2,400	
TEÔR ÓTIMO DE LIGANTE	4,90%	
Composição dos agregados (SEM LIGANTE)		
MATERIAL	% DE CADA AGREGADO	
Brita "a"	brita 3/4	
	Pedrisco	88,41%
Brita "c"	Pó de pedra	
Areia	Areia	10,07%
Cal Hidratada CH-1 ou Filler	Cal Hidratada CH-1	1,52%
	Total agregados	100,00%
	conferência	OK

E	4,95%
EM LIGANTE)	
% DE CADA AGREGADO	
brita 3/4	
Pedrisco	88,41%
Pó de pedra	
Areia	10,07%
Cal Hidratada CH-1	1,52%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

Agregados SEM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	88,41%
Areia	10,07%
Cal Hidratada CH-1	1,52%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

DE AGREGADOS NA MASSA

a Massa é:
e betume

assa	95,05%
------	--------

CÁLCULO DO DO TRAÇO

Agregados COM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,8404
Areia	0,0957
Cal Hidratada CH-1	0,0144
Teôr Ótimo de Betume	0,0495
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

Nome da Usina
Nome do local da pedreira
Nome do local da usina

FAIXA	TRAÇO 4 - FAIXA "C"
Utilização	CAPA

MARSHAL

DA MASSA	2,400
E	5,00%
EM LIGANTE)	
% DE CADA AGREGADO	
brita 3/4	
Pedrisco	88,41%
Pó de pedra	
Areia	10,07%
Cal Hidratada CH-1	1,52%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO

Agregados SEM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	88,41%
Areia	10,07%
Cal Hidratada CH-1	1,52%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

CÁLCULO DO DO TRAÇO

CÁLCULO DO PERCENTUAL DE AGREGADOS NA MASSA

Observação :

O percentual de Agregados na Massa é:
100,00% menos o percentual de betume

Percentual de Agregados na Massa	95,10%
----------------------------------	--------

Nome da Usina / Pedreira

Local da Pedreira

Local da Usina

BINDER 2

(Quantidade menor que 10.000 ton)

FAIXA

Utilização

BINDER 2

1ª Camada

DADOS DO PROJETO MARSHAL

DENSIDADE APARENTE DA MASSA	2,400	
TEÔR ÓTIMO DE LIGANTE	4,40%	
Composição dos agregados (SEM LIGANTE)		
MATERIAL	% DE CADA AGREGADO	
Brita "a"	brita 3/4	
Brita "b"	Pedrisco	98,50%
Brita "c"	Pó de pedra	
Areia	Areia	1,50%
Cal Hidratada CH-1 ou Filler	Cal Hidratada CH-1	0,00%
	Total agregados	100,00%
	conferência	OK

CÁLCULO DO PERCENTUAL DE AGREGADOS NA MASSA

Observação :

O percentual de Agregados na Massa é:
100,00% menos o percentual de betume

Percentual de Agregados na Massa	95,60%
----------------------------------	--------

0 B 463

Agregados COM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,8407
Areia	0,0958
Cal Hidratada CH-1	0,0145
Teôr Ótimo de Betume	0,0490
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO

Agregados sem Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	98,50%
Areia	1,50%
Cal Hidratada CH-1	0,00%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

CÁLCULO DO DO TRAÇO

Agregados COM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,9417
Areia	0,0143
Cal Hidratada CH-1	0,0000
Teôr Ótimo de Betume	0,0440
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

CÁLCULO DO PERCENTUAL I

Observação :

O percentual de Agregados n: 100,00% menos o percentual de

Percentual de Agregados na M

Nome da Usina / Pedreira

Local da Pedreira

Local da Usina

BINDER 3

(Quantidade menor que 10.000 ton)

DADOS DO PROJETO M

DENSIDADE APARENTE

TEÔR ÓTIMO DE LIGANT

Composição dos agregados (S

MATERIAL
Brita "a"
Brita "b"
Brita "c"
Areia
Cal Hidratada CH-1 ou Filler

CÁLCULO DO PERCENTUAL I

Observação :

O percentual de Agregados n: 100,00% menos o percentual de

Percentual de Agregados na M

0 3463

DE AGREGADOS NA MASSA

a Massa é:
e betume

assa	95,00%
------	--------

Agregados COM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,8399
Areia	0,0957
Cal Hidratada CH-1	0,0144
Teôr Ótimo de Betume	0,0500
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

FAIXA	BINDER 3
Utilização	1ª Camada

MARSHAL

DA MASSA	2,400
E	4,30%
EM LIGANTE)	
% DE CADA AGREGADO	
brita 3/4	
Pedrisco	98,50%
Pó de pedra	
Areia	1,50%
Cal Hidratada CH-1	0,00%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO

Agregados sem Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	98,50%
Areia	1,50%
Cal Hidratada CH-1	0,00%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

DE AGREGADOS NA MASSA

a Massa é:
e betume

assa	95,70%
------	--------

CÁLCULO DO DO TRAÇO

Agregados COM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,9426
Areia	0,0144
Cal Hidratada CH-1	0,0000
Teôr Ótimo de Betume	0,0430
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

0,470
3

Nome da Usina / Pedreira	Caw Serviços de Terraplenagem
Local da Pedreira	CAW
Local da Usina	CAW

REPERFILAMENTO 2 (Quantidade menor que 10.000 ton)	FAIXA	Reperfilar
	Utilização	Reperfilar

DADOS DO PROJETO MARSHAL		
DENSIDADE APARENTE DA MASSA		2,400
TEÔR ÓTIMO DE LIGANTE		5,10%
Composição dos agregados (SEM LIGANTE)		
MATERIAL	% DE CADA AGREGADO	
Brita "a"	brita 3/4	
Brita "b"	Pedrisco	88,50%
Brita "c"	Pó de pedra	
Areia	Areia	10,00%
Cal Hidratada CH-1 ou Filler	Cal Hidratada CH-1	1,50%
	Total agregados	100,00%
	conferência	OK

CÁLCULO DO PERCENTUAL DE AGREGADOS NA MASSA	
Observação :	
O percentual de Agregados na Massa é:	
100,00% menos o percentual de betume	
Percentual de Agregados na Massa	94,90%

Nome da Usina / Pedreira	
Local da Pedreira	
Local da Usina	

TRAÇO 4 - PASSEIO (Quantidade menor que 10.000 ton)	FAIXA	TRAÇO 4
	Utilização	CAPA

DADOS DO PROJETO MARSHAL

Nome da Usina / Pedreira
 Local da Pedreira
 Local da Usina

mento 2 - "FAIXA C"
mento

REPERFILAMENTO 3
 (Quantidade menor que 10.000 ton)

CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO

Agregados SEM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	88,50%
Areia	10,00%
Cal Hidratada CH-1	1,50%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

DADOS DO PROJETO M

DENSIDADE APARENTE

TEÓR ÓTIMO DE LIGANT

Composição dos agregados (S

MATERIAL
Brita "a"
Brita "b"
Brita "c"
Areia
Cal Hidratada CH-1 ou Filler

CÁLCULO DO DO TRAÇO

Agregados COM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,8399
Areia	0,0949
Cal Hidratada CH-1	0,0142
Teôr Ótimo de Betume	0,0510
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

CÁLCULO DO PERCENTUAL I

Observação :

O percentual de Agregados na
 100,00% menos o percentual de

Percentual de Agregados na M

Nome da Usina / Pedreira
 Local da Pedreira
 Local da Usina

- FAIXA "D"

TRAÇO 5 - PASSEIO
 (Quantidade menor que 10.000 ton)

CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO

DADOS DO PROJETO M

FAIXA	Reperfilamento 3 - "FAIXA C"
Utilização	Reperfilamento

MARSHAL	CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO	
DA MASSA	2,400	Agregados SEM Betume
E	5,00%	
EM LIGANTE)		
% DE CADA AGREGADO		
brita 3/4		
Pedrisco	88,50%	Brita
Pó de pedra		
Areia	10,00%	Areia
Cal Hidratada CH-1	1,50%	Cal Hidratada CH-1
Total agregados	100,00%	Total agregados
conferência	OK	conferência
		88,50%
		10,00%
		1,50%
		100,00%
		OK

DE AGREGADOS NA MASSA	CÁLCULO DO DO TRAÇO	
a Massa é:		Agregados COM Betume
a betume		
assa	95,00%	
		Brita
		Areia
		Cal Hidratada CH-1
		Teôr Ótimo de Betume
		Total da Massa
		conferência
		0,8407
		0,0950
		0,0143
		0,0500
		1,0000
		OK

FAIXA	TRAÇO 5 - FAIXA "D"
Utilização	CAPA

MARSHAL	CÁLCULO DO DA COMPOSIÇÃO	
----------------	---------------------------------	--

DENSIDADE APARENTE DA MASSA		2,400
TEÔR ÓTIMO DE LIGANTE		5,60%
Composição dos agregados (SEM LIGANTE)		
MATERIAL	% DE CADA AGREGADO	
Brita "a"	brita 3/4	
Brita "b"	Pedrisco	88,50%
Brita "c"	Pó de pedra	
Areia	Areia	10,00%
Cal Hidratada CH-1 ou Filler	Cal Hidratada CH-1	1,50%
	Total agregados	100,00%
	conferência	OK

CÁLCULO DO PERCENTUAL DE AGREGADOS NA MASSA

Observação :

O percentual de Agregados na Massa é:
100,00% menos o percentual de betume

Percentual de Agregados na Massa	94,40%
---	---------------

08.474

Agregados sem Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	88,50%
Areia	10,00%
Cal Hidratada CH-1	1,50%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

CÁLCULO DO DO TRAÇO

Agregados COM Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,8354
Areia	0,0944
Cal Hidratada CH-1	0,0142
Teôr Ótimo de Betume	0,0560
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

DENSIDADE APARENTE

TEÔR ÓTIMO DE LIGANT

Composição dos agregados (S

MATERIAL

Brita "a"

Brita "b"

Brita "c"

Areia

Cal Hidratada CH-1 ou Filler

CÁLCULO DO PERCENTUAL I

Observação :

O percentual de Agregados na
100,00% menos o percentual de

Percentual de Agregados na M

DA MASSA	2,400
E	5,50%
EM LIGANTE)	
% DE CADA AGREGADO	
brita 3/4	
Pedrisco	88,50%
Pó de pedra	
Areia	10,00%
Cal Hidratada CH-1	1,50%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

Agregados sem Betume

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	88,50%
Areia	10,00%
Cal Hidratada CH-1	1,50%
Total agregados	100,00%
conferência	OK

DE AGREGADOS NA MASSA

a Massa é:
e betume

assa	94,50%
------	--------

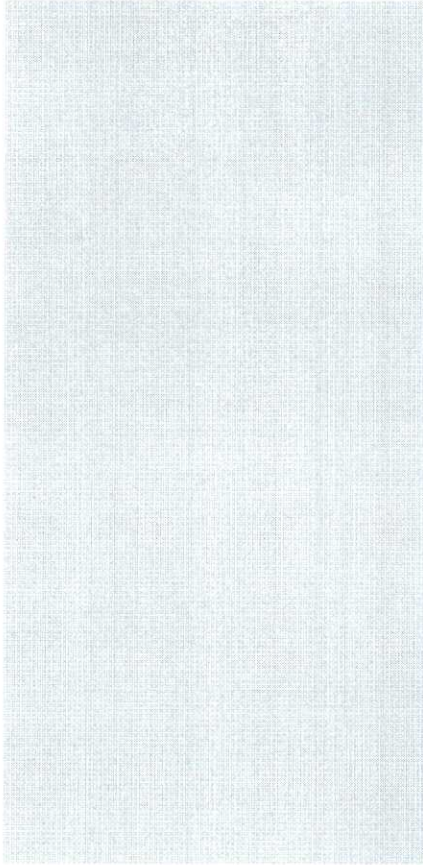
CÁLCULO DO DO TRAÇO**Agregados COM Betume**

MATERIAL	COMPOSIÇÃO Sem Betume
Brita	0,8363
Areia	0,0945
Cal Hidratada CH-1	0,0142
Teôr Ótimo de Betume	0,0550
Total da Massa	1,0000
conferência	OK

Critério Econômico de Elegibilidade		
PAVIMENTAÇÃO		
PROGRAMA PARANÁ URBANO 3		
INDICADOR FÍSICO (TAXA DE OCUPAÇÃO)		
Nº de lotes totais:	110	
Nº de lotes ocupados:	98	Nº de lotes ocupados
$\frac{\text{Nº de lotes ocupados}}{\text{Nº de lotes totais}} =$	89,09%	Nº de lotes totais
VIABILIDADE DO PROJETO	APROVADO	
INDICADOR ECONÔMICO (VALOR DO INVESTIMENTO / Nº DE LOTES TOTAL)		
Valor do Investimento	R\$ 4.912.701,19	
$\frac{\text{Valor do Investimento}}{\text{Nº de lotes totais}} =$	R\$ 44.660,92 <small>atualizado : set/2023</small>	$\frac{\text{Nº de lotes ocupados}}{\text{Nº de lotes totais}}$
VIABILIDADE DO PROJETO	INVIÁVEL	

0 3 477

Observações



>= 60,00%
S)
<= 16.695,75 R\$/lote

0,473
9

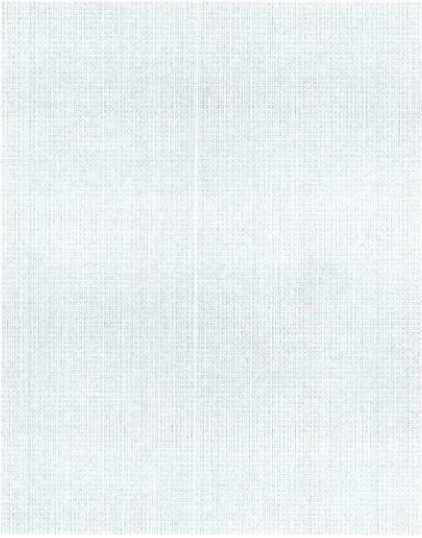
Critério Econômico de Elegibilidade	
PRAÇA	
PROGRAMA PARANÁ URBANO 3	
INDICADOR ECONÔMICO (VALOR DO INVESTIMEN	
Valor do Investimento - (R\$)	
Área Urbanizada - (m2)	
$\frac{\text{Valor do Investimento}}{\text{Área Urbanizada}} =$	atualizado : set/2023
VIABILIDADE DO PROJETO	

7.473
6

TO / ÁREA URBANIZADA)
R\$ 4.912.701,19
$\frac{\text{Valor do Investimento}}{\text{Área Urbanizada - (m2)}} \leq 294,63 \text{ R\\$/m}^2$

03.480

Observações



DER-PR - SETEMBRO/2023

Código	Descrição do Serviço	Unidade
401025	Corte/limpeza, classificação e enleiramento de árvores (volume estéreo), inclusive transporte	m3
400500	Colchão drenante de areia para fundação de aterros	m3
400950	Compactação de aterros 95% PN (A)	m3
401950	Compactação de aterros 95% PN (B)	m3
401200	Compactação de aterros c/controle visual	m3
402000	Compactação de aterros em 2a. cat.	m3
403000	Compactação de aterros em 3a. cat.	m3
401000	Compactação de aterros 100% PN (A)	m3
401100	Compactação de aterros 100% PN (B)	m3
400000	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m2
400300	Destocamento árvores diam. > 30cm	ud
410200	Esc. carga e transp. 1a. cat. 0-200m	m3
410400	Esc. carga e transp. 1a. cat. 200-400m	m3
410600	Esc. carga e transp. 1a. cat. 400-600m	m3
410800	Esc. carga e transp. 1a. cat. 600-800m	m3
411000	Esc. carga e transp. 1a. cat. 800-1000m	m3
411200	Esc. carga e transp. 1a. cat. 1000-1200m	m3
411400	Esc. carga e transp. 1a. cat. 1200-1400m	m3
411600	Esc. carga e transp. 1a. cat. 1400-1600m	m3
412000	Esc. carga e transp. 1a. cat. 1600-2000m	m3
413000	Esc. carga e transp. 1a. cat. 2000-3000m	m3
414000	Esc. carga e transp. 1a. cat. 3000-4000m	m3
415000	Esc. carga e transp. 1a. cat. 4000-5000m	m3
416010	Esc. carga e transp. 1a. cat. 5000-6000m	m3
418000	Esc. carga e transp. 1a. cat. 6000-8000m	m3
419000	Esc. carga e transp. 1a. cat. 8000-10000m	m3
420200	Esc. carga e transp. 2a. cat. 0-200m	m3
420400	Esc. carga e transp. 2a. cat. 200-400m	m3
420600	Esc. carga e transp. 2a. cat. 400-600m	m3
420800	Esc. carga e transp. 2a. cat. 600-800m	m3
421000	Esc. carga e transp. 2a. cat. 800-1000m	m3
421200	Esc. carga e transp. 2a. cat. 1000-1200m	m3
421400	Esc. carga e transp. 2a. cat. 1200-1400m	m3
421600	Esc. carga e transp. 2a. cat. 1400-1600m	m3
422000	Esc. carga e transp. 2a. cat. 1600-2000m	m3
423000	Esc. carga e transp. 2a. cat. 2000-3000m	m3
424000	Esc. carga e transp. 2a. cat. 3000-4000m	m3
425000	Esc. carga e transp. 2a. cat. 4000-5000m	m3
426010	Esc. carga e transp. 2a. cat. 5000-6000m	m3
428000	Esc. carga e transp. 2a. cat. 6000-8000m	m3
429000	Esc. carga e transp. 2a. cat. 8000-10000m	m3
430210	Esc. carga e transp. 3a. cat. 0-200m	m3
430410	Esc. carga e transp. 3a. cat. 200-400m	m3
430610	Esc. carga e transp. 3a. cat. 400-600m	m3
430810	Esc. carga e transp. 3a. cat. 600-800m	m3
431010	Esc. carga e transp. 3a. cat. 800-1000m	m3
431210	Esc. carga e transp. 3a. cat. 1000-1200m	m3
431410	Esc. carga e transp. 3a. cat. 1200-1400m	m3
431610	Esc. carga e transp. 3a. cat. 1400-1600m	m3
432010	Esc. carga e transp. 3a. cat. 1600-2000m	m3
433010	Esc. carga e transp. 3a. cat. 2000-3000m	m3
434010	Esc. carga e transp. 3a. cat. 3000-4000m	m3
435010	Esc. carga e transp. 3a. cat. 4000-5000m	m3

Custo Execução	Custo Material	Custo Sub-Serviço	Custo Unitário	Transporte	DIV
189,91	-	-	189,91	A acrescentar	
1,19	83,08	-	84,27	A acrescentar	
5,53	-	-	5,53		
5,63	-	-	5,63		
1,56	-	-	1,56		
7,41	-	-	7,41		
7,28	-	-	7,28		
6,77	-	-	6,77		
6,77	-	-	6,77		
1,15	-	-	1,15		
49,78	-	-	49,78		
8,66	-	-	8,66		
8,90	-	-	8,90		
9,23	-	-	9,23		
9,55	-	-	9,55		
9,92	-	-	9,92		
10,24	-	-	10,24		
11,34	-	-	11,34		
11,71	-	-	11,71		
12,32	-	-	12,32		
14,23	-	-	14,23		
15,93	-	-	15,93		
18,39	-	-	18,39		
20,97	-	-	20,97		
24,22	-	-	24,22		
29,20	-	-	29,20		
12,00	-	-	12,00		
12,27	-	-	12,27		
12,66	-	-	12,66		
13,07	-	-	13,07		
13,46	-	-	13,46		
13,75	-	-	13,75		
14,36	-	-	14,36		
15,85	-	-	15,85		
16,53	-	-	16,53		
18,05	-	-	18,05		
21,24	-	-	21,24		
24,42	-	-	24,42		
27,61	-	-	27,61		
31,87	-	-	31,87		
37,26	-	-	37,26		
11,32	-	29,49	40,81		
12,97	-	29,49	42,46		
14,43	-	29,49	43,92		
14,59	-	29,49	44,08		
15,39	-	29,49	44,88		
16,19	-	29,49	45,68		
16,43	-	29,49	45,92		
18,29	-	29,49	47,78		
19,36	-	29,49	48,85		
22,98	-	29,49	52,47		
27,13	-	29,49	56,62		
34,38	-	29,49	63,87		

436010	Esc. carga e transp. 3a. cat. 5000-6000m	m3
438010	Esc. carga e transp. 3a. cat. 6000-8000m	m3
439010	Esc. carga e transp. 3a. cat. 8000-10000m	m3
404300	Espalhamento e conformação de bota-fora	m3
430010	Extração de material 3a. cat.	m3
401160	Regularização, conformação e compactação de leito	m2
404000	Remoção de solos moles	m3
450000	Revestimento primário	m3
416000	Valetões laterais (fundo) 1a. cat. 200 - 600m (A)	m3
416100	Valetões laterais (fundo) 1a. cat. 200 - 600m (B)	m3
416200	Valetões laterais (fundo) 1a. cat. 600 -1000m (A)	m3
416300	Valetões laterais (fundo) 1a. cat. 600 -1000m (B)	m3
426000	Valetões laterais (fundo) 2a. cat. 200 - 600m (A)	m3
426100	Valetões laterais (fundo) 2a. cat. 200 - 600m (B)	m3
426200	Valetões laterais (fundo) 2a. cat. 600 -1000m (A)	m3
426300	Valetões laterais (fundo) 2a. cat. 600 -1000m (B)	m3
530200	Bica corrida	m3
570210	Binder exclusive fornecimento do CAP (acima de 10.000 t)	t
570200	Binder exclusive fornecimento do CAP (até 10.000 t)	t
531200	Brita graduada - na usina	m3
531215	Brita graduada c/ cimento - na usina	m3
531120	Brita graduada tratada c/cimento (Cp=4%) 100% PI	m3
531130	Brita graduada tratada c/cimento (Cp=4%) 100% PM	m3
531000	Brita graduada 100% PI	m3
531100	Brita graduada 100% PM	m3
532100	Camada de bloqueio c/ pedra o < 3/4"	m3
563100	Capa selante exclusive fornecimento da emulsão	m2
535150	Carga de cordão pedra p/ pav. poliédrico	m
535100	Carga de pedra p/ pav. poliédrico	m2
570160	C.B.U.Q. - na usina excl. fornec. do CAP (acima de 10.000 t)	t
570100	C.B.U.Q. - na usina excl. fornec. do CAP (até 10.000 t)	t
570350	C.B.U.Q. c/asf.modificado por borracha excl. fornec. asfalto	t
570360	C.B.U.Q. c/asf.modificado por polímero excl. fornec. asfalto	t
570400	C.B.U.Q. excl. fornec. do CAP (acima de 10.000 t)	t
570000	C.B.U.Q. excl. fornec. do CAP (até 10.000 t)	t
532500	Colchão de areia para paralelepípedo	m3
532600	Colchão de argila p/ pav. poliédrico	m2
532700	Compactação de pavimento poliédrico	m2
575100	Contenção lateral c/ solo local p/ pav. poliédrico	m2
575000	Contenção lateral com solo local	m3
521500	Corte e preparo cordão pedra p/ pav. poliédrico	m
521400	Corte e preparo de pedra p/ pav. poliédrico	m2
510300	Decapagem pedreira e limpeza periódica p/ pav. poliédrico	m2
521550	Desmonte manual de pedra p/ pav. poliédrico	m2
532650	Enchimento c/ argila p/ pav. poliédrico	m2
501000	Escarificação e remoção revestimento primário	m3
500000	Escarificação, regularização compac. subleito	m2
520100	Escavação e carga mat. jazida 1a. cat.	m3
520200	Escavação e carga mat. jazida 2a. cat.	m3
521300	Extração, carga e transp. rocha jazida p/ britagem	m3
535200	Extração, carga, transp. assent. cordão lat. pedra p/ pav. poliédrico	m
521450	Extração, carga, transp. preparo e assentamento do poliedro	m2
560100	Imprimação impermeab. exclusive fornec. da emulsão	m2
560400	Imprimação impermeab. exclusive fornec. do CM	m2
510100	Limpeza de jazida 1a. cat.	m3
510200	Limpeza de jazida 2a. cat.	m3
564000	Macadame betuminoso exclusive fornecimento da emulsão	m3

37,27	-	29,49	66,76	
44,94	-	29,49	74,43	
53,87	-	29,49	83,36	
0,80	-	-	0,80	
16,75	12,74	-	29,49	
0,25	-	-	0,25	
11,33	-	-	11,33	A acrescer
7,77	-	7,89	15,66	A acrescer
9,60	-	-	9,60	
11,19	-	-	11,19	
10,50	-	-	10,50	
12,07	-	-	12,07	
12,90	-	-	12,90	
14,86	-	-	14,86	
13,86	-	-	13,86	
15,93	-	-	15,93	
12,91	84,69	-	97,60	A acrescer
76,04	93,01	-	169,05	A acrescer
93,62	96,36	-	189,98	A acrescer
8,23	65,15	-	73,38	A acrescer
7,74	98,61	-	106,35	A acrescer
14,55	-	170,16	184,71	A acrescer
15,58	-	177,17	192,75	A acrescer
14,07	-	117,40	131,47	A acrescer
15,07	-	122,25	137,32	A acrescer
7,20	84,69	-	91,89	A acrescer
0,98	0,30	-	1,28	A acrescer
1,06	-	-	1,06	
2,12	-	-	2,12	
46,08	96,29	-	142,37	A acrescer
57,05	103,00	-	160,05	A acrescer
80,44	119,65	-	200,09	A acrescer
76,23	112,98	-	189,21	A acrescer
34,86	-	142,37	177,23	A acrescer
36,89	-	160,05	196,94	A acrescer
20,01	83,08	-	103,09	A acrescer
1,62	-	0,80	2,42	A acrescer
0,65	-	-	0,65	
1,83	-	-	1,83	
33,22	-	7,00	40,22	
3,58	-	-	3,58	
11,96	-	-	11,96	
2,59	-	0,25	2,84	
1,33	-	-	1,33	
0,97	-	0,16	1,13	A acrescer
6,08	-	-	6,08	A acrescer
4,34	-	-	4,34	
5,39	-	-	5,39	
6,58	-	-	6,58	
29,56	14,65	2,52	46,73	
7,18	-	4,64	11,82	A acrescer
10,26	-	15,41	25,67	A acrescer
0,51	-	-	0,51	A acrescer
0,51	-	-	0,51	A acrescer
8,77	-	-	8,77	
12,32	-	-	12,32	
34,21	88,60	-	122,81	A acrescer

564300	Macadame betuminoso exclusive fornecimento do CAP	m3
532000	Macadame hidráulico	m3
531350	Macadame seco britado preenchido c/bica corrida	m3
531300	Macadame seco britado preenchido c/brita graduada	m3
531500	Macadame seco britado preenchido c/pó de pedra	m3
535000	Paralelepípedo(revestimento)	m2
534906	Pavimento c/ bloco intertravado concreto (Paver-cor natural) e=6cm, incl. colchão areia	m2
534916	Pavimento c/ bloco intertravado concreto (Paver-cor natural) e=6cm, incl. colchão pó de pedra	m2
534908	Pavimento c/ bloco intertravado concreto (Paver-cor natural) e=8cm, incl. colchão areia	m2
534918	Pavimento c/ bloco intertravado concreto (Paver-cor natural) e=8cm, incl. colchão pó de pedra	m2
530000	Pedra britada (produzida)	m3
530060	Pedra britada 4" (produzida)	m3
561130	Pintura de ligação excl. fornec. emulsão c/polímero	m2
561100	Pintura de ligação exclusive fornec. da emulsão	m2
516300	Preenchimento rebaixo c/ aprov. corte 3a. cat.	m3
516000	Preenchimento rebaixo c/ brita	m3
516100	Preenchimento rebaixo c/ rachão	m3
516200	Preenchimento rebaixo c/ rachão s/ britagem	m3
534600	Pré-mist. a frio p/ reforço - na usina excl. fornec. da emulsão	m3
534000	Pré-mist. a frio p/ reforço exclusive fornec. da emulsão	m3
534650	Pré-mist. a frio p/ revest. - na usina excl. fornec. da emulsão	m3
534300	Pré-mist. a frio p/ revestimento exclusive fornec. da emulsão	m3
570310	Pré-misturado a quente excl. fornec. do CAP (acima de 10.000 t)	t
570300	Pré-misturado a quente excl. fornec. do CAP (até 10.000 t)	t
530160	Rachão sem britagem (produzido)	m3
511000	Regularização compac.subleito S.A.F. 100% PI	m2
511100	Regularização compac.subleito 100% PN (A)	m2
511200	Regularização compac.subleito 100% PN (B)	m2
511300	Regularização do subleito sem compactação	m2
550000	Solo - brita (40/60) mistura na usina 100% PI	m3
550500	Solo - brita (50/50) mistura na usina 100% PI	m3
541000	Solo arenoso fino (base) 100% PI	m3
541100	Solo arenoso fino (base) 100% PM	m3
541300	Solo arenoso fino (local) p/ base 100% PI	m3
541200	Solo arenoso fino (local) p/ base 100% PM	m3
542000	Solo cimento mist. pista (2%) 100% PI	m3
543000	Solo cimento mist. pista (3%) 100% PI	m3
544200	Solo cimento mist. pista (4%) 100% PI	m3
544000	Solo cimento mist. pista (4%) 100% PN	m3
545200	Solo cimento mist. pista (5%) 100% PI	m3
545000	Solo cimento mist. pista (5%) 100% PN	m3
546000	Solo cimento mist. pista (6%) 100% PN	m3
547000	Solo cimento mist. pista (7%) 100% PN	m3
542100	Solo cimento mist. usina (2%) 100% PI	m3
543100	Solo cimento mist. usina (3%) 100% PI	m3
544300	Solo cimento mist. usina (4%) 100% PI	m3
544100	Solo cimento mist. usina (4%) 100% PN	m3
545300	Solo cimento mist. usina (5%) 100% PI	m3
545100	Solo cimento mist. usina (5%) 100% PN	m3
546100	Solo cimento mist. usina (6%) 100% PN	m3
547100	Solo cimento mist. usina (7%) 100% PN	m3
533000	Solo estabilizado s/ mistura 100% PI (1a. cat.)	m3
533100	Solo estabilizado s/ mistura 100% PI (2a. cat.)	m3

41,06	89,90	-	130,96	A crescer
28,15	94,55	-	122,70	A crescer
22,01	83,70	-	105,71	A crescer
22,01	57,64	29,35	109,00	A crescer
22,01	84,23	-	106,24	A crescer
44,36	67,43	-	111,79	A crescer
27,59	53,88	-	81,47	A crescer
27,59	53,59	-	81,18	A crescer
27,59	64,86	-	92,45	A crescer
27,59	64,57	-	92,16	A crescer
25,56	-	24,29	49,85	
23,96	-	22,43	46,39	
0,36	-	-	0,36	A crescer
0,35	-	-	0,35	A crescer
15,08	-	-	15,08	A crescer
5,40	84,69	-	90,09	A crescer
12,06	83,26	-	95,32	A crescer
12,06	102,23	-	114,29	A crescer
26,76	65,15	-	91,91	A crescer
50,36	92,05	-	142,41	A crescer
26,76	65,15	-	91,91	A crescer
50,12	90,75	-	140,87	A crescer
76,08	89,85	-	165,93	A crescer
93,67	93,21	-	186,88	A crescer
-	-	46,73	46,73	
4,98	-	-	4,98	
4,30	-	-	4,30	
4,70	-	-	4,70	
0,30	-	-	0,30	
25,29	57,33	3,16	85,78	A crescer
25,29	47,75	3,95	76,99	A crescer
21,88	-	7,27	29,15	A crescer
26,17	-	7,38	33,55	A crescer
22,03	-	-	22,03	
26,35	-	-	26,35	
31,24	20,63	6,69	58,56	A crescer
34,66	30,67	6,62	71,95	A crescer
38,13	40,71	6,56	85,40	A crescer
30,16	39,59	6,39	76,14	A crescer
41,47	50,75	6,50	98,72	A crescer
32,76	49,07	6,33	88,16	A crescer
35,37	58,55	6,26	100,18	A crescer
39,49	67,48	6,20	113,17	A crescer
31,60	22,18	6,69	60,47	A crescer
31,60	32,98	6,62	71,20	A crescer
31,60	43,77	6,56	81,93	A crescer
24,69	42,57	6,39	73,65	A crescer
31,60	54,56	6,50	92,66	A crescer
24,69	52,77	6,33	83,79	A crescer
24,69	62,96	6,26	93,91	A crescer
24,69	72,56	6,20	103,45	A crescer
21,88	-	7,27	29,15	A crescer
21,88	-	8,88	30,76	A crescer

533200	Solo estabilizado s/ mistura 100% PM (1a. cat.)	m3
533300	Solo estabilizado s/ mistura 100% PM (2a. cat.)	m3
533500	Solo estabilizado s/ mistura 100% PN (1a. cat.)	m3
533600	Solo estabilizado s/ mistura 100% PN (2a. cat.)	m3
583100	TSD exclusive fornecimento da emulsão	m2
587000	TSS exclusive fornecimento da emulsão	m2
584200	TST exclusive fornecimento da emulsão	m2
606020	Concreto ciclópico Fck = 20 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
602600	Aço CA-25 fornec. dobr. colocação	kg
603000	Aço CA-50 fornec. dobr. colocação	kg
603300	Aço CA-60 fornec. dobr. colocação	kg
603500	Alvenaria de tijolos maciços	m3
603600	Alvenaria pedra de mão argamassada	m3
601100	Apiloamento manual	m3
604000	Argamassa cimento e areia 1:3	m3
604100	Argamassa cimento e areia 1:4	m3
620700	Boca de BDTC 1,00m	ud
620800	Boca de BDTC 1,20m	ud
620900	Boca de BDTC 1,50m	ud
621000	Boca de BDTC 2,00m	ud
620000	Boca de BSTC 0,40m	ud
620100	Boca de BSTC 0,60m	ud
620200	Boca de BSTC 0,80m	ud
620300	Boca de BSTC 1,00m	ud
620400	Boca de BSTC 1,20m	ud
620500	Boca de BSTC 1,50m	ud
620600	Boca de BSTC 2,00m	ud
621100	Boca de BTTC 1,00m	ud
621200	Boca de BTTC 1,20m	ud
621300	Boca de BTTC 1,50m	ud
621400	Boca de BTTC 2,00m	ud
622000	Boca de saída dreno profundo - tipo 1	ud
622100	Boca de saída dreno profundo - tipo 2	ud
622300	Boca de saída dreno sub-horizontal	ud
622200	Boca de saída dreno sub-superficial	ud
613000	Bueiro metálico MP-100 circular e=2,0mm	kg
613100	Bueiro metálico MP-100 circular e=2,7mm	kg
613200	Bueiro metálico MP-100 circular e=3,4mm	kg
613300	Bueiro metálico MP-152 circular e=2,7mm	kg
613400	Bueiro metálico MP-152 circular e=3,4mm	kg
613500	Bueiro metálico MP-152 circular e=4,7mm	kg
613600	Bueiro metálico MP-152 circular e=6,3mm	kg
606000	Concreto ciclópico Fck = 11 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
606100	Concreto ciclópico Fck = 15 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605100	Concreto Fck = 9 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605200	Concreto Fck = 11 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605300	Concreto Fck = 15 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605400	Concreto Fck = 18 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605500	Concreto Fck = 20 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605600	Concreto Fck = 22 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605700	Concreto Fck = 24 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605800	Concreto Fck = 25 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605900	Concreto Fck = 30 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
606200	Concreto Fck = 32 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
605000	Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m3
612600	Corpo de BDTC 0,80m com berço	m
611800	Corpo de BDTC 1,00m com berço	m

03.43.1

25,05	-	7,43	32,48	A acrescer
25,05	-	9,08	34,13	A acrescer
18,69	-	7,27	25,96	A acrescer
18,69	-	8,88	27,57	A acrescer
5,28	1,62	-	6,90	A acrescer
3,96	0,65	-	4,61	A acrescer
6,51	2,08	-	8,59	A acrescer
31,53	18,74	374,40	424,67	A acrescer
9,88	8,13	-	18,01	
9,88	7,10	-	16,98	
9,88	8,37	-	18,25	
541,66	850,43	-	1.392,09	A acrescer
153,00	142,81	-	295,81	A acrescer
54,81	-	-	54,81	
204,92	317,90	-	522,82	A acrescer
204,92	262,17	-	467,09	A acrescer
186,50	-	2.564,64	2.751,14	A acrescer
186,50	-	3.317,77	3.504,27	A acrescer
270,23	-	5.922,07	6.192,30	A acrescer
387,47	-	10.646,53	11.034,00	A acrescer
119,51	-	552,46	671,97	A acrescer
119,51	-	882,87	1.002,38	A acrescer
119,51	-	1.271,15	1.390,66	A acrescer
153,00	-	1.830,79	1.983,79	A acrescer
153,00	-	2.394,11	2.547,11	A acrescer
219,99	-	4.362,66	4.582,65	A acrescer
320,48	-	7.887,29	8.207,77	A acrescer
219,99	-	3.298,48	3.518,47	A acrescer
219,99	-	4.241,85	4.461,84	A acrescer
320,48	-	7.484,22	7.804,70	A acrescer
454,46	-	13.404,71	13.859,17	A acrescer
21,08	40,50	189,14	250,72	A acrescer
27,78	40,50	238,36	306,64	A acrescer
17,73	-	35,34	53,07	A acrescer
46,69	29,30	94,43	170,42	A acrescer
0,64	39,70	-	40,34	A acrescer
0,64	38,20	-	38,84	A acrescer
0,64	37,00	-	37,64	A acrescer
1,22	41,00	-	42,22	A acrescer
1,22	41,00	-	42,22	A acrescer
1,22	37,50	-	38,72	A acrescer
1,22	38,20	-	39,42	A acrescer
31,53	18,74	331,58	381,85	A acrescer
31,53	18,74	354,16	404,43	A acrescer
229,34	211,04	-	440,38	A acrescer
229,34	244,86	-	474,20	A acrescer
229,34	276,61	-	505,95	A acrescer
229,34	284,12	-	513,46	A acrescer
229,34	305,52	-	534,86	A acrescer
229,34	317,32	-	546,66	A acrescer
229,34	327,75	-	557,09	A acrescer
229,34	330,53	-	559,87	A acrescer
229,34	353,47	-	582,81	A acrescer
229,34	369,87	-	599,21	A acrescer
229,34	199,88	-	429,22	A acrescer
160,05	899,84	307,77	1.367,66	A acrescer
218,15	1.658,00	442,18	2.318,33	A acrescer

611050	Corpo de BDTC 1,00m sem berço	m
611900	Corpo de BDTC 1,20m com berço	m
611250	Corpo de BDTC 1,20m sem berço	m
612000	Corpo de BDTC 1,50m com berço	m
611450	Corpo de BDTC 1,50m sem berço	m
612100	Corpo de BDTC 2,00m com berço	m
610500	Corpo de BSTC 0,40m com berço	m
610400	Corpo de BSTC 0,40m sem berço	m
610700	Corpo de BSTC 0,60m com berço	m
610600	Corpo de BSTC 0,60m sem berço	m
610900	Corpo de BSTC 0,80m com berço	m
610800	Corpo de BSTC 0,80m sem berço	m
611100	Corpo de BSTC 1,00m com berço	m
611000	Corpo de BSTC 1,00m sem berço	m
611300	Corpo de BSTC 1,20m com berço	m
611200	Corpo de BSTC 1,20m sem berço	m
611500	Corpo de BSTC 1,50m com berço	m
611400	Corpo de BSTC 1,50m sem berço	m
611700	Corpo de BSTC 2,00m com berço	m
611600	Corpo de BSTC 2,00m sem berço	m
612200	Corpo de BTTC 1,00m com berço	m
611150	Corpo de BTTC 1,00m sem berço	m
612300	Corpo de BTTC 1,20m com berço	m
611350	Corpo de BTTC 1,20m sem berço	m
612400	Corpo de BTTC 1,50m com berço	m
611550	Corpo de BTTC 1,50m sem berço	m
612500	Corpo de BTTC 2,00m com berço	m
606500	Demolição de alvenaria	m3
606600	Demolição de concreto armado	m3
606700	Demolição de concreto simples	m3
643000	Dreno profundo em rocha - tipo 1	m
643100	Dreno profundo em rocha - tipo 2(GNT)	m
643200	Dreno profundo em rocha - tipo 2(GT)	m
643300	Dreno profundo em rocha - tipo 3(GNT)	m
643400	Dreno profundo em rocha - tipo 3(GT)	m
643500	Dreno profundo em rocha - tipo 4	m
643600	Dreno profundo em rocha - tipo 5	m
640000	Dreno profundo em solo - tipo 1	m
640100	Dreno profundo em solo - tipo 1A	m
640200	Dreno profundo em solo - tipo 2	m
640300	Dreno profundo em solo - tipo 2A	m
640600	Dreno profundo em solo - tipo 3A(GNT)	m
640700	Dreno profundo em solo - tipo 3A(GT)	m
640400	Dreno profundo em solo - tipo 3(GNT)	m
640500	Dreno profundo em solo - tipo 3(GT)	m
641000	Dreno profundo em solo - tipo 4A(GNT)	m
641100	Dreno profundo em solo - tipo 4A(GT)	m
640800	Dreno profundo em solo - tipo 4(GNT)	m
640900	Dreno profundo em solo - tipo 4(GT)	m
641400	Dreno profundo em solo - tipo 5A(GNT)	m
641500	Dreno profundo em solo - tipo 5A(GT)	m
641200	Dreno profundo em solo - tipo 5(GNT)	m
641300	Dreno profundo em solo - tipo 5(GT)	m
641800	Dreno profundo em solo - tipo 6A(GNT)	m
641900	Dreno profundo em solo - tipo 6A(GT)	m
641600	Dreno profundo em solo - tipo 6(GNT)	m
641700	Dreno profundo em solo - tipo 6(GT)	m

179,71	1.658,00	14,01	1.851,72	A acrescer	
290,86	1.904,00	604,11	2.798,97	A acrescer	
239,61	1.904,00	18,68	2.162,29	A acrescer	
436,30	3.167,60	874,12	4.478,02	A acrescer	
359,42	3.167,60	23,35	3.550,37	A acrescer	
939,58	5.572,50	1.409,33	7.921,41	A acrescer	
33,35	108,10	72,21	213,66	A acrescer	
31,18	108,10	2,80	142,08	A acrescer	
53,35	279,80	103,24	436,39	A acrescer	
49,73	279,80	3,73	333,26	A acrescer	
80,02	449,92	169,62	699,56	A acrescer	
74,60	449,92	4,67	529,19	A acrescer	
109,07	829,00	249,13	1.187,20	A acrescer	
89,85	829,00	7,00	925,85	A acrescer	
145,43	952,00	336,34	1.433,77	A acrescer	
119,80	952,00	9,34	1.081,14	A acrescer	
218,15	1.583,80	479,44	2.281,39	A acrescer	
179,71	1.583,80	11,67	1.775,18	A acrescer	
469,79	2.786,25	760,77	4.016,81	A acrescer	
359,42	2.786,25	14,01	3.159,68	A acrescer	
321,31	2.487,00	635,22	3.443,53	A acrescer	
270,06	2.487,00	21,01	2.778,07	A acrescer	
515,47	2.856,00	871,88	4.243,35	A acrescer	
405,09	2.856,00	28,02	3.289,11	A acrescer	revest
736,38	4.751,40	1.268,39	6.756,17	A acrescer	revest
578,70	4.751,40	35,03	5.365,13	A acrescer	revest
1.568,45	8.358,75	2.057,89	11.985,09	A acrescer	revest
185,02	-	-	185,02		revest
308,32	4,15	-	312,47		revest
146,92	2,49	-	149,41		revest
22,53	49,49	-	72,02	A acrescer	revest
25,88	64,51	-	90,39	A acrescer	revest
25,88	64,09	-	89,97	A acrescer	revest
32,58	28,05	-	60,63	A acrescer	revest
32,58	27,63	-	60,21	A acrescer	revest
29,23	13,03	-	42,26	A acrescer	revest
22,53	50,47	-	73,00	A acrescer	revest
39,28	64,92	5,48	109,68	A acrescer	revest
68,51	82,98	5,48	156,97	A acrescer	revest
39,28	72,14	-	111,42	A acrescer	
68,51	90,20	-	158,71	A acrescer	
99,87	71,62	5,48	176,97	A acrescer	
99,87	70,81	5,48	176,16	A acrescer	
67,29	47,83	5,48	120,60	A acrescer	
67,29	47,23	5,48	120,00	A acrescer	
99,87	81,15	-	181,02	A acrescer	
99,87	80,25	-	180,12	A acrescer	
67,29	57,35	-	124,64	A acrescer	
67,29	56,66	-	123,95	A acrescer	
75,21	108,08	5,48	188,77	A acrescer	
75,21	107,27	5,48	187,96	A acrescer	
45,97	84,29	5,48	135,74	A acrescer	
45,97	83,69	5,48	135,14	A acrescer	
75,21	117,61	-	192,82	A acrescer	
75,21	116,71	-	191,92	A acrescer	
45,97	93,81	-	139,78	A acrescer	
45,97	93,12	-	139,09	A acrescer	

644300	Dreno sub-horizontal	m
644100	Dreno sub-superficial - tipo 1	m
644200	Dreno sub-superficial - tipo 2	m
603700	Enrocamento pedra de mão arrumada	m3
603800	Enrocamento pedra de mão jogada	m3
600300	Escavação de bueiros em 1a. cat.	m3
600400	Escavação de bueiros em 2a. cat.	m3
600500	Escavação de bueiros em 3a. cat.	m3
600900	Escavação de corta-rio em 1a. cat.	m3
601000	Escavação de corta-rio em 2a. cat.	m3
601300	Escavação de corta-rio em 3a. cat.	m3
600000	Escavação manual de vala 1a. cat.	m3
600100	Escavação manual de vala 2a. cat.	m3
600200	Escavação manual de vala 3a. cat.	m3
600600	Escavação valas de drenagem 1a. cat.	m3
600700	Escavação valas de drenagem 2a. cat.	m3
600800	Escavação valas de drenagem 3a. cat.	m3
602200	Escoramento de cavas de fundação	m2
602100	Formas de madeira compensada resinada	m2
602000	Formas de madeira comum	m2
607000	Fornecimento e colocação geotextil n/tecido(GNT)	m2
607100	Fornecimento e colocação geotextil tecido(GT)	m2
607500	Fornecimento e colocação tubo concreto d=20cm	m
607600	Fornecimento e colocação tubo concreto d=30cm	m
603100	Grade ferro p/ boca de lobo	ud
603200	Grelha ferro p/ cxa. coletora sarjeta	ud
603900	Lastro de brita	m3
633100	Limpeza e desobstrução de bueiros duplos	m
633000	Limpeza e desobstrução de bueiros simples	m
633200	Limpeza e desobstrução de bueiros triplos	m
810100	Meio fio de concreto tipo 1 (executado c/ extrusora)	m
810050	Meio fio de concreto tipo 1 (pré-moldado)	m
810200	Meio fio de concreto tipo 2 (executado c/ extrusora)	m
810150	Meio fio de concreto tipo 2 (pré-moldado)	m
810300	Meio fio de concreto tipo 3 (executado c/ extrusora)	m
810250	Meio fio de concreto tipo 3 (pré-moldado)	m
810400	Meio fio de concreto tipo 4 (executado c/ extrusora)	m
810350	Meio fio de concreto tipo 4 (pré-moldado)	m
810500	Meio fio de concreto tipo 5 (executado c/ extrusora)	m
810450	Meio fio de concreto tipo 5 (pré-moldado)	m
810600	Meio fio de concreto tipo 6 (executado c/ extrusora)	m
810550	Meio fio de concreto tipo 6 (pré-moldado)	m
810700	Meio fio de concreto tipo 7 (executado c/ extrusora)	m
810650	Meio fio de concreto tipo 7 (pré-moldado)	m
810800	Meio fio de concreto tipo 8 (executado c/ extrusora)	m
810750	Meio fio de concreto tipo 8 (pré-moldado)	m
810900	Meio fio de concreto tipo 9A (executado c/ extrusora)	m
810850	Meio fio de concreto tipo 9A (pré-moldado)	m
811900	Meio fio de concreto tipo 9B (executado c/ extrusora)	m
811850	Meio fio de concreto tipo 9B (pré-moldado)	m
601200	Reaterro e apiloamento mecânico	m3
630300	Remoção de bueiro 0,30m	m
630400	Remoção de bueiro 0,40m	m
630500	Remoção de bueiro 0,50m	m
630600	Remoção de bueiro 0,60m	m
630800	Remoção de bueiro 0,80m	m
631000	Remoção de bueiro 1,00m	m

98,95	178,39	-	277,34	
14,61	3,90	3,01	21,52	A acrescer
15,54	4,56	-	20,10	A acrescer
143,87	74,97	-	218,84	A acrescer
66,99	62,48	-	129,47	A acrescer
11,68	-	-	11,68	
11,95	-	-	11,95	
30,45	93,24	-	123,69	
11,68	-	-	11,68	
11,95	-	-	11,95	
30,45	93,24	-	123,69	
50,24	-	-	50,24	
66,99	-	-	66,99	
121,18	93,24	-	214,42	
18,88	-	-	18,88	
27,92	-	-	27,92	
66,19	93,24	-	159,43	
77,11	34,22	-	111,33	
44,02	32,53	-	76,55	
44,83	17,51	-	62,34	
1,70	7,51	-	9,21	
2,58	7,00	-	9,58	
12,93	40,50	0,37	53,80	A acrescer
16,28	53,80	0,56	70,64	A acrescer
198,96	151,82	-	350,78	
236,96	461,66	-	698,62	
66,99	65,15	-	132,14	A acrescer
167,47	-	-	167,47	
83,73	-	-	83,73	
251,21	-	-	251,21	
4,16	-	68,59	72,75	A acrescer
42,85	-	69,29	112,14	A acrescer
4,16	-	27,26	31,42	A acrescer
24,17	-	27,54	51,71	A acrescer
4,16	-	20,66	24,82	A acrescer
21,74	-	20,89	42,63	A acrescer
4,16	-	42,46	46,62	A acrescer
26,61	-	42,97	69,58	A acrescer
4,16	-	10,67	14,83	A acrescer
17,07	-	10,81	27,88	A acrescer
4,16	-	60,03	64,19	A acrescer
29,04	-	60,63	89,67	A acrescer
4,16	-	21,38	25,54	A acrescer
21,74	-	21,61	43,35	A acrescer
4,16	-	14,78	18,94	A acrescer
18,19	-	14,92	33,11	A acrescer
4,16	-	24,39	28,55	A acrescer
21,94	-	24,67	46,61	A acrescer
4,16	-	9,19	13,35	A acrescer
16,87	-	9,28	26,15	A acrescer
34,72	-	-	34,72	
16,12	-	-	16,12	
20,15	-	-	20,15	
21,98	-	-	21,98	
24,18	-	-	24,18	
48,36	-	-	48,36	
48,23	-	-	48,23	

0 493
B

1987-0

631200	Remoção de bueiro 1,20m	m
631500	Remoção de bueiro 1,50m	m
653000	Sarjeta trapezoidal concreto - tipo 1	m
653100	Sarjeta trapezoidal concreto - tipo 1A	m
653200	Sarjeta trapezoidal concreto - tipo 2	m
653300	Sarjeta trapezoidal concreto - tipo 2A	m
653400	Sarjeta trapezoidal concreto - tipo 3	m
653500	Sarjeta trapezoidal concreto - tipo 3A	m
653600	Sarjeta trapezoidal concreto - tipo 4	m
653700	Sarjeta trapezoidal concreto - tipo 4A	m
654000	Sarjeta trapezoidal solo-cimento - tipo 3B	m
654100	Sarjeta trapezoidal solo-cimento - tipo 4B	m
650000	Sarjeta triangular concreto - tipo 1	m
650100	Sarjeta triangular concreto - tipo 2	m
650200	Sarjeta triangular concreto - tipo 2A	m
650300	Sarjeta triangular concreto - tipo 3	m
650400	Sarjeta triangular concreto - tipo 3A	m
650600	Sarjeta triangular concreto - tipo 4	m
650700	Sarjeta triangular concreto - tipo 4A	m
652500	Sarjeta triangular concreto - tipo 5	m
650800	Sarjeta triangular concreto - tipo 6	m
650900	Sarjeta triangular concreto - tipo 6A	m
651000	Sarjeta triangular concreto - tipo 7	m
651100	Sarjeta triangular concreto - tipo 7A	m
651200	Sarjeta triangular concreto - tipo 8	m
651300	Sarjeta triangular concreto - tipo 8A	m
651400	Sarjeta triangular concreto - tipo 9	m
651500	Sarjeta triangular concreto - tipo 9A	m
651600	Sarjeta triangular concreto - tipo 10	m
651700	Sarjeta triangular concreto - tipo 10A	m
652000	Sarjeta triangular solo-cimento - tipo 2B	m
652100	Sarjeta triangular solo-cimento - tipo 3B	m
652200	Sarjeta triangular solo-cimento - tipo 4B	m
652300	Sarjeta triangular solo-cimento - tipo 9B	m
652400	Sarjeta triangular solo-cimento - tipo 10B	m
655100	Transp.segmento sarjeta tipo- 1 (ST-1/SZ-2) c/tubo 0,30m	m
655200	Transp.segmento sarjeta tipo- 2 (ST-2/SZ-3) c/tubo 0,30m	m
655300	Transp.segmento sarjeta tipo- 3 (ST-3) c/tubo 0,30m	m
655400	Transp.segmento sarjeta tipo- 4 (ST-4/SZ-4) c/tubo 0,30m	m
655500	Transp.segmento sarjeta tipo- 5 (ST-1/SZ-2) c/placas	m
655600	Transp.segmento sarjeta tipo- 6 (ST-2/SZ-3) c/placas	m
655700	Transp.segmento sarjeta tipo- 7 (ST-3/ST-4/SZ-4) c/placas	m
655800	Transp.segmento sarjeta tipo- 8 (ST-1/SZ-2) c/grelha	m
655900	Transp.segmento sarjeta tipo- 9 (ST-2/SZ-3) c/grelha	m
656000	Transp.segmento sarjeta tipo-10 (ST-3/ST-4/SZ-4) c/grelha	m
660000	Valeta concreto proteção aterro - tipo 5	m
660100	Valeta concreto proteção aterro - tipo 5A	m
660200	Valeta concreto proteção aterro - tipo 6	m
660300	Valeta concreto proteção aterro - tipo 6A	m
660400	Valeta concreto proteção aterro - tipo 7	m
660500	Valeta concreto proteção aterro - tipo 7A	m
660600	Valeta concreto proteção aterro - tipo 8	m
660700	Valeta concreto proteção aterro - tipo 8A	m
661000	Valeta concreto proteção corte - tipo 5	m
661100	Valeta concreto proteção corte - tipo 5A	m
661200	Valeta concreto proteção corte - tipo 6	m
661300	Valeta concreto proteção corte - tipo 6A	m

57,87	-	-	57,87	
72,34	-	-	72,34	
58,11	0,26	82,62	140,99	A acrescer
42,05	0,17	60,25	102,47	A acrescer
49,24	0,22	63,79	113,25	A acrescer
36,52	0,15	44,87	81,54	A acrescer
43,73	0,19	53,73	97,65	A acrescer
32,68	0,12	37,93	70,73	A acrescer
36,52	0,11	35,05	71,68	A acrescer
27,17	0,07	24,09	51,33	A acrescer
82,51	13,94	13,09	109,54	A acrescer
64,47	9,52	6,71	80,70	A acrescer
61,95	0,30	76,59	138,84	A acrescer
43,73	0,19	51,44	95,36	A acrescer
32,68	0,12	37,43	70,23	A acrescer
38,20	0,15	43,50	81,85	A acrescer
31,00	0,10	30,67	61,77	A acrescer
34,86	0,11	34,54	69,51	A acrescer
27,17	0,07	23,34	50,58	A acrescer
58,11	0,25	110,17	168,53	A acrescer
39,87	0,15	75,24	115,26	A acrescer
31,00	0,10	58,54	89,64	A acrescer
36,52	0,15	60,72	97,39	A acrescer
27,17	0,10	45,65	72,92	A acrescer
32,68	0,11	47,82	80,61	A acrescer
25,49	0,07	36,54	62,10	A acrescer
43,73	0,19	50,96	94,88	A acrescer
32,68	0,12	35,71	68,51	A acrescer
54,76	0,26	73,09	128,11	A acrescer
39,87	0,17	53,49	93,53	A acrescer
82,51	13,83	11,33	107,67	A acrescer
73,35	11,64	9,27	94,26	A acrescer
64,47	9,56	6,20	80,23	A acrescer
82,51	13,53	10,32	106,36	A acrescer
107,75	18,74	18,00	144,49	A acrescer
68,84	53,80	341,39	464,03	A acrescer
61,16	53,80	259,19	374,15	A acrescer
55,63	53,80	237,35	346,78	A acrescer
50,12	53,80	183,76	287,68	A acrescer
94,26	-	505,10	599,36	A acrescer
88,75	-	435,88	524,63	A acrescer
83,23	-	390,52	473,75	A acrescer
96,44	-	711,13	807,57	A acrescer
90,91	-	603,04	693,95	A acrescer
85,40	-	522,43	607,83	A acrescer
43,73	0,20	57,82	101,75	A acrescer
61,95	0,30	89,14	151,39	A acrescer
54,76	0,25	84,39	139,40	A acrescer
74,67	0,38	127,20	202,25	A acrescer
38,20	0,15	45,20	83,55	A acrescer
50,91	0,22	68,97	120,10	A acrescer
49,24	0,20	69,95	119,39	A acrescer
63,63	0,30	103,03	166,96	A acrescer
49,24	0,20	75,80	125,24	A acrescer
65,29	0,34	117,62	183,25	A acrescer
58,60	0,25	96,33	155,18	A acrescer
80,18	0,42	171,70	252,30	A acrescer

661400	Valeta concreto proteção corte - tipo 7	m
661500	Valeta concreto proteção corte - tipo 7A	m
661600	Valeta concreto proteção corte - tipo 8	m
661700	Valeta concreto proteção corte - tipo 8A	m
502615	Concreto compactado a rolo Fck= 15MPa	m3
502605	Concreto compactado a rolo Fck= 5MPa	m3
505185	Concreto magro usinado, espalhamento manual	m3
505415	Cura química de pavimento de concreto	m2
505416	Cura úmida de pavimento de concreto com manta de cura	m2
511110	Forma metálica para pavimento	m2
504840	Fornecimento e aplicação de fibra de polipropileno multifilamentos (0,600kg/ m³)	kg
503110	Fornecimento e aplicação de lona plástica preta 200 micras	m2
507215	Fornecimento e colocação de aço CA 50 para apoio de barra de transferência	kg
507210	Fornecimento e colocação de aço CA 50 para barras de ligação	kg
507220	Fornecimento e colocação de aço CA-25 para barra de transferência ø= 20mm	kg
507225	Fornecimento e colocação de aço CA-25 para barra de transferência ø= 25mm	kg
507232	Fornecimento e colocação de aço CA-25 para barra de transferência ø= 32mm	kg
504920	Fornecimento e colocação de Tela Telcon Q-138 ou equivalente	kg
502660	Junta de construção com isopor, selante a base de silicone e cordão de polipropileno	m
502680	Junta longitudinal, inclusive corte, selante a base de silicone e cordão de polipropileno	m
502670	Junta transversal , inclusive corte, selante a base de silicone e cordão de polipropileno	m
502645	Pavimento de concreto de cimento Portland Fctmk = 4,5 MPa executado com pavimentadora	m3
502646	Pavimento de concreto Fctmk=4,50MPa executado com régua vibratória	m3
500501	Usinagem de Concreto Fck = 5 MPa com cimento a granel	m3
501501	Usinagem de Concreto Fck = 15 MPa com cimento a granel	m3
500045	Usinagem de Concreto Fctmk = 4,50 MPa com cimento a granel	m3
501509	Usinagem de concreto magro	m3
722500	Argamassa fluída para estaca raiz (volume efetivamente aplicado)	m3
741020	Concreto ciclópico Fck = 20 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
706400	Aço CA-25 fornec. dobr. colocação	kg
730000	Aço CA-50 fornec. dobr. colocação	kg
730600	Aço CA-60 fornec. dobr. colocação	kg
708000	Adesivo epóxi tixotrópico p/ chumbadores	kg
744000	Alvenaria pedra de mão argamassada	m3
713200	Andaime suspenso de madeira, inclusive plataforma	m2
707000	Apicoamento em concreto	m2
756000	Apoio elastomérico fretado fornec.colocação	kg
745000	Argamassa cimento e areia 1:3	m3
741550	Concreto ciclópico Fck = 15 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
741500	Concreto Fck = 15 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
741800	Concreto Fck = 18 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
742000	Concreto Fck = 20 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
742200	Concreto Fck = 22 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
742400	Concreto Fck = 24 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
742500	Concreto Fck = 25 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
742800	Concreto Fck = 28 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
743000	Concreto Fck = 30 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
743200	Concreto Fck = 32 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
743500	Concreto Fck = 35 MPa, preparo em betoneira e lanç.	m3
740000	Concreto magro, preparo em betoneira e lanç.	m3
706500	Demolição de alvenaria	m3
706600	Demolição de concreto armado	m3
706700	Demolição de concreto simples	m3

39,87	0,17	60,20	100,24	A acrescer
56,43	0,26	91,38	148,07	A acrescer
50,91	0,22	94,99	146,12	A acrescer
69,15	0,34	138,11	207,60	A acrescer
8,30	-	305,60	313,90	A acrescer
8,30	-	177,21	185,51	A acrescer
19,56	-	222,58	242,14	A acrescer
0,79	7,62	-	8,41	
5,75	6,16	-	11,91	
0,60	3,29	-	3,89	
0,21	49,47	-	49,68	
0,44	1,31	-	1,75	
0,16	6,61	-	6,77	
0,12	6,89	-	7,01	
0,06	8,12	-	8,18	
0,06	8,12	-	8,18	
0,06	8,12	-	8,18	
0,33	8,96	-	9,29	A acrescer
4,42	11,38	-	15,80	
3,12	11,93	-	15,05	
7,82	11,93	-	19,75	
12,91	-	317,15	330,06	A acrescer
66,85	-	320,09	386,94	A acrescer
15,14	162,07	-	177,21	A acrescer
15,14	290,46	-	305,60	A acrescer
15,14	302,01	-	317,15	A acrescer
15,14	207,44	-	222,58	A acrescer
223,19	627,08	-	850,27	A acrescer
31,53	18,74	374,40	424,67	A acrescer
9,88	8,13	-	18,01	
9,88	6,96	-	16,84	
9,88	8,37	-	18,25	
52,14	122,01	-	174,15	
153,00	142,81	-	295,81	A acrescer
90,59	46,01	0,37	136,97	
56,61	-	-	56,61	
29,98	58,59	-	88,57	
204,92	317,90	-	522,82	A acrescer
31,53	18,74	354,16	404,43	A acrescer
229,34	276,61	-	505,95	A acrescer
229,34	284,12	-	513,46	A acrescer
229,34	305,52	-	534,86	A acrescer
229,34	317,32	-	546,66	A acrescer
229,34	327,75	-	557,09	A acrescer
229,34	330,53	-	559,87	A acrescer
229,34	341,92	-	571,26	A acrescer
229,34	353,47	-	582,81	A acrescer
229,34	369,87	-	599,21	A acrescer
229,34	389,77	-	619,11	A acrescer
229,34	199,88	-	429,22	A acrescer
185,02	-	-	185,02	
308,32	4,15	-	312,47	
146,92	2,49	-	149,41	

753400	Dreno ferro galvanizado 0,40m 3"	ud
754400	Dreno ferro galvanizado 0,40m 4"	ud
746000	Enrocamento pedra de mão arrumada	m3
746100	Enrocamento pedra de mão jogada	m3
716100	Ensecadeira dupla madeira h > 2m	m2
716000	Ensecadeira dupla madeira h <= 2m	m2
715100	Ensecadeira simples madeira h > 2m	m2
715000	Ensecadeira simples madeira h <= 2m	m2
703100	Escavação c/ esgotamento 1a. cat.	m3
703200	Escavação c/ esgotamento 2a. cat.	m3
703300	Escavação c/ esgotamento 3a. cat.	m3
702100	Escavação p/ fundação em 1a. cat.	m3
702200	Escavação p/ fundação em 2a. cat.	m3
702300	Escavação p/ fundação em 3a. cat.	m3
704100	Escavação tubulão a céu aberto 1a. cat.	m3
704200	Escavação tubulão a céu aberto 2a. cat.	m3
704300	Escavação tubulão a céu aberto 3a. cat.	m3
701100	Escavação 1a. cat. p/galerias celulares	m3
701200	Escavação 2a. cat. p/galerias celulares	m3
701300	Escavação 3a. cat. p/galerias celulares	m3
712100	Escoramento cavas de fundação	m2
712000	Escoramento (cimbramento) inclusive fundação	m3
712200	Escoramento de galerias celulares	m3
713000	Escoramento simples p/ andaimes	m3
711000	Formas de madeira compensada resinada	m2
720000	Fornecimento e cravação estaca duplo trilho TR-37	m
720100	Fornecimento e cravação estaca triplo trilho TR-37	m
757000	Gradil ferro galv. d=2" c/ suporte de concreto	m
757200	Guarda corpo tipo DER-PR c/ 2,0m	ud
743900	Lastro de brita	m3
707100	Limpeza c/ jato de água	m2
706100	Perfuração em concreto armado d=10,0mm	m
706120	Perfuração em concreto armado d=12,7mm	m
706160	Perfuração em concreto armado d=16,0mm	m
706200	Perfuração em concreto armado d=20,0mm	m
706250	Perfuração em concreto armado d=25,0mm	m
706350	Perfuração em concreto armado d=40,0mm	m
706000	Perfuração em rocha p/ chumbador d=25,0mm	m
758000	Pintura a cimento e limpeza	m2
713100	Plataforma de madeira p/ andaimes	m2
705000	Reaterro e apiloamento mecânico	m3
531020	Brita graduada 100% PI (manual) para remendo profundo	m3
531030	Brita graduada 100% PI (mecânica) para remendo profundo	m3
804300	Capina manual	m2
570130	C.B.U.Q - na usina, excl. fornec. CAP	t
570370	C.B.U.Q. c/asfalto modificado por polímero, excl. fornec. asfalto	t
570140	C.B.U.Q. p/fechamento de remendo (manual), excl. fornec. do CAP	t
570170	C.B.U.Q. p/fechamento de remendo (mecânico), excl. fornec. do CAP	t
512000	Demolição manual de pavimento	m3
512050	Demolição mecânica de pavimento	m3
601500	Desconfinamento lateral de bordo do pavimento c/motoniveladora - terreno natural	m
600420	Desobstrução de sarjeta	m
641560	Dreno longitudinal de pavimento 15x60cm, inclusive escavação, geocomposto drenante, tubo PEAD d=100mm e selo CBUQ (10cm), excl. fornec. CAP	m

12,43	45,89	-	58,32	
12,43	66,83	-	79,26	
143,87	74,97	-	218,84	A acrescer
66,99	62,48	-	129,47	A acrescer
276,88	343,52	27,40	647,80	
204,17	172,79	27,40	404,36	
207,31	193,22	-	400,53	
137,18	108,71	-	245,89	
85,64	-	-	85,64	
102,39	-	-	102,39	
125,80	93,24	-	219,04	
50,24	-	-	50,24	
66,99	-	-	66,99	
121,18	93,24	-	214,42	
2.099,56	-	-	2.099,56	
2.799,41	-	-	2.799,41	
4.647,50	-	-	4.647,50	
11,68	-	-	11,68	
11,95	-	-	11,95	
30,45	93,24	-	123,69	
77,11	34,22	-	111,33	
100,26	34,55	-	134,81	
45,72	33,94	-	79,66	
45,72	33,94	-	79,66	
46,30	34,48	-	80,78	
277,32	545,54	-	822,86	A acrescer
308,13	818,31	-	1.126,44	A acrescer
70,33	152,32	48,13	270,78	A acrescer
136,90	19,76	410,74	567,40	A acrescer
66,99	65,15	-	132,14	A acrescer
16,03	-	-	16,03	
152,01	1,09	-	153,10	
178,81	2,58	-	181,39	
250,34	6,47	-	256,81	
312,92	10,72	-	323,64	
417,23	14,84	-	432,07	
420,40	12,60	-	433,00	
287,61	20,75	-	308,36	
12,25	0,55	-	12,80	A acrescer
13,69	19,39	-	33,08	
34,72	-	-	34,72	
50,04	-	117,40	167,44	A acrescer
25,42	-	117,40	142,82	A acrescer
1,88	-	-	1,88	
57,05	103,00	-	160,05	A acrescer
88,60	112,98	-	201,58	A acrescer
131,22	-	160,05	291,27	A acrescer
59,45	-	160,05	219,50	A acrescer
61,15	2,17	-	63,32	A acrescer
42,27	-	-	42,27	A acrescer
5,23	-	-	5,23	
15,98	-	-	15,98	
59,81	42,79	5,76	108,36	A acrescer

641330	Dreno transversal de pavimento 13x30cm, inclusive escavação, brita, geotextil (GNT) e selo CBUQ (10cm), excl. fornec. CAP	m
601600	Escavação manual de valas em 1a. cat. (bigodes)	m3
505000	Fresagem contínua a frio	m3
505100	Fresagem descontínua a frio	m3
560150	Imprimação impermeab. exclusive fornecimento da emulsão	m2
562100	Lama asfáltica faixa "1" e "2" excl. fornec. emulsão	m2
562200	Lama asfáltica faixa "3" e "4" excl. fornec. emulsão	m2
600310	Limpeza de bueiro	ud
801200	Limpeza de faixa de domínio com remoção de resíduos	ha
600410	Limpeza de sarjeta	m
800900	Limpeza e lavagem de sinalização vertical	m2
801100	Limpeza e pintura de abrigo de ônibus	m2
801150	Limpeza e pintura de barreiras duplas de concreto, com tinta latex	m
600510	Limpeza e pintura de meio fio	m
700900	Limpeza e pintura de ponte	m
610200	Limpeza manual de valeta	m
531320	Macadame seco britado preenchido c/brita graduada (manual) para remendo profundo	m3
531330	Macadame seco britado preenchido c/brita graduada (mecânico) para remendo profundo	m3
562650	Microvest.asf.a frio e= 8mm(sem fibras), descontínuo, excl.fornec. emulsão	m2
562560	Microvest.asf.a frio e= 8mm(sem fibras), excl.fornec.emulsão	m2
562720	Microvest.asf.a frio e=12mm(sem fibras), descontínuo, excl.fornec. emulsão	m2
562690	Microvest.asf.a frio e=12mm(sem fibras), excl.fornec.emulsão	m2
562620	Microvest.asf.a frio e=16mm(sem fibras), excl.fornec.emulsão	m2
561120	Pintura de ligação excl. fornec. da emulsão	m2
805460	Poda de árvores	m
650110	Recomposição de sarjeta de concreto	m
801000	Recomposição de sinalização vertical (material fornecido pelo DER)	m2
403430	Remoção e transporte manual de barreira	m3
403450	Remoção mecanizada barreira	m3
570540	Reperf. descontínua c/C.B.U.Q.(faixa D), excl. fornec. CAP	t
570530	Reperf. descontínua c/C.B.U.Q.(massa fina), excl. fornec. CAP	t
570510	Reperf.c/C.B.U.Q.(massa fina)excl.fornec.CAP (acima de 10.000 t)	t
570500	Reperf.c/C.B.U.Q.(massa fina)excl.fornec.CAP (até 10.000 t)	t
801400	Roçada manual	ha
550800	Selagem de trinca com areia, excl. fornec. da emulsão	l
550810	Selagem de trinca com pó de pedra, excl. fornec. da emulsão	l
546120	Solo cimento (6%) mistura na pista 100% PN para remendo profundo	m3
834908	Fornecimento e assentamento de piso tátil de concreto alerta/direcional 20x20cm	m2
834909	Fornecimento e assentamento de piso tátil de concreto alerta/direcional 20x20cm vermelho	m2
834906	Fornecimento e assentamento de piso tátil de concreto alerta/direcional 40x40cm	m2
834907	Fornecimento e assentamento de piso tátil de concreto alerta/direcional 40x40cm vermelho	m2
850000	Abrigo em parada de ônibus	ud
863000	Calçada em lajota concreto 45x45x5cm	m2
831000	Cerca 4 fios c/ mourões de concreto	m
830000	Cerca 4 fios c/ mourões de madeira	m
800400	Contenção lateral inclusive erva cidreira	m
800000	Enlevamento	m2
800300	Fornecimento e plantio de erva cidreira	ud
800350	Fornecimento e plantio de erva cidreira p/ pav. poliédrico	m2
860200	Gabião tipo caixa 2x1x0,50m ZN/AL + PVC (NBR 8964)	m3
860100	Gabião tipo caixa 2x1x0,50m ZN/AL (NBR 8964)	m3
860150	Gabião tipo caixa 2x1x1,00m ZN/AL + PVC (NBR 8964)	m3

39,72	5,00	4,99	49,71	A acrescer
96,46	-	-	96,46	
164,14	66,25	-	230,39	A acrescer
233,35	62,01	-	295,36	A acrescer
0,79	-	-	0,79	A acrescer
2,81	0,35	-	3,16	A acrescer
3,40	0,80	-	4,20	A acrescer
162,00	-	-	162,00	
578,88	-	-	578,88	
1,97	-	-	1,97	
15,95	0,03	-	15,98	
17,33	4,85	-	22,18	
10,34	12,38	-	22,72	
2,58	0,23	-	2,81	
10,34	12,38	-	22,72	
4,31	-	-	4,31	
75,07	57,64	29,35	162,06	A acrescer
40,15	57,64	29,35	127,14	A acrescer
4,15	0,68	-	4,83	A acrescer
2,91	0,68	-	3,59	A acrescer
4,85	1,00	-	5,85	A acrescer
3,63	1,00	-	4,63	A acrescer
4,30	1,26	-	5,56	A acrescer
0,51	-	-	0,51	A acrescer
10,25	-	-	10,25	
-	-	57,21	57,21	
83,22	-	-	83,22	
94,39	-	-	94,39	
25,77	-	-	25,77	
145,66	109,71	-	255,37	A acrescer
143,71	109,58	-	253,29	A acrescer
75,13	102,87	-	178,00	A acrescer
91,31	109,58	-	200,89	A acrescer
1.831,90	-	-	1.831,90	
13,87	0,14	-	14,01	A acrescer
13,87	0,13	-	14,00	A acrescer
63,83	58,55	-	122,38	A acrescer
18,41	77,25	-	95,66	
18,41	90,50	-	108,91	
23,85	73,62	-	97,47	
23,85	84,00	-	107,85	
4.502,07	815,90	1.853,75	7.171,72	A acrescer
35,09	129,61	5,22	169,92	A acrescer
29,68	9,50	-	39,18	
14,21	20,71	-	34,92	
-	0,55	4,82	5,37	
9,72	2,66	-	12,38	
0,86	0,37	-	1,23	
0,72	0,44	-	1,16	
155,74	715,05	-	870,79	A acrescer
155,74	638,66	-	794,40	A acrescer
155,74	539,41	-	695,15	A acrescer

860000	Gabião tipo caixa 2x1x1,00m ZN/AL (NBR 8964)	m3
860017	Gabião tipo colchão ZN/AL + PVC e=0,17m (NBR 8964)	m2
860023	Gabião tipo colchão ZN/AL + PVC e=0,23m (NBR 8964)	m2
861030	Gabião tipo colchão ZN/AL + PVC e=0,30m (NBR 8964)	m2
800200	Grama em mudas	m2
800100	Hidrossemeadura	m2
844000	Remanejamento de postes, exclusive rede elétrica	ud
843000	Remoção de casa de alvenaria	m2
842000	Remoção de casa de madeira	m2
841000	Remoção de cercas	m
840000	Remoção e recolocação de cercas de arame	m
824100	Balizador de plástico flexível refletivo	ud
801926	Fornecimento e colocação de dispositivo refletivo para barreira New Jersey	ud
801925	Fornecimento e colocação de dispositivo refletivo para defesa metálica	ud
807100	Fornecimento e instalação de terminal absorvedor de energia p/ velocidade até 100 km/h de acordo com ABNT NBR-15486-2016	ud
807080	Fornecimento e instalação de terminal absorvedor de energia p/ velocidade de 80 km/h de acordo com ABNT NBR-15486-2016	ud
806100	Fornecimento e instalação de terminal amortecedor de impacto p/ velocidade até 100 km/h de acordo com ABNT NBR-15486-2016	ud
806080	Fornecimento e instalação de terminal amortecedor de impacto p/ velocidade de 80 km/h de acordo com ABNT NBR-15486-2016	ud
813250	Barreira dupla de concreto, armada, nível contenção TL4 - Terminal, executada c/extrusora (NBR 14885/16)	m
813200	Barreira dupla de concreto, armada, nível contenção TL4, executada c/ extrusora (NBR 14885/16)	m
813450	Barreira dupla de concreto, armada, nível contenção TL5 - Terminal, executada c/extrusora (NBR 14885/16)	m
813400	Barreira dupla de concreto, armada, nível contenção TL5, executada c/ extrusora (NBR 14885/16)	m
814000	Barreira New Jersey dupla de concreto, não armada, executada com extrusora	m
813500	Barreira New Jersey (padrão Europeu) (pré-moldada)	m
813000	Barreira New Jersey simples de concreto, não armada, executada com extrusora	m
813150	Barreira simples de concreto, armada, nível contenção TL4 - Terminal, executada c/extrusora (NBR 14885/16)	m
813100	Barreira simples de concreto, armada, nível contenção TL4, executada c/ extrusora (NBR 14885/16)	m
813350	Barreira simples de concreto, armada, nível contenção TL5 - Terminal, executada c/extrusora (NBR 14885/16)	m
813300	Barreira simples de concreto, armada, nível contenção TL5, executada c/ extrusora (NBR 14885/16)	m
824000	Cilindro Delimitador Alta Performance	ud
823000	Defensa simples semi-maleável c/ espaçador e calço	m
822350	Faixa de sinalização horizontal - termoplástico por aspersão - e=1,5mm	m2
822100	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base água	m2
822000	Faixa de sinalização horizontal c/tinta resina acrílica base solvente	m2
822330	Pintura de setas e zebrações - termoplástico por extrusão - e=3mm	m2
820000	Placa sinalização c/ película refletiva	m2
871500	Pórtico simples 11,00 a 15,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	ud
871600	Pórtico simples 16,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	ud
871700	Pórtico simples 17,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	ud
871800	Pórtico simples 18,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	ud
874950	Semi-pórtico duplo 2x4,90m p/placa até 24m2(exclusive placa)	ud
876050	Semi-pórtico duplo 2x6,00m p/placa até 24m2(exclusive placa)	ud
877250	Semi-pórtico duplo 2x7,20m p/placa até 24m2(exclusive placa)	ud
878350	Semi-pórtico duplo 2x8,30m p/placa até 24m2(exclusive placa)	ud
874900	Semi-pórtico simples 4,90m p/placa até 12m2(exclusive placa)	ud

155,74	486,68	-	642,42	A crescer
39,58	189,42	-	229,00	A crescer
47,50	209,43	-	256,93	A crescer
53,97	231,37	-	285,34	A crescer
11,87	0,26	-	12,13	
3,56	6,19	-	9,75	
5.354,42	-	-	5.354,42	
353,20	-	-	353,20	
188,79	5,23	-	194,02	
12,68	-	-	12,68	
35,01	-	-	35,01	
60,49	139,92	-	200,41	A crescer
7,01	23,88	-	30,89	
7,01	13,35	-	20,36	
1.519,31	11.500,92	-	13.020,23	
1.519,31	7.504,04	-	9.023,35	
2.793,25	69.945,71	-	72.738,96	
2.793,25	59.298,68	-	62.091,93	
26,08	6,63	182,19	214,90	
26,08	6,78	68,68	101,54	
28,58	8,61	193,70	230,89	
28,58	8,82	68,68	106,08	
20,50	-	76,07	96,57	
419,12	577,53	-	996,65	A crescer
21,92	-	76,07	97,99	
24,77	6,40	181,71	212,88	
24,77	6,55	68,68	100,00	
27,02	8,38	193,28	228,68	
27,02	8,53	68,68	104,23	
12,22	299,83	-	312,05	
71,68	420,00	-	491,68	
20,99	29,82	-	50,81	SINAL
10,96	13,45	-	24,41	SINAL
10,96	20,51	-	31,47	SINAL
20,99	53,19	-	74,18	
202,74	386,03	-	588,77	
3.312,72	66.185,44	12.349,85	81.848,01	A crescer
3.312,72	67.285,44	12.349,85	82.948,01	A crescer
3.312,72	71.085,44	12.349,85	86.748,01	A crescer
3.312,72	72.485,44	12.349,85	88.148,01	A crescer
3.044,76	43.192,72	6.174,92	52.412,40	A crescer
3.044,76	45.792,72	6.174,92	55.012,40	A crescer
3.044,76	52.692,72	6.174,92	61.912,40	A crescer
3.044,76	62.692,72	6.174,92	71.912,40	A crescer
2.659,09	28.292,72	6.174,92	37.126,73	A crescer

876000	Semi-pórtico simples 6,00m p/placa até 12m2(exclusive placa)	ud
877200	Semi-pórtico simples 7,20m p/placa até 12m2(exclusive placa)	ud
878300	Semi-pórtico simples 8,30m p/placa até 12m2(exclusive placa)	ud
821000	Suporte de madeira 3"x3" p/ placa sinalização, h=3,00m	ud
821300	Suporte metálico galv. fogo d=2,5" c/tampa e aletas anti-giro, h=3,00m	ud
821350	Suporte metálico galv. fogo d=2,5" c/tampa e aletas anti-giro, h=3,50m	ud
821400	Suporte metálico galv. fogo d=2,5" c/tampa e aletas anti-giro, h=4,00m	ud
822010	Suporte metálico galv. fogo perfil "C" 110x70x25x2,00mm, h=3,00m	ud
821110	Suporte metálico galv. fogo perfil "C" 110x70x25x2,00mm, h=3,50m	ud
821130	Suporte metálico galv. fogo perfil "C" 110x70x25x2,00mm, h=4,00m	ud
821020	Suporte metálico galv. fogo perfil "C" 150x85x25x2,70mm, h=4,00m	ud
822020	Suporte metálico galv. fogo perfil "C" 150x85x25x3,40mm, h=4,50m	ud
822030	Suporte metálico galv. fogo perfil "C" 250x85x25x2,70mm, h=5,00m	ud
822040	Suporte metálico galv. fogo perfil "C" 250x85x25x2,70mm, h=6,00m	ud
822050	Suporte metálico galv. fogo perfil "C" 300x85x25x3,40mm, h=6,00m	ud
871000	Tacha refletiva bidirecional	ud
870000	Tacha refletiva monodirecional	ud
873000	Tachão refletivo bidirecional	ud
872000	Tachão refletivo monodirecional	ud
801967	Balde plástico translúcido de 8 a 10 l , inclusive soquetes e suportes para sinalização noturna	ud
801943	Bandeirinha	h
801947	Barreira contínua classe I	m
801963	Bastão vermelho sinalizador	ud
801964	Boneco sinalizador de obra	ud
801966	Cabo elétrico 2 x 1,5 mm ² para sinalização noturna	m
801940	Cone sinalizador tipo conão/bolo de noiva h=1,10m, base 50x50cm para sinalização provisória	ud
822200	Faixa de sinalização horizontal provisória	m2
801946	Fornecimento e instalação de barreira contínua classe I	m
801945	Fornecimento e instalação de cavalete de madeira	ud
801941	Fornecimento e instalação de cone de PVC flexível refletivo h=75 cm para sinalização provisória	ud
801965	Lâmpada fluorescente 11 W para sinalização noturna	ud
801961	Luz intermitente (piscante)	ud
802160	Placa de sinalização provisória	m2
801960	Sinalizador de LED amarelo	ud
802161	Suporte de madeira 3" x 3" para sinalização provisória	ud
970050	Automóvel sedan potência mínima 60 HP (sem motorista)	mes
970250	Veículo utilitário potência mínima 60 HP (sem motorista)	mes
603010	Assentamento de tubo 0,40m sem berço	m
603020	Assentamento de tubo 0,60m sem berço	m
603040	Assentamento de tubo 0,80m sem berço	m
421100	Caixa de retenção	m3
401110	Carga e transp. 1a. cat. 0-200m	m3
401120	Carga e transp. 1a. cat. 200-400m	m3
452010	Cascalhamento	m3
401020	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm	m2
401010	Destocamento árvores diam. > 30cm	ud
401150	Esc. carga e transp. 1a. cat. 0-50m	m3
401030	Esc. carga e transp. 1a. cat. 50-200m	m3
401040	Esc. carga e transp. 1a. cat. 200-400m	m3
401050	Esc. carga e transp. 2a. cat. 0-50m	m3
401140	Esc. de vala lateral rasa c/motoniveladora	m
511130	Escarificação, conformação e compactação do subleito (visual)	m2
603030	Escavação de bueiros e valas de drenagem 1a. cat.	m3
520250	Escavação e carga mat. jazida 2a. cat.	m3

2.659,09	29.692,72	6.174,92	38.526,73	A acrescer
2.659,09	34.092,72	6.174,92	42.926,73	A acrescer
2.659,09	36.592,72	6.174,92	45.426,73	A acrescer
42,34	125,84	-	168,18	
79,38	335,99	2,46	417,83	
79,38	391,99	2,46	473,83	
79,38	447,13	2,46	528,97	
79,38	438,49	2,46	520,33	
79,38	495,99	2,46	577,83	
79,38	555,99	2,46	637,83	
93,63	846,50	4,83	944,96	
93,63	1.164,00	4,83	1.262,46	
119,18	1.318,09	9,86	1.447,13	
119,18	1.565,59	9,86	1.694,63	
119,18	2.205,59	9,86	2.334,63	
10,18	8,21	-	18,39	
10,18	7,57	-	17,75	
10,18	21,36	-	31,54	
10,18	20,61	-	30,79	
11,08	17,38	33,63	62,09	
31,90	-	-	31,90	
-	-	82,56	82,56	
-	17,97	-	17,97	
-	105,76	-	105,76	
0,85	1,31	-	2,16	
4,78	39,86	-	44,64	
10,96	8,49	-	19,45	
95,15	155,05	-	250,20	
93,77	145,68	-	239,45	
4,78	21,79	-	26,57	
0,66	4,80	-	5,46	
4,78	42,50	-	47,28	
-	-	88,31	88,31	
4,78	1,88	-	6,66	
10,35	6,66	-	17,01	
5.293,75	-	-	5.293,75	
7.367,24	-	-	7.367,24	
31,18	98,00	2,80	131,98	A acrescer
49,73	231,60	3,73	285,06	A acrescer
74,60	386,80	4,67	466,07	A acrescer
7,55	-	-	7,55	
6,11	-	-	6,11	
6,72	-	-	6,72	
7,77	-	7,89	15,66	A acrescer
1,15	-	-	1,15	
49,78	-	-	49,78	
4,66	-	-	4,66	
8,70	-	-	8,70	
8,90	-	-	8,90	
7,39	-	-	7,39	
0,45	-	-	0,45	
1,24	-	-	1,24	
11,68	-	-	11,68	
6,58	-	-	6,58	

401130	Escavação para saídas de água	m3
401080	Lombada	m3
511030	Regularização, conformação e compactação de leito (visual)	m2
401060	Regularização de leito/patrolamento	m2
603050	Remoção de bueiros 0,40m	m
603060	Remoção de bueiros 0,60m	m
401070	Retaludamento	m2
589100	Fornecimento de asfalto diluído CM-30	t
589050	Fornecimento de asfalto modificado por borracha	t
589070	Fornecimento de CAP-30/45	t
589000	Fornecimento de CAP-50/70	t
589030	Fornecimento de CAP-50/70 com polímero elastomérico (55/75)	t
589040	Fornecimento de CAP-50/70 com polímero elastomérico (60/85)	t
589060	Fornecimento de CAP-50/70 com polímero elastomérico (65/90)	t
589190	Fornecimento de emulsão asfáltica EAI p/imprimação	t
589180	Fornecimento de emulsão asfáltica RC-1C-E com polímero	t
589170	Fornecimento de emulsão asfáltica RL-1C	t
589220	Fornecimento de emulsão asfáltica RM-1C	t
589320	Fornecimento de emulsão asfáltica RM-2C	t
589420	Fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C	t
589430	Fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C-E com polímero	t
589520	Fornecimento de emulsão asfáltica RR-2C	t
589530	Fornecimento de emulsão asfáltica RR-2C-E com polímero	t

9 3-507

4,31	-	-	4,31
2,96	-	-	2,96
0,76	-	-	0,76
0,19	-	-	0,19
20,15	-	-	20,15
24,18	-	-	24,18
0,51	-	-	0,51
-	5.894,81	-	5.894,81
-	4.886,12	-	4.886,12
-	4.937,04	-	4.937,04
-	4.645,19	-	4.645,19
-	5.633,07	-	5.633,07
-	5.994,67	-	5.994,67
-	5.895,50	-	5.895,50
-	4.786,46	-	4.786,46
-	5.184,70	-	5.184,70
-	3.923,89	-	3.923,89
-	4.089,63	-	4.089,63
-	4.139,11	-	4.139,11
-	3.748,59	-	3.748,59
-	4.714,62	-	4.714,62
-	4.025,06	-	4.025,06
-	4.965,56	-	4.965,56

DER-PR - SETEMBRO/2023

B. 508

Código	Descrição do Material	Unidade
178110	Aditivo controlador de ruptura emulsão	kg
178150	Aditivo hiperplastificante	kg
178170	Aditivo plastificante	l
178120	Aditivo sólido com fibras p/microrevestimento	kg
178130	Aditivo superplastificante	kg
141480	Adubo NPK 4:14:8	kg
143100	Adubo NPK 4:30:10	kg
178180	Agente de cura química p/concreto	l
150040	Apoio elastomérico fretado	kg
105000	Arame farpado nº 16	m
150180	Arame recozido nº 18	kg
139000	Areia	m3
170300	Asfalto diluído CM-30	t
170600	Asfalto modificado por borracha	t
180450	Balde plástico translúcido 8/10 litros h=27/30cm	ud
180000	Balizador de plástico 947x120mm refletivo	ud
106450	Barra chata 1" x 3/8" (2,0 kg/m)	kg
106480	Barra chata 1.1/4" x 1/8" x 1,00m	ud
106490	Barra chata 1.1/4" x 1/8" x 1,35m	ud
106460	Barra chata 1.1/4" x 3/16" x 2,00m	ud
106470	Barra chata 1.1/4" x 3/16" x 3,00m	ud
155500	Barra Dywidag $\varnothing=32\text{mm}$ ST-95/105	m
106400	Barra roscada zincada 5/8"	m
180423	Bastão vermelho sinalizador 54cm	ud
186010	Bits p/ carreta perfuração	ud
145650	Bloco articulado(Blokret) e=6cm (Fck=35 MPa)	m2
145850	Bloco articulado(Blokret) e=8cm (Fck=35 MPa)	m2
191919	Bloco concreto estrutural 19x19x19cm	ud
191939	Bloco concreto estrutural 19x19x39cm	ud
145600	Bloco intertravado(Paver) e=6cm (Fck=35 MPa)	m2
145680	Bloco intertravado(Paver) e=8cm (Fck=35 MPa)	m2
180424	Boneco sinalizador	ud
130170	Brita graduada (usinada) (comercial)	m3
186050	Broca 10,0mm x 8" encaixe SDS plus	ud
186060	Broca 12,7mm x 21" encaixe SDS plus	ud
186070	Broca 16,0mm x 21" encaixe SDS plus	ud
186080	Broca 20,0mm x 21" encaixe SDS max	ud
186090	Broca 25,4mm x 21" encaixe SDS max	ud
186100	Broca 40,0mm x 21" encaixe SDS max	ud
156250	Cabo de aço 1/2" alma fibra 6x25	m
180130	Cabo elétrico PP 1000V 3x1,5mm ²	m
180150	Cabo elétrico 1,5mm ²	m
180070	Cabo elétrico 2x1,5mm ²	m
180080	Cabo elétrico 2x2,5mm ²	m
170010	Cal hidratada CH-I	t
170100	Cal virgem em pó	kg
106350	Cantoneira 6,35 x 6,35 x 1 cm	kg
150250	Chapa ligação 280x80x10mm	ud

Custo Unitário
65,53
24,08
10,66
12,82
21,85
7,39
5,15
15,25
58,59
0,68
14,32
72,25
5.894,81
4.886,12
39,47
138,30
11,24
44,63
48,76
69,07
87,18
265,20
44,15
44,93
720,00
70,50
86,80
4,39
5,47
50,27
61,25
661,00
75,97
54,57
129,04
323,79
536,45
742,36
630,14
29,24
4,54
1,19
3,95
5,40
590,00
0,82
8,56
30,95

150190	Chapa nº 18 galvanizada (10 kg/m2) pré-pintada	m2
150000	Chapa preta (12,204 kg/m2)	kg
150215	Chapa zincada 0,40mm p/revest. formas	m2
152100	Chumbador 1" ferro galvanizado p/pórtico sinaliz	ud
180001	Cilindro delimitador alta performance (ABNT 16658)	ud
170330	Cimento asfáltico CAP-30/45	t
170500	Cimento asfáltico CAP-50/70	t
170540	Cimento asfáltico modif. por polímero SBS(55/75)	t
170550	Cimento asfáltico modif. por polímero SBS(60/85)	t
170560	Cimento asfáltico modif. por polímero SBS(65/90)	t
173210	Cimento Portland a granel	t
173200	Cimento Portland (saco de 50kg)	t
100090	Cola para tachas	kg
100140	Cola para tubo de PVC	g
125140	Compensado 14 mm plastificado	m2
126140	Compensado 14 mm resinado	m2
125170	Compensado 17 mm plastificado	m2
126170	Compensado 17 mm resinado	m2
160000	Concreto magro usinado	m3
160022	Concreto usinado Fck = 22 MPa	m3
160025	Concreto usinado Fck = 25 MPa	m3
160030	Concreto usinado Fck = 30 MPa	m3
100750	Cone PVC flexível refletivo h=75cm NBR 15071	ud
100745	Cone PVC semiflexível h=75cm	ud
100755	Cone PVC simples flexível refletivo h=75cm	ud
166760	Cone sinalizador tipo conão/bolo de noiva h=1,10m, base 50x50cm	ud
180230	Conexão p/tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,10 m	ud
180190	Conexão p/tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,23 m	ud
135200	Contraporca sextavada	ud
120750	Corda de sisal 6mm	m
120900	Corda de sisal 8mm	m
120600	Cordão de polipropileno 6mm	m
120800	Cordão de polipropileno 8mm	m
110000	Cordel detonante	m
155127	Cordoalha nua CP 190 RB 12,7mm	kg
155152	Cordoalha nua CP 190 RB 15,2mm	kg
110070	Defensa simples completa	m
115410	Defensa simples sem poste	m
180426	Delineador refletivo para barreira New Jersey	ud
180425	Delineador refletivo para defesa metálica	ud
141050	Dente corte p/fresadora/valetadeira WS-24 e S-650	ud
141500	Dente de corte p/ fresadora PM-102	ud
141000	Dente de corte p/ fresadora W-100	ud
142000	Dente de corte p/ fresadora W-200F	ud
142300	Dente de corte p/ recicladora RM-300/500	ud
160240	Dente de corte p/ recicladora WR-240	ud
148000	Detergente	l
172050	Diesel	l
150600	Dinamite emulsão 2"	kg
141010	Disco diamantado 110 mm e= 1,50/2,00mm	ud
143550	Disco diamantado 350 mm e= 3mm	ud

0,511

124,45
8,93
42,80
36,59
299,83
4.937,04
4.645,19
5.633,07
5.994,67
5.895,50
599,67
557,70
11,40
0,14
37,36
28,69
45,85
34,55
0,00
0,00
0,00
0,00
146,00
98,25
145,33
265,75
7,32
22,27
59,53
0,85
1,19
1,07
1,64
2,43
10,46
10,46
420,00
300,00
21,24
13,35
139,00
190,00
42,12
42,12
135,00
53,74
2,69
6,12
15,49
23,36
544,29

143500	Disco diamantado 350 mm e= 6mm	ud
172000	Dope	kg
153250	Eletrodo p/ solda 3,25 mm	kg
173120	Emulsão asfáltica p/imprimação EAI	t
178090	Emulsão asfáltica RC-1C-E c/polímero	t
173010	Emulsão asfáltica RL-1C	t
173030	Emulsão asfáltica RM-1C	t
173060	Emulsão asfáltica RM-1C-E c/polímero	t
173020	Emulsão asfáltica RM-2C	t
173070	Emulsão asfáltica RM-2C-E c/polímero	t
173040	Emulsão asfáltica RR-1C	t
178060	Emulsão asfáltica RR-1C-E c/polímero	t
173050	Emulsão asfáltica RR-2C	t
178070	Emulsão asfáltica RR-2C-E c/polímero	t
110050	Erva cidreira	ud
180040	Espoleta simples	ud
110060	Estopim preto	m
152121	Ferro redondo CA 25 20mm	kg
155158	Ferro redondo CA 50 8mm	kg
152120	Ferro redondo CA-25 12,5mm	kg
152125	Ferro redondo CA25 25mm	kg
152132	Ferro redondo CA25 32mm	kg
155140	Ferro redondo CA-50 6,3mm	kg
155380	Ferro redondo CA-50 10,0mm	kg
155120	Ferro redondo CA-50 12,5mm	kg
156420	Ferro redondo CA-60 4,2 mm	kg
178190	Fibra polipropileno multifilamentos	kg
180170	Fio de nylon 0,50 mm	m
100130	Fixador para cal	l
150200	Forma metálica p/fabricação barreira	ud
150204	Forma metálica 3/16" p/placa de concreto	m2
158250	Gabião caixa # 8 x 10 ZN/AL + PVC h=0,50m (NBR 8964/2013)	m3
158200	Gabião caixa # 8 x 10 ZN/AL + PVC h=1,00m (NBR 8964/2013)	m3
158150	Gabião caixa # 8 x 10 ZN/AL h=0,50m (NBR 8964/2013)	m3
158100	Gabião caixa # 8 x 10 ZN/AL h=1,00m (NBR 8964/2013)	m3
158017	Gabião colchão ZN/AL + PVC e=0,17m	m2
158023	Gabião colchão ZN/AL + PVC e=0,23m	m2
158030	Gabião colchão ZN/AL + PVC e=0,30m	m2
150055	Geocomposto drenante Macdrain TD c/bolsa p/tubo	m2
150070	Geocomposto drenante Macdrain 2L sem bolsa	m2
150050	Gectextil n/tecido resist. tração 8kN/m	m2
150010	Gectextil n/tecido resist. tração 10kN/m	m2
120040	Gectextil tecido (Aterros)	m2
140040	Gectextil tecido (Drenos)	m2
150060	Gectextil tecido (Reforço) resist. tração 37 KN/m	m2
150120	Grampos p/ cabo de aço 1/2"	ud
150020	Grampos p/ cerca	kg
198150	Graxa comum	kg
100350	Grout/Encekret 40	kg
186020	Haste p/ carreta perfuração	ud
100380	Impermeabilizante flexível Igolflex preto	kg

713,10
51,69
73,02
4.786,46
5.184,70
3.923,89
4.089,63
5.049,50
4.139,11
4.600,00
3.748,59
4.714,62
4.025,06
4.965,56
0,11
10,14
23,96
7,35
6,30
7,35
7,35
7,35
6,78
6,37
6,23
7,58
49,47
0,14
19,99
30.150,74
329,05
638,04
462,40
561,65
409,67
176,93
192,91
209,82
34,47
32,12
4,65
7,51
7,00
7,30
12,91
5,37
23,19
40,26
1,63
1.660,00
19,79

100674	Isopor e=1cm	m2
100673	Isopor e=3cm	m2
140120	Jogo de brocas S-12	jg
110120	Junta dilatação O- 12 mm	m
110240	Junta dilatação O- 22 mm	m
145450	Lajota concreto 45 x 45 x 5 cm	ud
180110	Lâmpada de LED 11W	ud
180090	Lâmpada de LED 15W	ud
120000	Leivas	m2
151000	Lona plástica preta	m2
155550	Luva de emenda DW32 (63x180mm)	ud
186030	Luva p/ carreta perfuração	ud
113160	Madeira de lei 3 x 16 cm	m
116160	Madeira de lei 6 x 16 cm	m
112200	Madeira de lei 20 x 20 cm	m
112250	Madeira de lei 20 x 25 cm	m
112300	Madeira de lei 20 x 30 cm	m
111110	Madeira peroba 1" x 12"	m
111010	Madeira peroba 1" x 2"	m
111070	Madeira peroba 1" x 3"	m
112120	Madeira peroba 2" x 12"	m
113010	Madeira peroba 3" x 3"	m
114120	Madeira peroba 4" x 12"	m
118030	Madeira peroba 8" x 3"	m
111020	Madeira pinho 1" x 2"	m
111030	Madeira pinho 1" x 3"	m
111040	Madeira pinho 1" x 4"	m
111060	Madeira pinho 1" x 6"	m
111120	Madeira pinho 1" x 12"	m
112540	Madeira pinho 2,5 x 4 cm	m
112560	Madeira pinho 2,5 x 6 cm	m
112580	Madeira pinho 2,5 x 8 cm	m
113030	Madeira pinho 3" x 3"	m
116120	Madeira pinho 6 x 12 cm	m
110150	Madeira roliça d=10/15 cm	m
110250	Madeira roliça d=25 cm	m
120850	Mangueira cristal	m
150080	Manta geotextil de cura	m2
150030	Material p/ hidrossemeadura	kg
100170	Material termoplástico p/aspersão	kg
100180	Material termoplástico p/extrusão	kg
180725	Meia cana concreto 0,20 m	m
180300	Meia cana concreto 0,30 m	m
180400	Meia cana concreto 0,40 m	m
100200	Micro-esferas Drop-on	kg
100100	Micro-esferas Premix	kg
178250	Microsflica	kg
180160	Mourão esticador de eucalipto tratado h=2,80m	ud
180100	Mourão suporte de eucalipto tratado h=2,20m	ud
110100	Muda de árvore (h=1,00m)	ud
172100	Óleo combustível OTE	l

3,05
8,85
8.300,00
55,00
98,00
28,00
12,00
19,53
2,66
1,31
191,06
245,00
18,38
36,76
153,20
191,50
229,80
66,22
11,18
16,34
132,44
49,88
265,74
132,44
3,32
4,85
6,64
9,96
19,67
2,55
3,83
5,11
14,81
18,39
15,64
36,00
3,32
5,87
6,12
8,67
8,23
30,76
37,00
44,50
9,54
10,87
3,17
80,54
38,09
22,00
6,71

135780	Parafuso francês g.f. c/porca 5/16" x 1"	ud
135160	Parafuso francês g.f. c/porca 5/16" x 3.1/2"	ud
134020	Parafuso francês g.f. c/porca 5/8" x 2"	ud
134100	Parafuso francês g.f. c/porca 5/8" x 10"	ud
133120	Parafuso francês g.f. c/porca 5/8" x 3.1/2"	ud
130200	Paralelepípedo	mil
130000	Pedra britada (comercial)	m3
130100	Pedra de mão (comercial)	m3
126110	Película não refletiva preto opaco - tipo IV	m2
126120	Película refletiva - tipo IA (prismática)	m2
126090	Película refletiva - tipo III (AI prismática)	m2
126100	Película refletiva - tipo X (grau diamante)	m2
100500	Perfuração p/ dreno sub-horizontal	m
146090	Perfuratriz p/ carreta 6 m	jg
146120	Perfuratriz p/ carreta 12 m	jg
130110	Peroba serrada	m3
130120	Pinho serrado (3a.)	m3
134908	Piso tátil alerta/direcional 20x20cm incolor	ud
134909	Piso tátil alerta/direcional 20x20cm vermelho	ud
134906	Piso tátil alerta/direcional 40x40cm incolor	ud
134907	Piso tátil alerta/direcional 40x40cm vermelho	ud
130080	Pó de pedra (comercial)	m3
135250	Porca 5/8" zincada p/chapa ligação	ud
142600	Porta-dentes p/ fresadora PM-102	ud
141100	Porta-dentes p/ fresadora W-1000L	ud
142100	Porta-dentes p/ fresadora W-200	ud
142400	Porta-dentes p/ recicladora RM-300/500	ud
161240	Porta-dentes p/ recicladora WR-240	ud
191500	Pórtico simples vão 11,00 a 15,00m(placa até 24m2)	ud
191600	Pórtico simples vão 16,00m(placa até 24m2)	ud
191700	Pórtico simples vão 17,00m(placa até 24m2)	ud
191800	Pórtico simples vão 18,10m(placa até 24m2)	ud
157270	Pregos 17 x 27 / 18 x 27	kg
186040	Punho p/ carreta perfuração	ud
130180	Rachão britado (comercial)	m3
130185	Rachão sem britagem (comercial)	m3
130130	Royalty jazida	m3
130150	Royalty pedreira	m3
170714	Selante a base de silicone Dowsil ou equivalente	kg
191050	Semi-pórtico duplo 2x4,90m(placa até 24m2)	ud
191150	Semi-pórtico duplo 2x6,00m(placa até 24m2)	ud
191250	Semi-pórtico duplo 2x7,20m(placa até 24m2)	ud
191350	Semi-pórtico duplo 2x8,30m(placa até 24m2)	ud
191000	Semi-pórtico simples 4,90m(placa até 12m2)	ud
191100	Semi-pórtico simples 6,00m(placa até 12m2)	ud
191200	Semi-pórtico simples 7,20m(placa até 12m2)	ud
191300	Semi-pórtico simples 8,30m(placa até 12m2)	ud
100310	Sikadur 31	kg
100320	Sikadur 32	kg
100330	Sikadur 52	kg
100680	Sikaflex T-68	kg

1,47
1,67
4,14
11,17
6,35
1.983,33
65,15
62,48
132,00
155,00
228,00
295,04
160,00
5.350,00
9.160,00
8.600,00
2.555,00
3,09
3,62
11,78
13,44
66,49
1,93
815,00
566,52
651,29
665,71
817,46
65.600,00
66.700,00
70.500,00
71.900,00
17,02
820,00
64,05
78,64
2,33
5,95
120,99
42.900,00
45.500,00
52.400,00
62.400,00
28.000,00
29.400,00
33.800,00
36.300,00
116,20
113,57
289,90
148,64

180421	Sinalizador LED amarelo	ud
180420	Sinalizador noturno em LED (luz intermitente)	ud
100110	Solvente tolueno	l
180120	Soquete p/lâmpada fluorescente	ud
160330	Suporte madeira lei 3"x3" placa sinalização(3m)	ud
160380	Suporte metálico perfil C- 38 galv. p/placa sinal. inclusive acessórios	kg
161100	Suporte metálico perfil C-110 galv. p/placa sinal. inclusive acessórios	kg
161150	Suporte metálico 2 1/2"x2,65mmx3,00m	ud
161200	Suporte metálico 2 1/2"x2,65mmx3,50m	ud
161250	Suporte metálico 2 1/2"x2,65mmx4,00m	ud
100410	Tacha refletiva bidirecional	ud
100400	Tacha refletiva monodirecional	ud
100420	Tachão refletivo bidirecional	ud
100430	Tachão refletivo monodirecional	ud
160125	Tampão ferro fundido ø=600mm articulado Classe 125	ud
161400	Tampão ferro fundido ø=600mm articulado Classe 400	ud
160050	Tampão ferro fundido ø=600mm c/aro Classe 50	ud
161125	Tampão ferro fundido ø=600mm c/aro Classe 125	ud
162400	Tampão ferro fundido ø=600mm c/aro Classe 400	ud
171400	Tampão ferro fundido ø=700mm R-3 articulado Classe 400	ud
173400	Tampão ferro fundido ø=730mm R-3 c/aro Classe 400	ud
181400	Tampão ferro fundido ø=800mm articulado Classe 400	ud
150920	Tela metálica Telcon Q- 92	kg
151130	Tela metálica Telcon Q-113	kg
151380	Tela metálica Telcon Q-138	kg
152830	Tela metálica Telcon Q-283	kg
156260	Tensor para formas	ud
166100	Terminal absorvedor de energia para velocidade até 100km/h + conjunto de ancoragem	ud
166080	Terminal absorvedor de energia para velocidade de 80km/h + conjunto de ancoragem	ud
160100	Terminal amortecedor de impacto para velocidade até 100 km/h + conjunto de ancoragem	ud
160080	Terminal amortecedor de impacto para velocidade de 80km/h + conjunto de ancoragem	ud
110190	Terminal ancoragem metálica tipo "A" e "D"	ud
180240	Terminal p/tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,10m	m
180180	Terminal p/tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,23m	m
180010	Terminal/ponteira tipo "C" p/defensa simples	ud
100010	Tijolo maciço	mil
100020	Tijolo 6 furos	mil
100150	Tinta base resina acrílica emuls. água-2 anos	l
100120	Tinta base resina acrílica emuls. solvente-2 anos	l
101030	Tinta epóxi fosco preto	l
101050	Tinta latex branca	l
106060	Tinta latex verde	l
100360	Tinta mineral tipo Cimentol cinza	kg
106040	Tinta óleo (fundo)	l
100190	Tinta sinalização provisória -1 ano	l
100370	Trilho TR-37	kg
100160	Tubo aço corrugado MP-100 e=1,60mm c/epoxy	kg
100210	Tubo aço corrugado MP-100 e=2,00mm c/epoxy	kg

0.51!!
6

9,41
212,50
12,00
4,02
108,57
40,30
25,00
330,00
386,00
441,14
7,30
6,66
20,45
19,70
394,05
500,80
461,55
446,16
457,95
926,55
845,27
1.155,87
8,44
7,30
8,54
8,21
20,20
11.500,92
7.504,04
69.945,71
59.298,68
470,00
9,77
34,43
470,00
1.650,00
594,00
16,78
25,16
58,88
31,28
40,31
8,59
33,75
11,38
5,30
41,00
39,70

100270	Tubo aço corrugado MP-100 e=2,70mm c/epoxy	kg
100340	Tubo aço corrugado MP-100 e=3,40mm c/epoxy	kg
101270	Tubo aço corrugado MP-152 e=2,70mm c/epoxy	kg
101340	Tubo aço corrugado MP-152 e=3,40mm c/epoxy	kg
101390	Tubo aço corrugado MP-152 e=3,90mm c/epoxy	kg
101470	Tubo aço corrugado MP-152 e=4,70mm c/epoxy	kg
101630	Tubo aço corrugado MP-152 e=6,30mm c/epoxy	kg
102200	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=2,20mm c/epoxy	kg
102270	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=2,70mm c/epoxy	kg
102340	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=3,40mm c/epoxy	kg
102390	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=3,90mm c/epoxy	kg
122470	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=4,70mm c/epoxy	kg
122630	Tubo aço corrugado Tunnel Liner e=6,30mm c/epoxy	kg
180200	Tubo concreto d=0,20m MF PS-1	ud
180210	Tubo concreto d=0,30m MF PS-1	ud
180310	Tubo concreto d=0,40m MF PA-1	ud
180340	Tubo concreto d=0,40m MF PA-2	ud
180320	Tubo concreto d=0,40m MF PS-1	ud
180600	Tubo concreto d=0,60m MF PA-1	ud
180620	Tubo concreto d=0,60m MF PA-2	ud
180630	Tubo concreto d=0,60m MF PA-3	ud
180330	Tubo concreto d=0,60m MF PS-1	ud
180800	Tubo concreto d=0,80m MF PA-1	ud
180820	Tubo concreto d=0,80m MF PA-2	ud
180830	Tubo concreto d=0,80m MF PA-3	ud
180810	Tubo concreto d=0,80m MF PS-1	ud
181000	Tubo concreto d=1,00m MF PA-1	ud
181020	Tubo concreto d=1,00m MF PA-2	ud
181030	Tubo concreto d=1,00m MF PA-3	ud
181200	Tubo concreto d=1,20m MF PA-1	ud
181220	Tubo concreto d=1,20m MF PA-2	ud
181230	Tubo concreto d=1,20m MF PA-3	ud
181500	Tubo concreto d=1,50m MF PA-1	ud
181520	Tubo concreto d=1,50m MF PA-2	ud
181530	Tubo concreto d=1,50m MF PA-3	ud
182000	Tubo concreto d=2,00m MF PA-1	ud
182020	Tubo concreto d=2,00m MF PA-2	ud
182030	Tubo concreto d=2,00m MF PA-3	ud
110010	Tubo ferro galvanizado 1"	m
110020	Tubo ferro galvanizado 2"	m
110080	Tubo ferro galvanizado 2,5" e=3,35mm	m
110030	Tubo ferro galvanizado 3"	m
110040	Tubo ferro galvanizado 4"	m
180250	Tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,10m	m
180220	Tubo polietileno (PEAD) p/dreno 0,23m	m
110510	Tubo PVC 1" - 32mm	m
110550	Tubo PVC 2" - 50mm	m
110520	Tubo PVC 2" - 50mm (esgoto)	m
110540	Tubo PVC 4" - 100mm (esgoto)	m
100080	Zarcão	l

0 521
6

38,20
37,00
41,00
41,00
40,10
37,50
38,20
41,00
39,50
39,00
37,70
37,40
36,30
40,50
53,80
98,00
108,10
54,00
231,60
279,80
403,29
106,25
386,80
449,92
648,50
223,25
497,20
829,00
1.006,00
761,80
952,00
1.471,50
1.239,25
1.583,80
2.002,00
1.802,00
2.786,25
4.010,00
33,74
69,08
98,35
114,74
167,08
9,77
34,43
7,39
13,39
8,79
12,81
37,90



0 522
B

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

COMPOSIÇÃO DE CUSTO TRANSPORTE

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA DIONISIO WONS ENTRE AVENIDA INDEPENDÊNCIA E RUA TAMOIOS

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ALAGOAS ENTRE AS RUAS AVENIDA GERALDO FULBER E RUA CEREJEIRA

CÓDIGO 972000(DER-PR) SETEMBRO DE 2023 SEM DESONERAÇÃO – TRANSPORTE COMERCIAL – CAMINHÃO BASCULANTE

Equação: $1,00X1 + 1,21X2$ (R/Toneladas)

X1 = Km de rodovia pavimentada

X2 = Km de rodovia não pavimentada

Distância para Bota Fora da rua Dionisio Wons = 1,6 Km

Cálculo = $1,001 \times 1,6 \text{ Km} + 1,21 \times 0,00 \text{ Km}$

Cálculo = 1,60 KM

Distância para Bota Fora da rua Alagoas = 1,6 Km

Cálculo = $1,001 \times 14,20 \text{ Km} + 1,21 \times 0,00 \text{ Km}$

Cálculo = 4,20 KM

Média = 2,90 Km R\$/toneladas

RUBENS LUIS
ROLANDO
SOUZA:51335
883053

Autorizado em nome digital por
RUBENS LUIS ROLANDO
SOUZA:51335
Data: 2024.02.19 11:10:42 -0300

Capanema, 19 de fevereiro de 2024

Rubens Luis Rolando Souza
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
CREA RS 88.296/D

ETAPAS - PAVIMENTAÇÃO - LEI Nº 14.133/2021 - ANEXO III																		
Município:	CAPANEMA	SAM	44															
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS	LOTE	1															
Local Obra:	SANTA CRUZ, CENTRO, SANTA BÁRBARA, SÃO CRISTÓVÃO																	
Nº Etapas	CRONOGRAMA POR ETAPAS - LANÇAR AS QUANTIDADES DOS SERVIÇOS DE CADA ETAPA																	
18																		
TOTAL % Quantid.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
100,0%	4,00%	-	-	-	-	36,00%	-	-	-	-	-	40,00%	20,00%	-	-	-	-	-
100,0%						484,43						415,36	292,06					
100,0%	1,00											1,00						
100,0%						4,05						206,69						
100,0%						11,28												
100,0%	20,00%	1,00%	-	-	1,00%	4,00%	3,00%	8,00%	-	-	-	22,00%	17,00%	21,00%	-	3,00%	-	-
100,0%		166,00				80,73								121,88				
100,0%						5,00												
100,0%	4,00				14,00	17,00						21,00		9,00				
100,0%	3.360,00										174,21			4.251,26				
100,0%						430,00	430,60	412,12				396,08	880,34	1.012,24				
100,0%	1.344,00											24,38	39,00	58,50				
100,0%	344,95				18,08			515,93					466,95	531,53				
100,0%	32,02				17,18	271,50	271,50	284,35				2.409,40	1.901,45	2.436,11				
100,0%																424,26		
100,0%												1.514,38	378,60					
100,0%	-	4,00%	-	-	2,00%	-	-	4,00%	2,00%	-	3,00%	-	50,00%	21,00%	3,00%	5,00%	6,00%	-
100,0%		8,40	8,40					59,30	59,30									
100,0%		0,80												19,20	77,60	0,80		
100,0%		5,36	5,44					49,03	49,03					7,34	29,87	0,52		
100,0%								3,75							11,25	5,63		
100,0%								59,00	59,00									
100,0%		22,00														1,00		
100,0%								9,80	9,80									
100,0%								12,25						24,00	97,00			
100,0%		3,00			2,00							4,00			3,00	6,00	7,00	
100,0%														1.135,78	283,95			
100,0%			20,00%	6,00%	-	-	-	-	-	14,00%	12,00%	-	-	12,00%	31,00%	5,00%	-	-
100,0%			3.360,00							3.229,55				1.557,66	3.296,91	1.246,07		
100,0%			238,46	238,47						322,96	322,95			236,85	495,34	186,91		
100,0%			635,91							242,42	242,41			311,53	908,59			
Excesso de -0,010			1,00%	10,00%	8,00%	-	-	16,00%	-	1,00%	19,00%	-	-	-	-	8,00%	29,00%	9,00%
100,0%					1.440,00			3.576,49				1.408,00						1.181,08
100,0%			1.589,78	1.589,77						1.614,78	1.614,77				1.947,07	3.738,21	415,36	
100,0%			1,91	1,91						1,94	1,94				2,34	4,48	0,50	
100,0%				3.179,55	2.880,00			6.952,98			6.045,55				1.947,07	7.489,58	3.194,33	
100,0%				1,59	1,44			3,47			3,02				0,97	3,74	1,60	
100,0%					86,40			208,49			84,48							70,86
100,0%					4,41			10,63			4,31							3,61
100,0%					317,95	188,27		350,14			548,41				245,14	942,94	223,73	
100,0%					16,85	9,98		18,56			29,07				12,99	49,98	11,85	
100,0%																		1,17
100,0%			5,00%	4,00%	6,00%	20,00%	3,00%	2,00%	7,00%	-	2,00%	2,00%	8,00%	-	19,00%	4,00%	17,00%	1,00%
100,0%					265,76			492,38	240,00				1.235,15			200,15		
100,0%			261,49	261,48		256,76			240,00		151,65			1.226,86	160,12	40,03		
100,0%			48,60		295,73	986,86			171,71			128,08			3,90	1.050,33	67,61	
100,0%			5,00%	2,00%	7,00%	24,00%	4,00%	-	5,00%	2,00%	-	10,00%	-	-	-	30,00%	15,00%	1,00%

RUBENS LUIS
ROLANDO
SOUZA:51335883
053

Assinado de forma digital
por RUBENS LUIS
ROLANDO
SOUZA:51335883053
Dados: 2024.03.27 14:44:54
-03'00'

05.523

0.524
 750.0

18 CRONOGRAMA POR ETAPAS - LANÇAR AS QUANTIDADES DOS SERVIÇOS DE CADA ETAPA																		
TOTAL % Quantid.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
100,0%			8,86	2,21		2,65	0,54		5,16		0,41	0,81	3,18			11,83		
100,0%			7,16	1,79	18,31	19,04	3,62		7,13	1,78		7,47				44,06	15,00	
100,0%			238,70	59,68	1.070,70	628,21	120,58		237,54	59,39		249,00				537,15	1.659,51	
100,0%						168,00												
100,0%			233,42	58,36		1.006,59	117,94		206,50	51,63		231,40				1.357,00	541,12	50,47
100,0%						473,60											182,62	45,65
100,0%				3,00		4,00	10,00			4,00		8,00				4,00	8,00	3,00
100,0%			13,20	3,30		121,09	11,80		30,22	7,55		197,91				121,14	89,53	7,52
100,0%					7,00 %	16,00 %		22,00 %			6,00 %	15,00 %						34,00 %
100,0%					81,48	107,29		193,32			81,48	159,36						353,27
100,0%					2,00	3,00		4,00			2,00	4,00						12,00
100,0%					2,00			2,00										2,00
100,0%						10,00		10,00			1,00	5,00						8,00
100,0%						4,00 %					50,00 %		46,00 %					
100,0%						5,25					60,55		55,93					
100,0%		2,00 %		6,00 %	5,00 %	11,00 %	2,00 %	14,00 %			11,00 %	11,00 %		3,00 %	3,00 %	14,00 %		18,00 %
100,0%		5,00					5,00							9,00				
100,0%				5,00							5,00				3,00	6,00		
100,0%				5,00							5,00				3,00	6,00		
100,0%				5,00							5,00				3,00	6,00		
100,0%					2,00	5,00		6,00			2,00	5,00				3,00		8,00
100,0%					2,00	5,00		6,00			2,00	5,00				3,00		8,00
100,0%					2,00	5,00		6,00			2,00	5,00				3,00		8,00
100,0%					2,00	5,00		6,00			2,00	5,00				3,00		8,00
100,0%					2,00	5,00		6,00			2,00	5,00				3,00		8,00
100,0%					2,00	5,00		6,00			2,00	5,00				3,00		8,00
100,0%					0,11	0,11		0,22			0,11	0,11				0,11		0,22
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18

DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTES (km)						
Município: CAPANEMA		Prioridade: 49				
Projeto: PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		SAM: 44				
Local: SANTA CRUZ, CENTRO, SANTA BÁRBARA, SÃO CRISTÓVÃO		Lote: 1				
Destinos	Materiais	Origem	Comercial		Local	
			Pav.	N/pav.	Pav.	N/pav.
DESTINO - TRECHO DA OBRA	Abrigo parada ônibus	(1)			18,00	
	Areia	Areal -			9,78	areal
	Brita 4A / Bica Corrida	Pedreira-			9,78	pedreira
	Brita Graduada	Pedreira-			9,78	pedreira
	Pó de Pedra	Pedreira-			9,78	pedreira
	Saibro / Material de jazida / Moledo	Pedreira-			35,00	pedreira
	Macadame Hidráulico / Seco	Pedreira-			21,00	pedreira
	Rachão / Pedra de Mão	Pedreira-			9,78	pedreira
	Pedra Irregular / Cordão lateral	Pedreira-			38,00	pedreira
	Paralelepípedos Regulares / Fincadinha Granito	Pedreira-			39,00	pedreira
	Petit - Pavet - (Pedra Portuguesa)	Pedreira-			40,00	pedreira
	Cal hidratada / virgem	(7)		561,00		Origem da Fábrica
	CAP-50/70	(4)		561,00		CAP
	Cimento Portland	(5)		552,00		Origem da Fábrica
	Concreto Compactado a Rolo (massa)	(2)			9,79	
	Concreto Usinado	(2)			9,78	
	EAI / CM-30	(4)		561,00		cap
	Emulsão RR-1C; RR-2C	(6)		561,00		Emulsão
	Gabião galvanizado	(3)		480,00		
	Massa brita graduada	Usina de solos			9,78	pedreira
	Massa solo cimento	Usina de solos			26,00	
	Massa a quente	Usina de asfalto			9,78	Massa quente
	Material de fresagem	Pista p/Bota-fora			4,00	
	Material de pav.demolido	Pista p/Bota-fora			3,00	
	Solo argiloso	(2)			17,00	
	Tijolos	(2)			28,00	
	Trilhos/chapas	(3)				
	Fincadinha de concreto	(2)			10,00	
Lajotas de Concreto	(2)			29,00		
Meio-fio	(2)			28,00		
Paver ou Bloket	(2)			32,00		
Tubo	(1)			24,00	Tubos	
DESTINO: FÁB. ARTE-FATO	Areia	Areal			270,00	
	Brita	Pedreira			9,78	
	Cimento Portland	(5)		552,00		
DESTINO: USINA ASFALTO	Areia	Areal-			270,00	
	Brita	Pedreira-			0,20	
	Pó de Pedra	Pedreira-			0,20	
	CAP/CAP-Borracha/Polímero	(4)		561,00		
	Cal hidratada CH-1	(7)		561,00		
DESTINO: USINA CONCRETO OU SOLO-CIM.	Emulsão RM-1C/2C ; RL	(6)		561,00		Emulsão
	Areia	Areal			270,00	
	Brita	Pedreira			31,00	
	Solo (solo cimento)	Saibreira			14,00	
	Cimento Portland	(5)		552,00		

Obs:

Local

- (1) Fabrica de tubo mais proximo, com renomado reconhecimento local.
(2) Comércio local ou próximo
(3) Curitiba
(4) Repar-Araucária
(5) Balsa Nova ou Rio Branco do Sul
(6) Apucarana(AP), Ponta Grossa (PG), Campo Largo, Curitiba (CT), Araucária
(7) Almirante Tamandaré, Itaperuçu, Rio Branco do Sul

Origem

RUBENS LUIS
ROLANDO
SOUZA:5133
5883053

Assinado de forma digital por RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA:51335883053
Dados: 2024.03.27 14:45:17 -03'00'



03 527

Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

MEMÓRIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS

01 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA CARIRIS ENTRE AS RUAS SANTA CATARINA E OTÁVIO KISCHNER

1-SERVIÇOS PRELIMINARES

PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES

01 unidade

2 -TERRAPLENAGEM

REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL

Estaca 0 até estaca 28 (espaçamento entre estacas 10,00 m)
280,00 m x 8,00 m (largura 02 calçadas) x 0,15 m **336,00 m3**

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSP. 2ª CAT.

Estaca 0,00 até estaca 28
280,00 m x 12,00m(largura) x 0,40 m (espessura da seção transversal da pavimentação)

1.344,00 m3

ESCARIFICAÇÃO E CONFORMAÇÃO DO SUBLEITO



Estaca 0,00 até estaca 28
280,00 m x 12,00m(largura)

3.360,00 m²

COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N.

Estaca 0,00 até estaca 28
280,00 m x 12,00m(largura)x0,05m(espessura)

168,00 m³

3-DRENAGEM PLUVIAL

ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 1ª CATEGORIA

DN 60 = 21,00 m

Escavação = C(comprimento) x L(largura) x E(espessura)

Escavação = 21,00 m x 0,80 m x 1,00 m

Escavação

16,80 m³

REATERRO E APILOAMENTO MECÂNICO

$R = V1(\text{volume escavação}) - V2(\text{volume tubo})$

$R = 16,80 \text{ m}^3 - ((0,60 \times 0,60 \times 3,14 / 4) \times 21)$

R

10,88 m³

CORPO DE BSTC Ø 0,60 SEM BERÇO E SEM ARMAÇÃO

21,00 m



0
B 5211

B.L. SÍMPLES ALVENARIA H ATÉ 1,20 M

02 unidades

4-BASE / SUB BASE

REGULARIZAÇÃO COMPAC.SUBLEITO 100% PN

Estaca 0,00 até estaca 28
280,00 m x 12,00m(largura)

3.360,00 m2

MAÇADAME SECO C/ BRITA GRADUADA

635,91 m3

BRITA GRADUADA

476,93 m3

5-REVESTIMENTO

IMPRIMAÇÃO COM CM-30 - EXCLUSIVE CM-30

3.163,79 m2

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO

3.163,79 m2



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

8 . 530
CBUQ - TRAÇO 1 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)

395,47 toneladas

6-MEIO FIO E SARJETAS

MEIO-FIO COM SARJETA DER - TIPO 2 - (0,042 M3) - PRÉ-MOLDADO

478,97 m + 44,00 m

522,97 m

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 1 (PRÉ-MOLDADO) CALÇADAS

985,75 m

7-SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

ATERRO C/ MAT. DO CANTEIRO (ESCAV 1ª CAT+TRANSP+COMPACT)
- PASSEIO

Calçada (estacas 27 à estaca 13 bordo direito)

140,00 m (comprimento) x 4,00m (largura) x 0,30m (espessura)

168,00 m3

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO SAF- 100% PI - PASSEIO COM PAVIMENTO

Área de calçada

734,16 m2



0,531

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Área de Grama	473,60 m ²
Área de Rampa	8,80 m ²
Área Total	1.216,56 m²

LASTRO DE BRITA

Área de calçada + Rampa	763,08 m ²
734,16 m ² + 8,80 2 x 0,03 m	22,89 m²

PAVER OU BLOKET E=6CM - COM COLCHÃO DE AREIA

534,80 m²

PLANTIO DE GRAMA EM PLACA

473,60 m²

RAMPA PARA PNE COM PISO TÁTIL (NBR 9050) - MODELO 02 - 5,94 M²

04 unidades

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO ALERTA/DIRECIONAL 20X20CM

69,90m + 4,00 m **73,90 m²**

004.0

532



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

8-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA BASE SOLVENTE- (0,034 M2/M2)

Faixa Amarela	44,81 m2
Faixa Branca	62,48 m2
Total	107,29 m2

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO

R19/40	02 unidades
R19/20	01 unidades
Total	03 unidades

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-LOSANGO (0,2025 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO

A-22	08 unidades
A-7b	02 unidades
Total	10 unidades

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Área = 3.179,55 m2 / 700,00 m2	05 unidades
--------------------------------	--------------------



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

3.533
388.0

**02 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA DIONÍZIO WONS
ENTRE AS RUAS AVENIDA INDEPENDÊNCIA E RUA TAMOIOS**

1 -SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM,

DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE PAVIMENTO E TRANSPORTE

Área Pavimento existente danificado	3.229,55 m ²
3.229,55 x 0,15 m(espessura)	484,43 m³

2 -TERRAPLENAGEM

DESMATAMENTO E LIMPEZA DIAM. ATÉ 30CM (passeio)

05 unidades

DESTOCAMENTO ÁRVORES DIAM. > 30CM (passeio)

17 unidades

REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL (passeio)

Calçadas	231,40 m ²
Rampas	17,60 m ²
Total	249,00 m²

ESCARIFICAÇÃO E CONFORMAÇÃO DO SUBLEITO

3.229,55 m ² (pista) x 0,05 m	161,48 m ³
--	-----------------------



254,63 m ² (pista) x 0,05 m	12,73 m ³
Total	174,21 m³

COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N.

3.229,50 m ² x 0,025 m (espessura)	80,73 m³
---	----------------------------

ESCAVAÇÃO DE MAT. 2A. CAT./SEM TRANSPORTE (pista de rolamento)

Projeto Terraplenagem	1.272,72 m³
-----------------------	-------------------------------

TRANSPORTE COMERCIAL-CAMINHÃO BASCULANTE (pista de rolamento)

1.272,72 m ² x 0,40m x 1,60 Ton/m ²	814,54 Ton
---	-------------------

3-DRENAGEM PLUVIAL

ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 1ª CATEGORIA

DN 40(trecho 01) =	18,00 m
DN 40(trecho 02)	118,00 m
DN 60(trecho 03)	12,25 m
Total	148,25 m

Escavação = C(comprimento) x L(largura) x E(espessura)

Escavação = 148,25 m x 0,80 m x 1,00 m

Escavação	118,60 m³
-----------	-----------------------------

REATERRO E APILOAMENTO MECÂNICO



08
464
535

$R = V1(\text{volume escavação}) - V2(\text{volume tubo})$

$R = 118,60 \text{ m}^2 - ((0,40 \times 0,40 \times 3,14 / 4) \times 18) + (0,40 \times 0,40 \times 3,14 / 4) \times 118 + (0,60 \times 0,60 \times 3,14 / 4) \times 12,25$

$R = 118,60 \text{ m}^3 - 2,26 \text{ m}^3 - 14,82 \text{ m}^3 - 3,46 \text{ m}^3$

R 98,06 m³

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

Bocas de Lobo existentes:

1,50m(lado) x 1,25m(lado) x 1,00m(profundidade) x 02 unidades

3,75 m³

CORPO DE BSTC Ø 0,40 SEM BERÇO E SEM ARMAÇÃO - PS-1

Trecho 02

118,00 m

CORPO DE BSTC Ø 0,40 SEM BERÇO E COM ARMAÇÃO

Trecho 01

18,00 m

CORPO DE BSTC Ø 0,60 SEM BERÇO C/ ARMAÇÃO SÍMPLES PA-1

Trecho 03

12,25 m

B.L. SÍMPLES ALVENARIA H ATÉ 1,20 M

04 unidades

116.0

08.536



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

4-BASE / SUB BASE

REGULARIZAÇÃO COMPAC.SUBLEITO 100% PN

3.229,55 m2

MACADAME SECO C/ BRITA GRADUADA

3.229,55 m2 x 0,20m(espessura)

484,43 m3

BRITA GRADUADA

3.229,55 m2 x 0,15m(espessura)

484,43 m3

5-REVESTIMENTO

IMPRIMAÇÃO COM CM-30 - EXCLUSIVE CM-30

3.229,55 m2

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO

3.229,55 m2

CBUQ - TRAÇO 4 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)

3.229,55 m2 x 0,05m x 2,518Ton/m3

609,90 toneladas



6-MEIO FIO E SARJETAS

ARRANCAMENTO DE MEIO-FIO

398,08m + 94,30 m **474,54 m**

MEIO-FIO COM SARJETA DER - TIPO 2 - (0,042 M3) - PRÉ-MOLDADO

398,08m + 94,30 m **474,54 m**

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 1 (PRÉ-MOLDADO) CALÇADAS

151,65 m

7-SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SÍMPLES (CALÇADAS E OUTROS)

Área 02	8,87 m ²
Área 03	3,25 m ²
Área 04	1,40 m ²
Total	13,52 m ²
13,52 m ² x x0,03 m	0,41 m³

RETIRADA DE PEDRAS IRREGULARES

Área 01(calçadas) **60,55 m²**

07.588



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO SAF- 100% PI - PASSEIO COM PAVIMENTO

Calçadas	231,40 m2
Rampas	17,60 m2
Total	249,00 m2

LASTRO DE BRITA

231,40 m2 + 17,60 m2	
249,00 m2 x x0,03 m	7,47 m3

PAVER OU BLOKET E=6CM - COM COLCHÃO DE AREIA

Calçadas	231,40 m2
----------	------------------

RAMPA PARA PNE COM PISO TÁTIL (NBR 9050) - MODELO 02 - 5,94 M2

08 unidades

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO ALERTA/DIRECIONAL 20X20CM

28,99 m2+5,85 m2+163,07 m2	197,91 m2
----------------------------	------------------



03-504

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

8-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA BASE SOLVENTE- (0,034 M2/M2)

Faixa Amarela	38,72 m2
Faixa Branca	120,64 m2
Total	159,36 m2

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO

R19/40 04 unidades

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-LOSANGO (0,2025 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO

R-02 **05 unidades**

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Área = 3.229,53 m2 / 700,00 m2 **05 unidades**

03 -- RECAP ASFÁLTICO NA RUA PARÁ ENTRE AS RUAS PADRE CIRILO E TAMOIOS

1-SERVIÇOS PRELIMINARES

08-540
IPC. 0



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

(1,62m+1,62m+1,50m+1,50m) x 0,12(largura) x 0,40m(altura)

0,30 m3

2-TERRAPLENAGEM

DESTOCAMENTO ÁRVORES DIAM. > 30CM

05 unidades

REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL

Calçadas

336,31 m2

Rampas

8,80 m2

Total

345,11 m2

345,11 m2 x 0,03 m(espessura)

10,35 m3

TRANSPORTE COMERCIAL-CAMINHÃO BASCULANTE

0,30 m3(demolição em alvenaria) x 1,60 Ton/m3

0,80 toneladas

5-REVESTIMENTO

LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA (RECAPE)

1.533,83 m2



PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO

1.533,83 m² x 2

3.067,66 m²

CBUQ - Novo traço - Reperfilamento 2 - "FAIXA C" - (Quant. menor que 10.000 ton)

1.583,83m² x 0,025m x 2,518 Ton/m³

92,03 toneladas

CBUQ - Novos traços - TRAÇO 4 - FAIXA "C" DNIT 031/2006-ES - (Quant. menor que 10.000 ton)

1.583,83 m² x 0,04m x 2,518 ton/m³

154,48 toneladas

6-MEIO-FIO SARJETA

ARRANCAMENTO DE MEIO-FIO

233,26 m + 32,50 m

265,76 m

MEIO-FIO COM SARJETA DER - TIPO 2 - (0,042 M³) - PRÉ-MOLDADO

233,26 m + 32,50 m

265,76 m

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 2 (PRÉ-MOLDADO)

265,76 m



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

08.542

7-SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SÍMPLES (CALÇADAS E OUTROS)

4,93 m ² + 5,26 m ² + 5,65 m ²	15,84 m ²
15,84 m ² x 0,03 m	0,48 m³

RETIRADA DE PEDRAS IRREGULARES

5,25 m²

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO P/ ASSENTAMENTO DE CALÇADAS/LAJOTAS/BLOCOS

Calçadas	336,31 m ²
Rampas	8,80 m ²
Total	345,11 m²

LASTRO DE BRITA

345,11 m ² x 0,03 m	10,35 m³
--------------------------------	----------------------------

PAVER OU BLOKET E=6CM - COM COLCHÃO DE AREIA

Calçadas	336,31 m ²
Rampas	8,80 m ²
Total	345,11 m²



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

08-543

230

RAMPA PARA PNE COM PISO TÁTIL (NBR 9050) - MODELO 02 - 5,94 M2

04 unidades

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO ALERTA/DIRECIONAL 20X20CM VERMELHO

Direcional	39,56 m2
Alerta	4,64 m2
Total	44,20 m2

8-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA BASE SOLVENTE- (0,034 M2/M2)

Amarela	21,36 m2
Branca	60,32 m2
Total	81,68 m2

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO

02 unidades

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-TRIÂNGULO (0,1219 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

02 unidades

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Área = 1.533,83 m² / 700,00 m²

03 unidades

**04 – RECAP ASFÁLTICO NA RUA ANTÔNIO NIEHUES ENTRE AS
RUAS GUIARACÁS E TIPUNAMBÁS**

2-TERRAPLENAGEM

DESTOCAMENTO ÁRVORES DIAM. > 30CM

12 unidades

5-REVESTIMENTO

LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA (RECAPE)

1.408,00 m²

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO

1.408,00 m² x 2

2.816,000 m²

CBUQ - Novo traço - Reperfilamento 2 - "FAIXA C" - (Quant. menor
que 10.000 ton)

1.408,00 m² x 0,025m x 2,518 ton/m³

88,66 toneladas



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

0,545
B

CBUQ - Novos traços - TRAÇO 4 - FAIXA "C" DNIT 031/2006-ES -
(Quant. menor que 10.000 ton)

1.408,00m² x 0,04m x 2,518 ton/m³ **141,81 toneladas**

6-MEIO-FIO SARJETA

ARRANCAMENTO DE MEIO-FIO

182,20 m + 57,80 m **240,00 m**

MEIO-FIO COM SARJETA DER - TIPO 2 - (0,042 M3) - PRÉ-MOLDADO

182,20 m + 57,80 m **240,00 m**

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 2 (PRÉ-MOLDADO)

171,71 m

7-SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SÍMPLES (CALÇADAS E OUTROS)

Área 1	78,25 m ²
Área 2	51,76 m ²
Área 3	42,00 m ²
Total	172,01 m ²
172,01 m ² x 0,03 m	5,16 m³



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

OB. 546

REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL

Calçadas	258,13 m ²
Rampas	8,80 m ²
Total	296,93 m²

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO P/ ASSENTAMENTO DE CALÇADAS/LAJOTAS/BLOCOS

Calçadas	258,13 m ²
Rampas	8,80 m ²
Total	296,93 m²

LASTRO DE BRITA

296,93 m² x 0,03 m **8,91 m³**

PAVER OU BLOKET E=6CM - COM COLCHÃO DE AREIA

Calçadas **258,13 m²**

RETIRADA DE PEDRAS IRREGULARES - PASSEIO

RAMPA PARA PNE COM PISO TÁTIL (NBR 9050) - MODELO 02 - 5,94 M²

04 unidades



3.547

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO
ALERTA/DIRECIONAL 20X20CM VERMELHO

Direcional	33,69 m ²
Alerta	4,08 m ²
Total	33,77 m²

8-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA
BASE SOLVENTE- (0,034 M²/M²)

Amarela	21,16 m ²
Branca	60,32 m ²
Total	81,48 m²

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M²/UD) +
SUPORTE METÁLICO

02 unidades

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-TRIÂNGULO (0,1219 M²/UD) +
SUPORTE METÁLICO

01 unidades

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

03, 543
543: 0



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Área = 1.408,00 m² / 700,00 m²

03 unidades

**05 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA ALAGOAS ENTRE AS
RUAS CEREJEIRAS E AVENIDA INDEPENDÊNCIA**

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES

REMOÇÃO DE CERCAS

206,69 m

DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE PAVIMENTO E TRANSPORTE

Área Pavimento existente danificado

4.153,57 m²

3.229,55 x 0,10 m (espessura)

415,36 m³

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA (boca de lobo)

1,50 m x 1,25 m x 1,00 m

1,88 m³

1,88 m³ x 06 unidades

11,28 m³

2 - TERRAPLENAGEM

DESTOCAMENTO ÁRVORES DIAM. > 30CM

Trecho 01

08 unidades

Trecho 02

00 unidades

Total

08 unidades



888, 8
8 . 544

ESCAVAÇÃO DE MAT. 2A. CAT./SEM TRANSPORTE

Trecho 01:

Volume de Corte Pista	842,025 m3
Volume de Corte Calçada	404,046 m3
Total	<u>1.246,07 m3</u>

Trecho 02:

Volume de Corte Pista	796,255 m3
Volume de Corte Calçada	58,945 m3
Total	<u>855,20 m3</u>

Trecho 01 + Trecho 02

1.246,07 m3 + 855,20 m3 - 121,88 m3 (aterros) **1.980,39 m3**

ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSP. 2ª CAT.

Trecho 01	84,297 m3
Trecho 02	37,585 m3
Total	121,88 m3

COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N.(calçadas)

Trecho 01	84,297 m3
Trecho 02	37,585 m3

167,0

0 β. 550



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Total **121,88 m3**

TRANSPORTE COMERCIAL-CAMINHÃO BASCULANTE

Trecho 01:

Volume de Corte na Pista	842,025 m3
Diferença de Volume no acostamento: 404,046 m3(corte)-84,297 m3(aterro)	319,75 m3
Total Trecho 01	<u>1.161,77 m3</u>

Trecho 02:

Volume de Corte na Pista	796,255 m3
Diferença de Volume no acostamento: 58,945 m3(corte)-37,585 m3(aterro)	21,36 m3
Total Trecho 02	<u>817,62 m3</u>

Trecho 01 + Trecho 02
1.161,77 m3 + 817,62 m3 **1.979,39 m3**

1.979,39 m3 x 1,60 Toneladas/m3 **3.167,02 Toneladas**

HIDROSSEMEADURA

Área de corte do talude trecho 01 **424,26 m2**

ESCARIFICAÇÃO E CONFORMAÇÃO DO SUBLEITO



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

08.551

000.0

Trecho 02	2.099,78 m2
Trecho 01	2.053,79 m2
Total	4.153,57 m2

REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL (calçadas)

Trecho 01:

Área de Calçada	513,37 m2
Área de Rampa	8,80 m2
Total	522,17 m2

Área de Calçadas a ser retirada:

Trecho 02:

Área de Calçada	644,76 m2
Área de Rampa	4,40 m2
Total	649,16 m2

Área de Calçadas a ser retirada:

Trecho 01	21,69 m2(pedra Irregular)
Trecho 02	

3-DRENAGEM PLUVIAL

Trecho 01:



03.552

ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 2ª CATEGORIA

DN 60 = 7,00 m

Escavação = C(comprimento) x L(largura) x E(espessura)

Escavação = 7,00 m x 0,80 m x 1,00 m

Escavação 5,60 m³

Trecho 02:

DN 60 = 113,00 m

Escavação = C(comprimento) x L(largura) x E(espessura)

Escavação = 113,00 m x 0,80 m x 1,00 m

Escavação 90,40 m³

Total trecho 01 +trecho 02 **96,00 m³**

REATERRO E APILOAMENTO MECÂNICO

Trecho 01:

R = V1(volume escavação) - V2(volume tubo)

R = 5,60 m³ - ((0,60x0,60x3,14/4)x3)

R 4,75 m³

Trecho 02:

R = V1(volume escavação) - V2(volume tubo)

R = 90,40 m³ - ((0,60x0,60x3,14/4)x113)

R 31,93 m³



Total 4,75 m³ + 31,93 m³ **36,69 m³**

CORPO DE BSTC Ø 0,60 SEM BERÇO E SEM ARMAÇÃO

Trecho 01	7,00 m
Trecho 02	113,00 m
Total	120,00 m³

B.L. SÍMPLES ALVENARIA H ATÉ 1,20 M

Trecho 01	06 unidades
Trecho 02	01 unidades
Total	07 unidades

4-BASE / SUB BASE

REGULARIZAÇÃO COMPAC.SUBLEITO 100% PN

Trecho 01	2.053,79 m ²
Trecho 02	2.099,78 m ²
Total	4.153,57 m²

MACADAME SECO C/ BRITA GRADUADA

4.153,57 m² x 0,20m(espessura) **635,91 m³**

BRITA GRADUADA

2008.0
08.554



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

4.153,57 m² x 0,15m(espessura) **623,04 m³**

5-REVESTIMENTO

IMPRIMAÇÃO COM CM-30 - EXCLUSIVE CM-30

Trecho 01	2.053,79 m ²
Trecho 02	2.099,78 m ²
Total	4.153,57 m²

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO

4.153,57 m ² x 2 vezes	8.307,14 m ²
Lombada	14,61 m ²
Total	8.321,75 m ²

CBUQ - TRAÇO 1 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)

8.321,75 m² x 0,05 m(espessura) x 2,518 Ton/m³
1.047,71 toneladas

LOMBADA

1,17 m³

6-MEIO FIO E SARJETAS

ARRANCAMENTO DE MEIO-FIO



03.555
100.0

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Trecho 01:

348,44 m

Trecho 02:

431,44 m

348,44 m + 431,44 m

779,88 m

MEIO-FIO COM SARJETA DER - TIPO 2 - (0,042 M3) - PRÉ-MOLDADO

Trecho 01:

277,56m + 64,80 m

342,26 m

Trecho 02:

409,40m + 22,83 m

432,23 m

342,26 m + 432,23 m

774,59 m

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 1 (PRÉ-MOLDADO) CALÇADAS

Trecho 01:

348,44 m



Trecho 02:

431,44 m

348,44 m + 431,44 m

779,88 m

7-SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SÍMPLES (CALÇADAS E OUTROS)

Trecho 01:

Área 01	2,52 m ²
Área 02	11,91 m ²
Área 03	10,18 m ²
Área 4	5,73 m ²
Área 5	33,16 m ²
Total	63,50 m ²
63,50 m ² x 0,05 m	3,18 m³

RETIRADA DE PEDRAS IRREGULARES

Trecho 01	34,24 m ²
Trecho 02	21,69 m ²
Total	55,93 m²

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO SAF- 100% PI - PASSEIO COM PAVIMENTO



888.0
03.557

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Trecho 01:

Área de calçada	513,37 m2
Área de Rampa	8,80 m2
Área Total	<u>522,17 m2</u>

Trecho 02:

Área de calçada	644,76 m2
Área de Rampa	4,40 m2
Área Total	<u>649,16 m2</u>

Total 522,17 m2 + 649,16 m2 **1.171,33 m2**

LASTRO DE BRITA

Trecho 01:

Área de calçada	513,37 m2
Área de Rampa	8,80 m2
Área Total	<u>522,17 m2</u>

Trecho 02:

Área de calçada	644,76 m2
Área de Rampa	4,40 m2
Área Total	<u>649,16 m2</u>



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Total 522,17 m ² + 649,16 m ²	1.171,33 m ²
1.171,33 m ² x 0,03 m	35,14 m³

PAVER OU BLOKET E=6CM - COM COLCHÃO DE AREIA

Trecho 01:

Área de calçada	513,37 m ²
Área de Rampa	8,80 m ²
Área Total	<u>522,17 m²</u>

Trecho 02:

Área de calçada	644,76 m ²
Área de Rampa	4,40 m ²
Área Total	<u>649,16 m²</u>

Total 522,17 m ² + 649,16 m ²	1.171,33 m²
---	-------------------------------

RAMPA PARA PNE COM PISO TÁTIL (NBR 9050) - MODELO 02 - 5,94 M²

Trecho 01	04 unidades
Trecho 02	02 unidades
Total	06 unidades



08.554

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO
ALERTA/DIRECIONAL
20X20CM

Trecho 01:

Direcional	61,32 m ²
Alerta	3,84 m ²
Área Total	<u>65,16 m²</u>

Trecho 02:

Direcional	82,99 m ²
Alerta	3,28 m ²
Área Total	<u>86,27 m²</u>

Total 65,16 m² + 86,27 m² **151,43 m²**

8-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA
BASE SOLVENTE- (0,034 M²/M²)

Trecho 01:

Faixa Amarela	35,79 m ²
Faixa Branca	51,68 m ²
Total	<u>87,47 m²</u>

Trecho 02:



Faixa Amarela	38,76 m2
Faixa Branca	51,68 m2
Total	<u>90,44 m2</u>
Total geral:	177,91 m2

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M2/UD) +
SUPORTE METÁLICO

Trecho 01:

R19/40	02 unidades
R-02	01 unidades
Total	<u>03 unidades</u>

Trecho 02:

R19/40	01 unidades
R-02	02 unidades
Total	<u>03 unidades</u>
Total Geral	06 unidades

Placa sinalização refletiva-losango (0,2025 m2/ud) + suporte
METÁLICO

Trecho 01:

A-18	03 unidades
------	-------------



Trecho 02:

A-18	01 unidades
Total geral	04 unidades

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Área = 4.153,57 m ² / 700,00 m ²	06 unidades
--	--------------------

06 - PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA NA RUA GUAIRACÁS ENTRE AS RUAS ALAGOAS E MARTIN NOTTAR

1 – SERVIÇOS PRELIMINARES

DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE PAVIMENTO E TRANSPORTE

Área Pavimento existente danificado	1.947,07 m ²
1.947,07 x 0,15 m(espessura)	292,06 m³

2 -TERRAPLENAGEM

DESTOCAMENTO ÁRVORES DIAM. > 30CM (passeio)

13 unidades

REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL (passeio)

Grama	228,27 m ²
Caldadas	252,33 m ²



Rampa 13,20 m2
Total 493,80 m2

Área 01 3,87 m2
Área 02 4,50 m2
Área 03 1,75 m2
Área 04 1,90 m2
Área 05 14,93 m2
Total 26,95 m2

493,80 m2 – 26,95 m2 **466,95 m2**

ESCARIFICAÇÃO E CONFORMAÇÃO DO SUBLEITO

1.183,11 m2(Remendo Profundo) x 0,05 m 59,16 m3
770,68 m2 (pista) x 0,05 m 38,53 m3
Total **97,69 m3**

COMPACTAÇÃO DE ATERROS 95% P.N.

3.229,50 m2 x 0,025 m(espessura) **80,73 m3**

ESCAVAÇÃO DE MAT. 2A. CAT./SEM TRANSPORTE (pista de rolamento)

Área Normal 770,68 m2
770,68 m2 x 0,40m(espessura) **308,27 m3**

REMOÇÃO DE SOLOS MOLES



385 0563
B

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Area Remendo Profundo	1.183,11 m ³
Volume 1.183,11 x 1,60m (espessura)	1.892,98 m³

TRANSPORTE COMERCIAL-CAMINHÃO BASCULANTE (pista de rolamento)

Volume Pista de Rolamento	308,27 m ³
Volume Remendo Profundo	1.892,98 m ³
Volume Total	2.201,25 m ³
2.201,25 x 1,60 Toneladas/m ³	3.552,00 Toneladas

3-DRENAGEM PLUVIAL

ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 1ª CATEGORIA

DN 60	1,00 m
Escavação = C(comprimento) x L(largura) x E(espessura)	
Escavação = 1,00 m x 0,80 m x 1,00 m	
Escavação	0,80 m³

REATERRO E APILOAMENTO MECÂNICO

R = V1(volume escavação) - V2(volume tubo)	
R = 0,80 m ³ - ((0,60x0,60x3,14/4)x1,00)	
R = 0,80 m ³ -0,28 m ³	
R	0,52 m³

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

036.0

03564



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Bocas de Lobo existentes:

1,50m(lado) x 1,25m(lado) x 1,00m(profundidade) x 06 unidades

11,25 m3

CORPO DE BSTC Ø 0,60 SEM BERÇO C/ ARMAÇÃO SÍMPLES PA-1

Trecho 03

1,00 m

B.L. SÍMPLES ALVENARIA H ATÉ 1,20 M

06 unidades

MACADAME SECO BRITADO PREENXIDO COM BRITA GRADUADA
PARA REMENDO PROFUNDO

Área remendo profundo

1.183,11 m2

1.183,11 m2 x 1,20 m (espessura)

4-BASE / SUB BASE

REGULARIZAÇÃO COMPAC.SUBLEITO 100% PN

1.947,07 m2

MACADAME SECO C/ BRITA GRADUADA

1.947,07 m2 x 0,20m(espessura)

484,43 m3



08.565

800.0

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

BRITA GRADUADA

1.947,07 m² x 0,15m(espesura)

292,06 m³

5-REVESTIMENTO

IMPRIMAÇÃO COM CM-30 - EXCLUSIVE CM-30

1.947,07 m²

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO

1.947,07 m²

CBUQ - TRAÇO 4 - CAPA - Faixa "C" (Quantidade menor que 10.000 ton)

1.947,07 m² x 0,05m x 2,518Ton/m³

245,14 toneladas

6-MEIO FIO E SARJETAS

ARRANCAMENTO DE MEIO-FIO

362,64 m + 56,63 m

455,27 m

MEIO-FIO COM SARJETA DER - TIPO 2 - (0,042 M³) - PRÉ-MOLDADO

362,64 m + 56,63 m

455,27 m

0315619



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 1 (PRÉ-MOLDADO) CALÇADAS

338,06 m

7-SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SÍMPLES (CALÇADAS E OUTROS)

Área 01	3,87 m2
Área 02	4,50 m2
Área 03	1,75 m2
Área 04	1,90 m2
Área 05	14,93 m2
Total	26,95 m2
26,95 m2 x 0,03 m	0,81 m3

RETIRADA DE PEDRAS IRREGULARES

Área 01	60,55 m2
---------	-----------------

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO SAF- 100% PI - PASSEIO COM PAVIMENTO

Gramma	228,27 m2
Caldadas	252,33 m2
Rampa	13,20 m2
Total	493,80 m2



0805670

Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

LASTRO DE BRITA

252,33 m² + 13,20 m²

265,53 m² x 0,03 m

7,97 m³

PAVER OU BLOKET E=6CM - COM COLCHÃO DE AREIA

Caldadas

252,33 m²

PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS

Grama

228,27 m²

RAMPA PARA PNE COM PISO TÁTIL (NBR 9050) - MODELO 02 - 5,94
M²

06 unidades

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO
ALERTA/DIRECIONAL
20X20CM

Direcional

33,76 m²

Alerta

3,84 m²

Total

37,60 m²

8-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

103. 03 . 563



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA
BASE SOLVENTE- (0,034 M2/M2)

Faixa Amarela	29,32 m2
Faixa Branca	64,56 m2
Total	93,88 m2

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M2/UD) +
SUPORTE METÁLICO

R19/40 **04 unidades**

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Área = 1.947,07 m2 / 700,00 m2 **03 unidades**

**07 - RECAP ASFÁLTICO NA RUA OTÁVIO FRANCISCO DE
MATTOS ENTRE AS RUAS SANTA CATARINA E AVENIDA
PARANÁ**

2-TERRAPLENAGEM

DESTOCAMENTO ÁRVORES DIAM. > 30CM

09 unidades

REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL

Calçadas 524,93 m2



588.08.569

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Rampas	6,60 m ²
Total	531,53 m²

TRANSPORTE COMERCIAL-CAMINHÃO BASCULANTE

Área 1	394,17 m ²
394,17 m ² x 0,03 m	11,83 m ³
11,83 m ³ x 1,60 Ton/m ³ (calçadas)	18,93 Ton
5,63 m ³ x 1,60 ton/m ³ (BL)	9,01 Ton
Total	27,94 Ton

3-DRENAGEM PLUVIAL

ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 2ª CATEGORIA

DN 60	1,00 m
Escavação = C(comprimento) x L(largura) x E(espessura)	
Escavação = 1,00 m x 0,80 m x 1,00 m	
Escavação	0,80 m³

REATERRO E APILOAMENTO MECÂNICO

$R = V1(\text{volume escavação}) - V2(\text{volume tubo})$	
$R = 0,80 \text{ m}^3 - ((0,60 \times 0,60 \times 3,14 / 4) \times 1,00)$	
$R = 0,80 \text{ m}^3 - 0,28 \text{ m}^3$	
R	0,52 m³

DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

08570



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Bocas de Lobo existentes:

1,50m(lado) x 1,25m(lado) x 1,00m(profundidade) x 03 unidades
5,63 m3

CORPO DE BSTC Ø 0,60 SEM BERÇO C/ ARMAÇÃO SÍMPLES PA-1

Trecho 03 **1,00 m**

B.L. SÍMPLES ALVENARIA H ATÉ 1,20 M

03 unidades

5-REVESTIMENTO

LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA (RECAPE)

1.181,08 m2

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO

1.181,08 m2 x 2vezes **2.362,16 m2**

CBUQ - Novo traço - Reperfilamento 2 - "FAIXA C" - (Quant. menor que 10.000 ton)

1.181,08m2 x 0,025m x 2,518 ton/m3 **74,35 toneladas**



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

06571

CBUQ - Novos traços - TRAÇO 4 - FAIXA "C" DNIT 031/2006-ES -
(Quant. menor que 10.000 ton)

118,96 toneladas

6-MEIO-FIO SARJETA

ARRANCAMENTO DE MEIO-FIO

176,75 m + 23,40 m

202,15 m

MEIO-FIO COM SARJETA DER - TIPO 2 - (0,042 M3) - PRÉ-MOLDADO

176,75 m + 23,40 m

202,15 m

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 2 (PRÉ-MOLDADO)

3,90 m

7-SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SÍMPLES (CALÇADAS E OUTROS)

Área 1

394,17 m²

394,17 m² x 0,03 m

11,83 m³

LASTRO DE BRITA

Calçadas

524,93 m²



Rampas	6,60 m2
Total	531,53 m2
531,53 m2 x 0,03m(espessura)	15,95 m3

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO P/ ASSENTAMENTO DE CALÇADAS/LAJOTAS/BLOCOS

Calçadas	524,93 m2
Rampas	6,60 m2
Total	531,53 m2

PAVER OU BLOKET E=6CM - COM COLCHÃO DE AREIA

Calçadas	524,93 m2
----------	------------------

RAMPA PARA PNE COM PISO TÁTIL (NBR 9050) - MODELO 02 - 5,94 M2

03 unidades

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO ALERTA/DIRECIONAL 20X20CM VERMELHO

Direcional	27,24 m2
Alerta	1,92 m2
Total	29,16 m2

8-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO



278. 0 0 573

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA
BASE SOLVENTE- (0,034 M2/M2)

Amarela	21,16 m2
Branca	60,32 m2
Total	81,48 m2

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M2/UD) +
SUPORTE METÁLICO

R19/20 **02 unidades**

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-TRIÂNGULO (0,1219 M2/UD) +
SUPORTE METÁLICO

R-02 **02 unidades**

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-LOSANGO (0,2025 M2/UD) +
SUPORTE METÁLICO

A-22	02 unidades
A-7b	02 unidades
Total	04 unidades

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Área = 1.181,08 m2 / 700,00 m2 **02 unidades**



Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

08.574

**08 – RECAP ASFÁLTICO NA RUA GAIACÁS ENTRE AS RUAS
MARANHÃO E PIAUÍ**

2-TERRAPLENAGEM

DESTOCAMENTO ÁRVORES DIAM. > 30CM

09 unidades

REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL

Calçada	244,62 m ²
Rampa	13,20 m ²
Total	257,82 m ²
257,82 m ² x 0,03 m	7,73 m³

TRANSPORTE COMERCIAL-CAMINHÃO BASCULANTE

7,73 m³(camada superficial) + 2,71 m³(concreto calçadas)
10,44 m³ x 1,6 toneladas/m³ **16,70 toneladas**

5-REVESTIMENTO

LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA (RECAPE)

1.942,66 m²

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO



1.942,66 m² x 2 vezes

3.885,32 m²

CBUQ - Novo traço - Reperfilamento 2 - "FAIXA C" - (Quant. menor que 10.000 ton)

1.942,66m² x 0,025m x 2,518 ton/m³

122,29 toneladas

CBUQ - Novos traços - TRAÇO 4 - FAIXA "C" DNIT 031/2006-ES - (Quant. menor que 10.000 ton)

1.942,66 m² x 0,04m x 2,518 ton/m³

195,66 toneladas

6-MEIO-FIO SARJETA

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 2(PRÉ-MOLDADO)

31,08 m

7-SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SÍMPLES (CALÇADAS E OUTROS)

Área 1	11,50 m ²
Rampas	13,20 m ²
Total	24,70 m ²
24,70 m ² x 0,03 m	<u>0,83 m³</u>

Boca de Lobo:

1,50 m x 1,25 m x 1,00m

1,88 m³



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Total 0,83 m3 + 1,88 m3 **2,71 m3**

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO P/ ASSENTAMENTO DE CALÇADAS/LAJOTAS/BLOCOS

Calçadas	244,62 m2
Rampas	13,20 m2
Total	257,82 m2

LASTRO DE BRITA

257,82 m2 x 0,03 m **7,73 m3**

PAVER OU BLOKET E=6CM - COM COLCHÃO DE AREIA

Calçadas **244,62 m2**

RAMPA PARA PNE COM PISO TÁTIL (NBR 9050) - MODELO 02 - 5,94 M2

06 unidades

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO ALERTA/DIRECIONAL 20X20CM VERMELHO

Direcional	11,75 m2
Alerta	3,04 m2
Total	14,79 m2



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

08.577

8-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA BASE SOLVENTE- (0,034 M2/M2)

Amarela	21,16 m2
Branca	90,48 m2
Total	111,64 m2

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO

R19/20 **02 unidades**

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-TRIÂNGULO (0,1219 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO

R-02 **02 unidades**

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-LOSANGO (0,2025 M2/UD) + SUPORTE METÁLICO

A-22	02 unidades
A-7b	02 unidades
A-18	04 unidades
Total	08 unidades

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

095.0

0 B 578



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Área = 1.942,66 m² / 700,00 m²

03 unidades

**09 – RECAP ASFÁLTICO NA RUA ALAGOAS ENTRE AS RUAS
GUAIRACÁS E TUPINAMBÁS**

2-TERRAPLENAGEM

DESTOCAMENTO ÁRVORES DIAM. > 30CM

04 unidades

REMOÇÃO DA CAMADA SUPERFICIAL

Calçada	291,78 m ²
Rampa	6,60 m ²
Total	298,38 m ²
257,82 m ² x 0,03 m	8,95 m³

TRANSPORTE COMERCIAL-CAMINHÃO BASCULANTE

8,95 m³(camada superficial) + 11,07 m³(concreto calçadas+BL)
20,02 m³ x 1,6 toneladas/m³ **32,02 toneladas**

3 – DRENAGEM

ESCAVAÇÃO DE BUEIROS EM 2ª CATEGORIA

DN 60 1,00 m

Escavação = C(comprimento) x L(largura) x E(espessura)



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

0.579
B

878.0

Escavação = 1,00 m x 0,80 m x 1,00 m

Escavação

0,80 m³

REATERRO E APILOAMENTO MECÂNICO

R = V1(volume escavação) – V2(volume tubo)

R = 0,80 m³ – ((0,60x0,60x3,14/4)x1,00

R = 0,80 m³ - 0,28 m³

R

0,52 m³

CORPO DE BSTC Ø 0,60 SEM BERÇO E SEM ARMAÇÃO - PS-1

1,00 m

B.L. SÍMPLES ALVENARIA H ATÉ 1,20 M

03 unidades

5-REVESTIMENTO

LIMPEZA E LAVAGEM DA PISTA (RECAPE)

1.440,00m²

PINTURA DE LIGAÇÃO COM RR-1C - EXCLUSIVE EMULSÃO

1.440,00 m² x 2 vezes

2.880,00 m²

18.8 - 0
03.530



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

CBUQ - NOVO TRAÇO - REPERFILAMENTO 2 - "FAIXA C" - (QUANT. MENOR QUE 10.000 TON)

1.440,00 m² X 0,03 m x 2,518 Ton/m³ **108,78 toneladas**

CBUQ - NOVOS TRAÇOS - TRAÇO 4 - FAIXA "C" DNIT 031/2006-ES - (QUANT. MENOR QUE 10.000 TON)

1.440,00 m² x 0,03 m x 2,518 Ton/m³ **108,78 toneladas**

6-MEIO-FIO SARJETA

MEIO FIO DE CONCRETO TIPO 2 (PRÉ-MOLDADO)

48,60 m

7-SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SÍMPLES (CALÇADAS E OUTROS)

Área 1	174,60 m ²
Rampas	6,60 m ²
Total	181,20 m ²
181,20 m ² x 0,03 m	<u>5,44 m³</u>

Boca de Lobo:

1,50 m x 1,25 m x 1,00m x 3 vezes 5,63 m³

Total 5,44 m³ + 5,63 m³ **11,07 m³**



088.531
0

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO P/ ASSENTAMENTO DE
CALÇADAS/LAJOTAS/BLOCOS

Calçadas	291,78 m ²
Rampas	6,60 m ²
Total	298,38 m²

LASTRO DE BRITA

298,38 m² x 0,03 m **8,95 m³**

PAVER OU BLOKET E=6CM - COM COLCHÃO DE AREIA

Calçadas **291,78 m²**

RAMPA PARA PNE COM PISO TÁTIL (NBR 9050) - MODELO 02 - 5,94
M²

03 unidades

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO TÁTIL DE CONCRETO
ALERTA/DIRECIONAL 20X20CM VERMELHO

Direcional	14,90 m ²
Alerta	1,60 m ²
Total	16,50 m²

8-SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

FAIXA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL C/TINTA RESINA ACRÍLICA
BASE SOLVENTE- (0,034 M2/M2)

Amarela	21,16 m2
Branca	60,32 m2
Total	81,48 m2

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-CÍRCULO (0,1964 M2/UD) +
SUPORTE METÁLICO

R19/20 **02 unidades**

PLACA SINALIZAÇÃO REFLETIVA-TRIÂNGULO (0,1219 M2/UD) +
SUPORTE METÁLICO

R-02 **02 unidades**

ENSAIOS TECNOLÓGICOS

Área = 1.440,00 m2 / 700,00 m2 **02 unidades**

Capanema, 26 de março de 2024

RUBENS LUIS Assinado de forma
ROLANDO digital por RUBENS
SOUZA:51335 SOUZA:51335883053
883053 Dados: 2024.03.26
17:01:24 -03'00'

**Rubens Luis Rolando Souza
Engenheiro Civil
CREA RS 88.296/D**

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Main table with columns: CATEGORIA, NOME DO SERVIÇO, UNID, QTD, PREÇO UNIT, VALOR TOTAL, etc. Includes sub-sections for SERVIÇOS PRELIMINARES, SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, and SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO.

Summary table with columns: ITEM, VALOR UNIT, VALOR TOTAL, etc. Includes sub-sections for SERVIÇOS PRELIMINARES, SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO, and SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO.

De acordo com a legislação e o edital de licitação, o licitante deverá apresentar proposta com o valor de cada item, bem como o valor total de cada item, bem como o valor total de cada item, bem como o valor total de cada item...

3
00000
10000

Código Item	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (m)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)				UNID	ORÇAMENTO COM BDI				TOTAL ITEM (R\$)	TOTAL GLOBAL (R\$)	
					TRANSP	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. SEM BDI		PREÇO UNIT. COM BDI	QUANTIDADE	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI			PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR DA MÃO DE OBRA (R$)	VALOR DO MATERIAL (R$)
09.05.02	DAER/RS	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso			45,01	5,01	50,02	81,02	un	2,00	54,91	6,11	61,02	109,82	12,22	122,04
09.04.03	DAER/RS	Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas			88,06	14,91	102,97	125,82	un	2,00	107,43	18,19	125,62	214,86	36,38	251,24
09.04.01	DAER/RS	Execução de carga de prova de concreto acústico com sensor piezoelétrico			91,52	19,17	110,69	124,08	un	2,00	113,65	12,41	124,06	223,30	24,82	248,12
09.01.18	DAER/RS	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para execução de obras de obras de obras públicas			5.626,44	625,16	6.251,60	7.876,93	gr	0,11	6.864,26	782,69	7.646,95	750,07	83,89	833,96
ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021											TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL DE MATERIAIS		PREÇO GLOBAL		
Data Base de aprovação do Orçamento (Decreto 10.886/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 27/02/24											25,89%	74,91%		243.355,96		

PREPOSTA DA EMPRESA						
PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA SEM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL SEM BDI	PREÇO UNITÁRIO SEM BDI	DESCONTO OFERTADO (%)	TOTAL ITEM COM BDI = MÃO DE OBRA (R\$)	TOTAL ITEM COM BDI = MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)
-	-	-	Informe o preço	-	-	-
-	-	-	Informe o preço	-	-	-
-	-	-	Informe o preço	-	-	-
-	-	-	Informe o preço	-	-	-
Desconto Final Calculado em Proposta %				PREÇO GLOBAL MÃO DE OBRA	PREÇO GLOBAL MATERIAL	PREÇO GLOBAL
-	-	-	-	-	-	-

RUBENS LUIS
ROLANDO
SOUZA:513358830
53

Assinado de forma digital
por RUBENS LUIS ROLANDO
SOUZA:51335883053
Dados: 2024.03.27 14:50:51
-03'00'

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III																			
Município:	CAPANEMA													SAM	44				
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS													LOTE	1				
Local da Obra :	SANTA CRUZ, CENTRO, SANTA BÁRBARA, SÃO CRISTÓVÃO													Tabela Referência: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem desoneração					
Fonte do Recurso:	PAM													Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):			27/03/2024 - que		
Código Item	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)					UD	ORÇAMENTO COM BDI								
					TRANSP	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI		QUANTIDADE	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR DA MÃO DE OBRA (R\$)	VALOR DO MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)	TOTAL GLOBAL (R\$)	
1 SERVIÇOS PRELIMINARES																			
512050	DER	Demolição Mecânica de Pavimento e Transporte	3,00	1,8600	10,96	42,27		53,23	64,83	m3	1.191,85	51,57	13,36	64,93	69.012,56	21.768,78	90.781,34	90.781,34	
COMPOSIÇÃO 00051																			
	ORSE	PLACA DE OBRA 4,00 X 2,00 M, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, INCLUSIVE ARMAÇÃO EM MADEIRA E PONTALETES					365,20	2.395,76	2.760,96	3.368,37	un	2,00	445,54	2.922,83	3.368,37	891,08	5.845,66	6.736,74	
841000A	DER	Remoção de cercas				12,88		12,88	15,47	m	206,69	15,47	-	15,47	3.197,49	-	3.197,49		
606500A	DER	Demolição de Alvenaria				185,02		185,02	225,72	m3	15,33	225,72	-	225,72	3.460,29	-	3.460,29		
2 TERRAPLENAGEM																			
401950	DER	Compactação de Aterros 95% P.N.				5,63		5,63	6,87	m3	370,91	6,87	-	6,87	2.546,09	-	2.546,09		
400000	DER	Desmatamento e limpeza diam. até 30cm				1,15		1,15	1,40	m2	5,69	1,40	-	1,40	7,00	-	7,00		
400300	DER	Destocamento árvores diam. > 30cm				49,78		49,78	60,73	un	77,80	60,73	-	60,73	4.676,21	-	4.676,21		
511130A	DER	Escarificação e conformação do subleito				1,24		1,24	1,51	m3	7.785,47	1,51	-	1,51	11.756,06	-	11.756,06		
101119	SINAPI	Escarificação de mat. 2a. cat./sem transporte				2,74	6,35	9,09	11,09	m3	3.581,38	3,34	7,75	11,09	11.865,01	27.600,68	39.495,70		
520200B	DER	Escarificação, Carga e Torrep. 2ª Cat.	2,00	1,5000	7,23	6,58	13,61	16,85	8,03	m3	1.465,88	8,03	8,82	16,85	11.771,02	12.929,06	24.700,08		
411000	DER	Remoção da Camada Superficial				9,92		9,92	12,10	m3	1.877,44	12,10	-	12,10	22.717,02	-	22.717,02		
972000	DER	Transporte Comercial-caminhão basculante			2,90		2,90	3,54	Ton	7.623,51	-	3,54	3,54	-	26.987,23	26.987,23			
800100	DER	Hidrosemeadura				3,56	6,19	9,75	11,90	m2	424,26	4,34	7,56	11,90	1.841,29	3.207,40	5.048,69		
40400	DER	Remoção de Solos Múls.						11,33	11,33	m3	1.892,98	-	13,82	13,82	-	26.160,88	26.160,88		
3 DRENAGEM																			
600300	DER	Escarificação de Bueiros em 1ª Categoria				11,88		11,88	14,25	m3	135,40	14,25	-	14,25	1.929,45	-	1.929,45		
600400	DER	Escarificação de Bueiros em 2ª Categoria				11,95		11,95	14,58	m3	98,40	14,58	-	14,58	1.434,67	-	1.434,67		
601200A	DER	Ratierro e apilamento mecânico				34,72		34,72	42,36	m3	147,19	42,36	-	42,36	6.234,97	-	6.234,97		
606500C	DER	Demolição de Alvenaria				185,02		185,02	225,72	m3	20,43	225,72	-	225,72	4.656,60	-	4.656,60		
610400A	DER	Corpo de BSTC a 0,40 sem Berço e sem Armação - PS-1			8,87	31,18	50,72	88,77	168,30	m	118,90	38,04	70,28	108,30	4.488,72	8.290,68	12.779,40		
610600D	DER	Corpo de BSTC a 0,80 sem Berço e sem Armação - PS-1			16,11	49,73	100,19	166,02	292,54	m	23,60	90,67	141,87	202,54	1.396,41	3.263,01	4.659,42		
610400C	DER	Corpo de BSTC a 0,40 Sem Berço c/ Armação Simples PA-1			8,87	31,18	99,81	137,86	168,19	m	18,80	38,04	130,15	168,19	884,72	2.342,70	3.027,42		
610600B	DER	Corpo de BSTC a 0,80 Sem Berço c/ Armação Simples PA-1			16,11	49,73	245,87	311,71	389,28	m	133,25	60,67	319,61	389,28	8.084,28	42.588,03	50.672,31		
BLSA120	DER	B.L. Simples alvenaria H até 1,20 m			103,24	1.071,91	1.937,38	3.112,53	3.797,28	un	25,90	1.307,73	2.489,55	3.797,28	32.693,25	62.238,75	94.932,00		
531330	DER	Macadame Secco Britado-Preestribo com Brita Graduada para Rameno Profundo	9,78		26,68	29,35	97,79	153,82	187,66	m3	1.419,73	35,81	151,85	187,66	50.840,53	215.586,00	266.426,53		
4 BASE / SUB-BASE																			
511100A	DER	Regularização compac.subleito 100% PN				4,30		4,30	5,25	m2	12.890,19	5,25	-	5,25	66.623,50	-	66.623,50		
531000A	DER	Brita Graduada	9,78	2,4000	31,55	14,07	117,40	163,02	198,88	m3	2.041,94	17,17	181,71	198,88	35.060,11	371.040,92	406.101,03		
531300	DER	Macadame Secco c/ Brita Graduada			26,66	22,01	86,90	135,68	165,53	m3	2.340,86	26,85	138,68	165,53	62.852,00	324.630,47	387.482,56		
5 REVESTIMENTO																			
PAV-089	PM Curitiba	Limpeza e Lavagem da pista (Recipe)				0,65		0,65	0,79	m2	7.555,67	0,79	-	0,79	5.968,90	-	5.968,90		
560400A	DER	Imprimação com CM-30 - exclusiva CM-30				0,0012		0,51	0,62	m2	12.509,74	0,62	-	0,62	7.756,04	-	7.756,04		
589100A	DER	Fornecimento de CM-30 - imprimação			512,69		5.894,81	6.082,80	7.421,02	ton	16,92	-	7.421,02	7.421,02	-	111.463,72	111.463,72		
561100A	DER	Pintura de ligação com RR-1C - exclusiva emulsão				0,0005		0,35	0,43	m2	31.699,66	0,43	-	0,43	13.626,30	-	13.626,30		
589420B	DER	Fornecimento de emulsão RR-1C - pintura de ligação			512,69		3.748,59	4.054,80	4.946,86	ton	16,93	-	4.946,86	4.946,86	-	78.308,79	78.308,79		
570000A	DER	CBUQ - Novo traço - Reperfilamento 2 - "FAIXA C" - (Quant. menor que 10.000 ton)			taxa CAP	0,0510	53,34	36,89	160,05	250,28	365,34	ton	450,23	45,01	290,33	305,34	20.264,85	117.208,36	137.473,23
589000H	DER	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)			561,00	1,0000	573,40	4.645,19	4.902,72	6.854,52	ton	22,88	-	6.054,52	6.054,52	-	139.011,78	139.011,78	
570000D	DER	CBUQ - Novos traços - TRACQ 4 - FAIXA "C" DMT 031/2098-ES - (Quant. menor que 10.000 ton)			taxa CAP	0,0530	38,80	36,89	160,05	235,74	287,60	ton	2.816,58	45,01	242,59	287,60	126.774,27	683.274,14	810.048,41
589000K	DER	Fornecimento de CAP - CBUQ (Quantidade menor que 10.000 ton)			561,00	1,0000	573,40	4.645,19	4.902,72	6.854,52	ton	148,28	-	6.054,52	6.054,52	-	903.818,75	903.818,75	
401080	DER	Lombada					2,66	2,96	3,41	m3	1,17	-	3,41	3,41	-	3,99	3,99		
6 MEIO-FIO E SARIETA																			
PAV-071	PM Curitiba	Armazenamento de Meio-Fio				13,91	8,25	22,16	27,04	m	2.433,44	16,97	10,07	27,04	41.295,48	24.504,74	65.800,22		
810150	DER	Meio-Fio com Sarjeta DER - Tipo 2 - (0,042 m3) - Pré-Moldado			28,00	0,0982	3,21	24,17	27,54	54,92	67,00	m	2.598,29	29,49	37,51	67,00	79.626,52	97.465,61	174.092,13
810050	DER	Meio-Fio de Concreto Tipo 2 (pré-moldado)			28,00	0,0982	3,21	24,17	27,54	54,92	67,00	m	2.752,62	29,49	37,51	67,00	81.100,66	103.258,28	184.358,94
7 SERVIÇOS DE URBANIZAÇÃO																			
															286.909,01	376.282,17	582.211,18	582.211,18	

0
100
200

Código Item	Origem	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	DMT km	CONSUMO (ton)	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)					UD	ORÇAMENTO COM BDI						
					TRANSP	MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. SEM BDI	PREÇO UNIT. COM BDI		QUANTIDADE	PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI	PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI	PREÇO UNITÁRIO COM BDI	VALOR DA MÃO DE OBRA (R\$)	VALOR DO MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)
606700B	DER	Demolição de Concreto Simples (calçadas e outros)			146,92	2,49	149,41	182,28	m3	35,85	179,24	3,04	182,28	6.389,91	108,37	6.498,28	
603900C	DER	Leitro de Brita	9,78	1,5000	19,72	66,99	85,15	151,86	185,27	m3	125,38	81,73	103,54	185,27	10.245,67	12.979,78	23.225,45
511000B	DER	Regularização e Compactação SAF: 100% P1 - Passado com Pavimento			4,98			4,98	6,08	m2	4.860,46	6,08	-	6,08	29.551,60	-	29.551,60
520100E	DER	Alcornoq mat. do canteiro (escav 1* CAT+transp+compact) - Piseleto	1,00	2,1000	7,88	5,39		13,27	16,18	m3	168,99	6,58	9,69	16,18	1.105,44	1.612,80	2.718,24
534900A	DER	Paver ou Blocket e=6cm - com colcho de areia	32,00	0,1400	5,17	27,59	53,88	86,64	195,79	m2	3.894,43	33,66	72,04	105,70	129.740,11	277.673,14	407.413,25
98504	SINAPI	Plantaio de Grama em placas			3,64	7,58	11,22	13,69		m2	701,87	4,44	9,25	13,69	3.116,30	6.492,30	9.608,60
605000G	DER	Rampa para PNE com Piso T88 (NBR 9050) - Modelo 02 - 5,94 m2			229,34	198,88	429,22	523,65	un	44,80	279,79	243,86	523,65	12.310,76	10.729,84	23.040,60	
834909	DER	Fornecimento e assentamento de piso 188 de concreto alata/direcional 20x20cm vermelho			18,41	90,50	108,91	132,87	m2	603,39	22,46	110,41	132,87	13.549,22	66.605,94	80.155,16	
8		SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO												29.623,57	55.979,85	85.603,42	85.603,42
822000	DER	Faixa de Sinalização Horizontal o/linha resina acrílica base solvente- (0,034 m2/m2)			19,96	20,51	31,47	38,39	m2	976,29	13,37	25,02	38,39	13.051,79	24.424,53	37.476,32	
820000F	DER	Placa sinalização refletiva-circulo (0,1964 m2/ud) + suporte METÁLICO			202,74	386,03	588,77	718,30	un	27,80	247,34	470,96	718,30	6.678,18	12.715,92	19.394,10	
820000G	DER	Placa sinalização refletiva-triângulo (0,1219 m2/ud) + suporte METÁLICO			202,74	386,03	588,77	718,30	un	6,50	247,34	470,96	718,30	1.484,04	2.825,76	4.309,80	
820000I	DER	Placa sinalização refletiva-losango (0,2025 m2/ud) + suporte METÁLICO			202,74	386,03	588,77	718,30	un	34,50	247,34	470,96	718,30	8.409,56	16.012,64	24.422,20	
10		SERVIÇOS DIVERSOS												1.524,06	2.288,52	3.812,58	3.812,58
521450H	DER	Retirada de Pedras Irregulares			10,26	15,41	25,67	31,32	m2	121,73	12,52	18,80	31,32	1.524,06	2.288,52	3.812,58	
11		ENSAIOS TECNOLÓGICOS												41.584,44	5.864,11	47.428,55	47.428,55
		(Os custos com mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos para a extração de amostras para os ensaios tecnológicos, exceto da capa asfáltica, serão de responsabilidade da empresa executora da obra.)															
09.02.11	DAER/RS	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Regularização e Compactação do Subleito			134,18	14,91	149,09	181,89	un	19,89	163,70	18,19	181,89	3.110,30	345,61	3.455,91	
09.02.11	DAER/RS	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Sub-base			134,18	14,91	149,09	181,89	un	19,89	163,70	18,19	181,89	3.110,30	345,61	3.455,91	
09.02.11	DAER/RS	Ensaio de Massa Específica - In Situ - Método Frasco de Areia (Grau de Compactação) - Base			134,18	14,91	149,09	181,89	un	19,89	163,70	18,19	181,89	3.110,30	345,61	3.455,91	
09.02.01	DAER/RS	Ensaio de Granulometria do Agregado			138,36	15,37	153,73	187,55	un	19,89	168,80	18,75	187,55	3.207,20	358,25	3.565,45	
74022/27	SINAPI	Ensaio de Controle de Taxa de Aplicação de Ligante Betuminoso			87,03	21,81	108,84	132,78	un	31,80	106,16	26,60	132,78	3.291,58	824,60	4.116,18	
09.04.04	DAER/RS	Ensaio de Percentagem de Betume - Misturas Betuminosas			164,34	18,26	182,60	222,77	un	31,80	200,49	22,28	222,77	6.215,19	690,68	6.905,87	
74022/53	SINAPI	Ensaio de Controle do Grau de Compactação da Mistura Asfáltica			111,85	28,10	139,95	170,74	un	31,80	136,46	34,28	170,74	4.230,26	1.062,68	5.292,94	
09.05.02	DAER/RS	Ensaio de Densidade do Material Betuminoso			45,01	5,01	50,02	61,02	un	31,80	54,91	6,11	61,02	1.702,21	189,41	1.891,62	
09.04.03	DAER/RS	Ensaio de tração por compressão diametral - misturas betuminosas			88,06	14,91	102,97	125,62	un	31,80	107,43	18,19	125,62	3.300,33	563,89	3.864,22	
09.04.01	DAER/RS	Extração de corpo de prova de concreto asfáltico com serreta rotativa			91,52	10,17	101,69	124,06	un	31,80	111,65	12,41	124,06	3.461,15	384,71	3.845,86	
09.01.18	DAER/RS	Mobilização e desmobilização de equipamento e equipe para extração de corpos de prova da capa asfáltica			5.626,44	625,16	6.251,60	7.428,85	gb	0,99	6.864,26	762,69	7.626,95	6.796,62	755,06	7.551,68	
ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021													TOTAL MÃO DE OBRA	TOTAL DE MATERIAS		PREÇO GLOBAL	
													21,89%	78,31%			
Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 16.886/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 27/9/2024													1.866.414,96	3.847.286,53		4.912.701,19	

RUBENS LUIS
ROLANDO
SOUZA:513338
83053

Assinado de forma digital por RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA:51335883053
Dados: 2024.03.27 14:45:47 -03'00'

51338

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Main table with columns: Município, Unidade, Descrição dos Serviços, Quantidade, Preço Unitário, Preço Global, etc. Includes sub-sections for 'ORÇAMENTO COM BASE NA LEI Nº 14.133/2021' and 'ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133/2021'.

Summary table with columns: Descrição, Preço Global, etc. Total Preço Global: 1.686.142,91.

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Table with columns: Código Item, Origem, Descrição dos Serviços, DMT km, Consumo (km), CUSTOS UNITÁRIOS (R\$), UNID, QTD, PREÇO UNIT. MÃO DE OBRA COM BDI, PREÇO UNIT. MATERIAL COM BDI, PREÇO UNITÁRIO COM BDI, VALOR DA MÃO DE OBRA (R\$), VALOR DO MATERIAL (R\$), TOTAL ITEM (R\$), TOTAL GLOBAL (R\$). Includes a summary table at the bottom: ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021.

Table titled 'ÁREA DA EMPRESA PARTICIPANTE DA LICITAÇÃO' with columns: PREÇO UNIT MÃO DE OBRA SEM BDI, PREÇO UNIT MATERIAL SEM BDI, PREÇO UNITÁRIO COM BDI, DESCONTO OFERTADO (%), TOTAL ITEM COM BDI = MÃO DE OBRA (R\$), TOTAL ITEM COM BDI + MATERIAL (R\$), TOTAL ITEM (R\$). Includes a footer: Descont. Final Calculado da Prezante %.

RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA 51335883053 3053

Assinado de forma digital por RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA 51335883053 Dados: 2024.03.27 14:46:15 -03'00'

0 8592

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

Main table with columns: Município, CAPANEMA, Descrição dos Serviços, Quantidade, Preço Unitário, Preço Total, etc. Includes sub-sections for 'ORÇAMENTO DO PROJETO COM BASE NA LEI Nº 14.133 / 2021' and 'ORÇAMENTO COM BASE NA LEI Nº 14.133/2021'.

06.593

Summary table titled 'ÁREA DA EMPRESA PARTICIPANTE DA LICITAÇÃO' with columns: Preço Unitário, Preço Total, etc. Includes a note: 'Menor Preço = calculado.' and 'Descrição Final Calculada do Projeto'.

PLANILHA DE SERVIÇOS - PAVIMENTAÇÃO - LEI LICITAÇÃO Nº 14.133/2021 - ANEXO III

CAPACEMA		SAM		LOTES		44		LOTE nº		1				
PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		SAM		LOTES		44		LOTE nº		1				
Local de Obra:		SAM		LOTES		44		LOTE nº		1				
Descrição de Obra:		SAM		LOTES		44		LOTE nº		1				
Fonte de Recurso:		SAM		LOTES		44		LOTE nº		1				
<p align="center">Dados de aprovação do Orçamento (Decreto 19.882/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21): 27/03/2024 - opa</p> <p align="center">Orçamento com BDI</p>														
Código Item	Origem	Descrição dos Serviços	SMT em	CONSUMO (kg/m)	TRANSP	CUSTOS UNITÁRIOS - (R\$)			QUANTIDADE	VALOR DA MÃO DE OBRA (R\$)	VALOR DO MATERIAL (R\$)	TOTAL ITEM (R\$)	TOTAL GLOBAL (R\$)	
						MÃO DE OBRA	MATERIAL	PREÇO UNIT. COM BDI						
1	DER	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,00	1,0000	10,06	42,27	53,22	64,63	302,06	51,87	13,36	64,03	15.963,45	15.963,45
2	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30
3	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30
4	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30
5	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30
6	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30
7	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30
8	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30
9	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30
10	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30
11	DER	TRAFEGAMENTO	10,00	1,0000	49,70	49,70	60,73	60,73	10,00	10,00	60,73	70,73	707,30	707,30

8 595

PLANEJAMENTO DO PROJETO / OBRA

RELAÇÃO DOS DESCRITIVOS DE CADA ETAPA DO PROJETO / OBRA

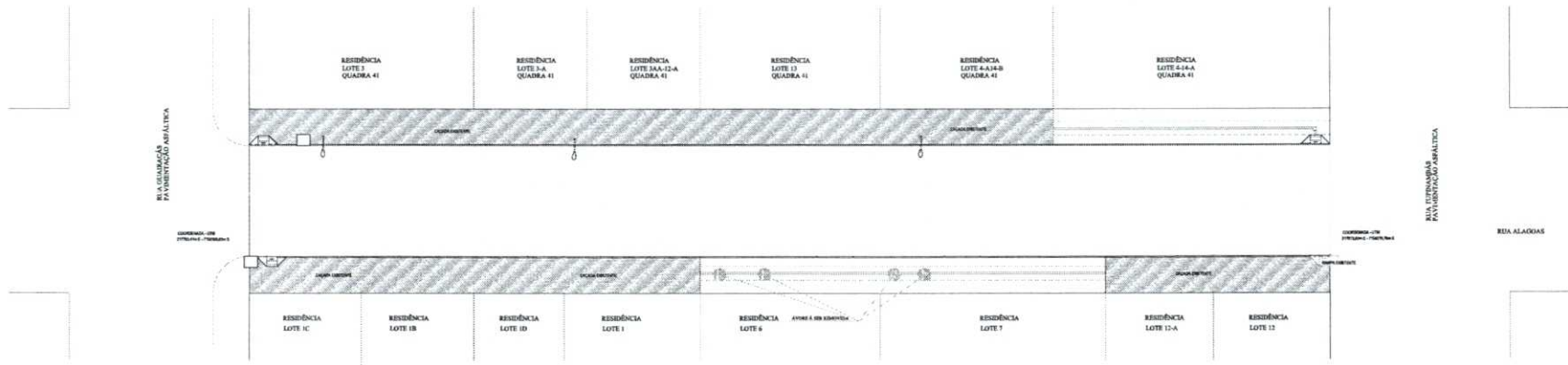
Município:	CAPANEMA		PRIORIDADE Nº	49	SAM	44
Projeto :	PAVIMENTAÇÃO DE VIAS URBANAS		LOTE nº	1		
Local da Obra :	SANTA CRUZ, CENTRO, SANTA BÁRBARA, SÃO CRISTÓVÃO		Tabela Referência: DER/PR de SETEMBRO/2023 sem desoneração			
Fonte do Recurso:	PAM	Data Base da aprovação do Orçamento (Decreto 10.086/22 do Paraná, que regulamenta a Lei 14.133/21):			27/03/2024 - qua	
NÚMERO DE ETAPAS DESTE PROJETO:	18	Observação: Vetado a medição por preço unitário. Só será liberado a emissão da Nota Fiscal após o atingimento de 100% da Etapa.				
Valor GLOBAL do projeto:	R\$ 4.912.701,19	Valor total Mão de Obra:	R\$ 1.065.414,66	Valor total dos Materiais:	R\$ 3.847.286,53	
			21,69%		78,31%	

Valor GLOBAL da PROPOSTA:	Valor total Mão de Obra:	Valor total dos Materiais:
Empresa Participante: NOME DA EMPRESA PARTICIPANTE		
Menor Preço (desconto calculado)...	-	Esse documento é da PROPOSTA DA EMPRESA? NÃO

SEQUÊNCIA DAS ETAPAS	Nº DIAS DE EXECUÇÃO	VALOR PROJETADO P/ CADA ETAPA	DESCRIÇÃO DAS ETAPAS
TOTAL:	540	R\$ 4.912.701,19	
Etapa 1 - Início	30	R\$ 36.450,27	Execução na Rua Cariris a placa da obra, bem como todos os serviços de terraplenagem abrangendo a via a ser pavimentada as calçadas. Na rua Alagoas(recap) execução de 100% dos serviços de terraplenagem.
Etapa 2	30	R\$ 20.459,59	Na rua Cariris será finalizado a terraplenagem com a compactação de aterros, com isso serão feitos os ensaios de laboratório e será dado início nos serviços de drenagem pluvial. Na rua Alagoas(recap) execução de 100% dos serviços de drenagem.
Etapa 3	30	R\$ 233.405,94	Na rua Cariris será finalizada a Drenagem Pluvial, faltando apenas os acabamentos das bocas de lobo, será dado início os serviços de sub base e base, o quantitativo de base executada será executada também os serviços correlatos de imprimação e assentamento de meio fio. Na rua Alagoas(recap) execução de 80% dos serviços de urbanização e 100% dos serviços de meios fios e sarjetas.
Etapa 4	30	R\$ 303.823,60	Na rua Cariris será finalizado a execução da base, com isso serão feitos os ensaios de laboratório e assentamento de meios fios e iniciado os serviços de Revestimento(pintura de ligação e CBUQ).Na rua Alagoas(recap) execução do serviços de urbanismo com 100%.
Etapa 5	30	R\$ 232.642,08	Na rua Cariris será finalizada os acabamentos nas bocas de lobo, finalizado os serviços de revestimentos, será iniciado os serviços correlatos as calçadas(meios fios e sarjetas e urbanização).Na rua Pará será executado a terraplenagem e arrancamento dos meios fios.Na rua Alagoas(recap) execução dos serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos.Na rua Guaracás(recap) execução de 100% da terraplenagem.
Etapa 6	30	R\$ 282.908,06	Na rua Cariris será executado as sinalizações de Trânsito e os ensaios tecnológicos. Na rua Dionísio Wons será dado início nos serviços de terraplenagem. Na rua Pará será dada continuidade no assentamento dos meios fios, e iniciado os serviços de urbanização.Na rua Guaracás execução de 100% de meios fios e sarjetas e 80% dos serviços de urbanização
Etapa 7	30	R\$ 41.889,81	Na rua Dionísio Wons será concluído os serviços de terraplenagem com isso serão executados os ensaios de laboratório, execução em paralelo de arrancamento de meio fio. Na rua Pará será finalizado os serviços de urbanização.Na rua Guaracás (recap) execução de 100% dos serviços de urbanização.
Etapa 8	30	R\$ 418.153,62	Na rua Dionísio Wons será finalizado os serviços de terraplenagem e iniciado os serviços de drenagem pluvial. Na rua Pará será executado os serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos. Na rua Antônio Niehues execução dos serviços de terraplenagem e arrancamento dos meios fios existentes. Na rua Guaracás execução dos serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos.
Etapa 9	30	R\$ 67.748,78	Na rua Dionísio Wons será finalizado os serviços de drenagem pluvial menos o acabamento nas bocas de lobo, será excluído a demolição em alvenarias que existem nas calçadas. Na rua Antônio Niehues execução dos serviços de meios fios e sarjetas. Início dos serviços de urbanização.
Etapa 10	30	R\$ 143.110,62	Na rua Dionísio Wons será dado início nos serviços de base e sub base e os mesmo quantitativos proporcionais será executado a imprimação(serviços de revestimentos). Na rua Antônio Niehues finalização dos serviços de urbanização.
Etapa 11	30	R\$ 556.794,79	Na rua Dionísio Wons será finalizado os serviços de base e sub base com isso serão executados os serviços de laboratório bem como o assentamento de meio fio, execução completa dos serviços de revestimentos e acabamento das bocas de lobo.na rua Antônio Niehues execução dos serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos.
Etapa 12	30	R\$ 157.178,70	Na rua Dionísio Wons será finalizado os serviços de urbanização(calçadas, execução de sinalização de trânsito e ensaios tecnológicos. Na rua Alagoas execução dos serviços preliminares, início da terraplenagem e drenagem com aproximadamente 20% escavação, transporte de bota fora, e 100% da remoção da camada vegetal. Na rua Guairacás(pavimentação) início dos serviços de terraplenagem com destocamento de [arvores, 80% de remoção de solos moles e demolição de calçadas bem como o seu transporte.
Etapa 13	30	R\$ 305.128,60	Na rua Alagoas 40% das escavações , carga e transporte para aterro das calçadas, 80% das escavações e transporte de bota fora, assentamento e reaterro de buelo, arrancamento de meios fios e retradas de parás irregulares. Na rua Guaracás(pavimentação) execução de 80% do dreno profundo, e finalização da remoção de solos moles, nos serviços preliminares execução total da demolição e remoção de pavimentos existentes, execução de 80% da escavação na pista, bem como o seu transporte, arrancamento de meios fios e remoção da camada
Etapa 14	30	R\$ 232.925,54	Na rua Alagoas o final da terraplenagem com isso ensaios de laboratório, drenagem chegando a 90% de execução, ou seja faltando apenas as bocas de lobo. Na rua Guairacás(pavimentação) finalização da base e sub base com isso execução de ensaios laboratórios e finalizando o remendo profundo e início com 80% da base e sub base. Na rua Otávio Francisco de Mattos, execução de 100% dos serviços de terraplenagem.
Etapa 15	30	R\$ 362.112,55	Na rua Alagoas início dos serviços de sub base e base com 70% de execução, assentamento de meio fio de concreto. Na rua Guaracás(pavimentação) finalização da base e sub base com isso execução de ensaios de laboratório, e meios fios da guia da rua.Na rua Otávio Francisco de Mattos execução de 100% dos serviços de drenagem pluvial.
Etapa 16	30	R\$ 445.145,79	na rua Alagoas, finalizado os serviços de base e sub base com isso ensaios de laboratório, início dos serviços de calçadas com 80% de execução e serviço de hidrossemeadura. Na rua Guairacás(pavimentação) execução na sua totalidade os serviços de revestimento com isso execução de ensaios de laboratório. Na rua Otávio Francisco de Mattos execução de 80 % dos serviços de meios fios e sarjetas bem como os de urbanização(calçadas).
Etapa 17	30	R\$ 826.442,28	Na rua Alagoas, finalização das calçadas(serviços de urbanização) e início dos serviços de revestimentos chegando a 90% de execução. Na rua Guaracás(pavimentação) execução de 80% das serviços de urbanização(calçadas) e meios fios. Na rua Otávio Francisco de Mattos finalização dos serviços de sarjetas emelos fios bem como urbanização(calçadas).
Etapa 18	30	R\$ 246.380,58	Na rua Alagoas, finalização dos serviços de revestimentos, execução de serviços de sinalização vertical e horizontal bem como as bocas de lobo da drenagem. Na rua Guairacás(pavimentação) finalização dos serviços de urbanização(calçadas), execução 100% dos serviços de sinalização de trânsito . Na rua Otávio Francisco de Mattos execução dos serviços de revestimento, sinalização de trânsito e ensaios de tecnológicos.

RUBENS LUIS ROLANDO
SOUZA:51335883053
883053

Assinado de forma digital por RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA:51335883053
Dados: 2024.03.27 14:51:14 -03'00'



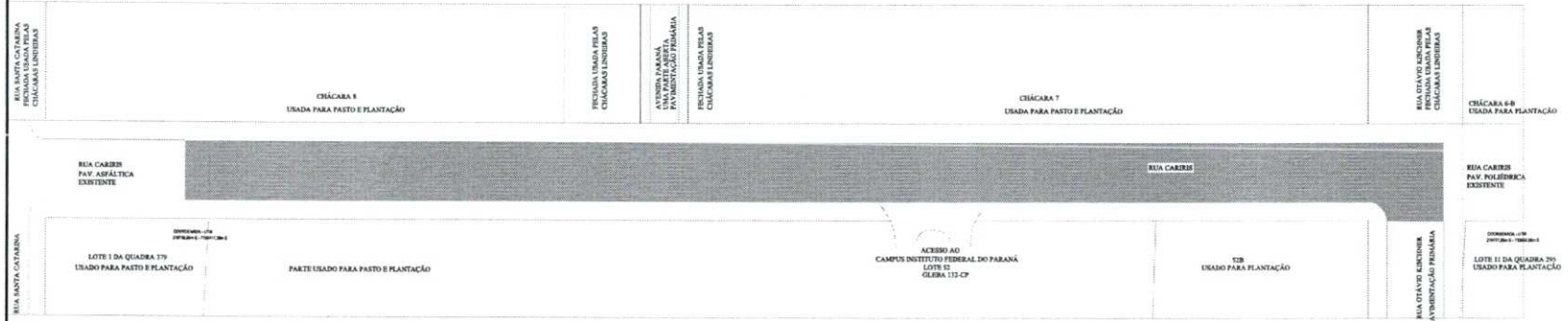
MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (14 LOTES)
Escala: 1:200



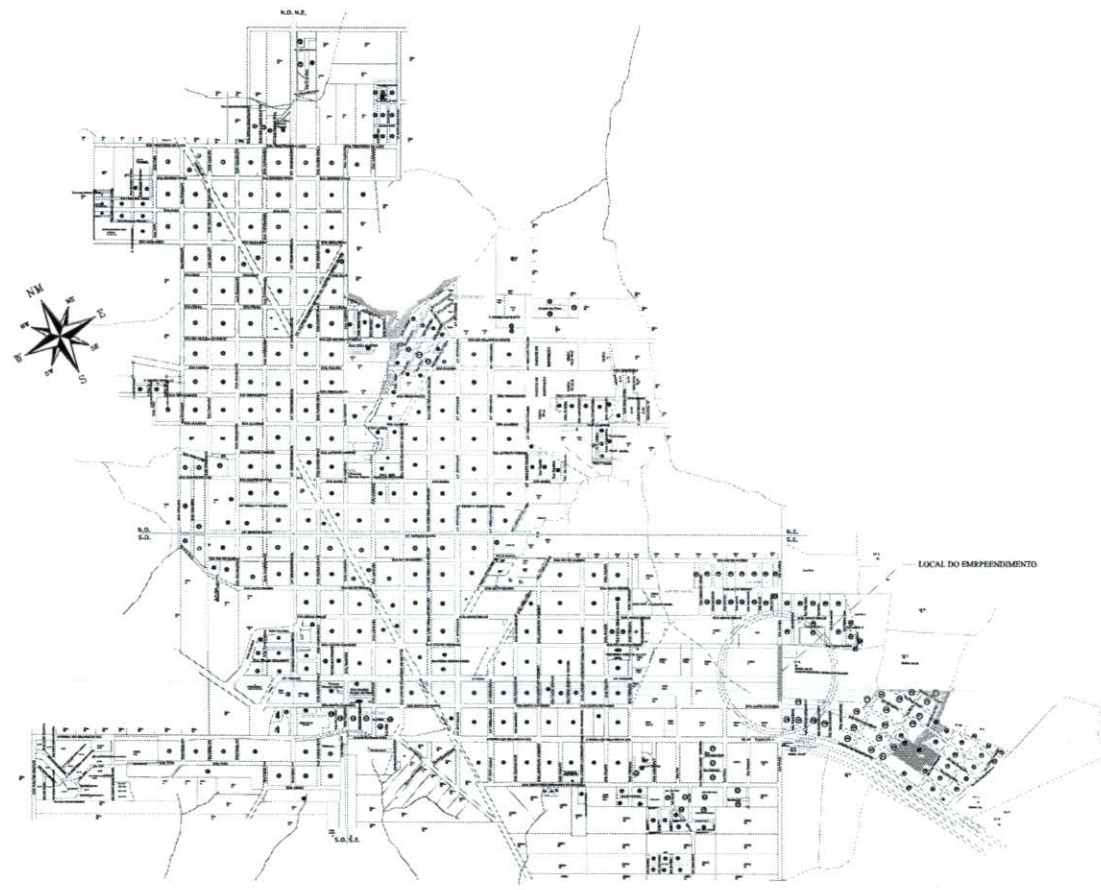
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO
Sem Escala

<p>MUNICÍPIO DE CAPANGAMA</p> <p>APROVADO</p> <p>AMANDA P. DE ANDRADE</p> <p>Engenheira Civil Municipal de Capangama - PE</p> <p>Matrícula nº 2029-1</p>		<p>SALTO FÍSICO</p>	
<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</p> <p>MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES/ PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</p> <p>Rua Alagóias entre Rua Quarenta e Rua Tupinambá II, Centro Capangama - PE</p>			
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>RENÉ</p> <p>Engenheiro Civil</p> <p>Matrícula nº 2029-1</p>	<p>RESPONSÁVEL FISCAL</p> <p>ELIENS I. FERREIRA</p> <p>Engenheira Civil e Engenharia de Trabalho</p> <p>Matrícula nº 2029-1</p>	<p>PROJETAÇÃO</p> <p>1:400 Escala</p> <p>LOCALIZAÇÃO</p> <p>AMEREO</p> <p>Engenheiro Civil</p> <p>Matrícula nº 2029-1</p>	<p>PROJETO MUNICIPAL</p> <p>UNICA</p>

06-2017



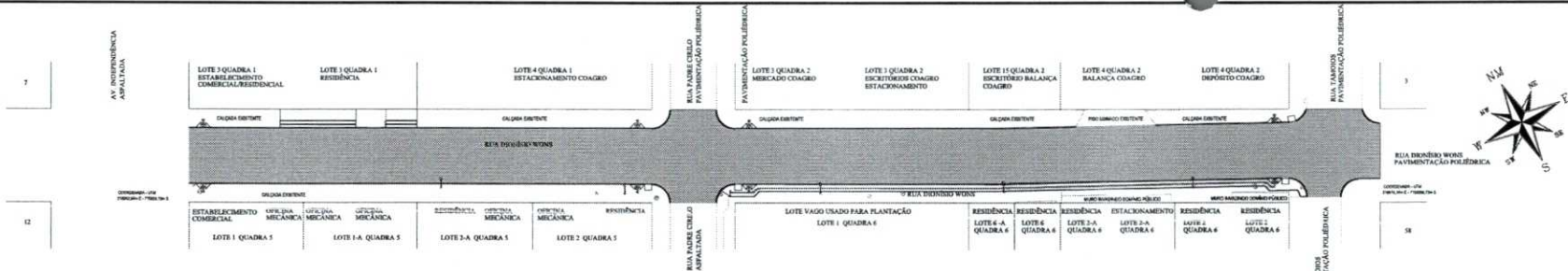
MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (5 LOTES)
Escala: 1:500



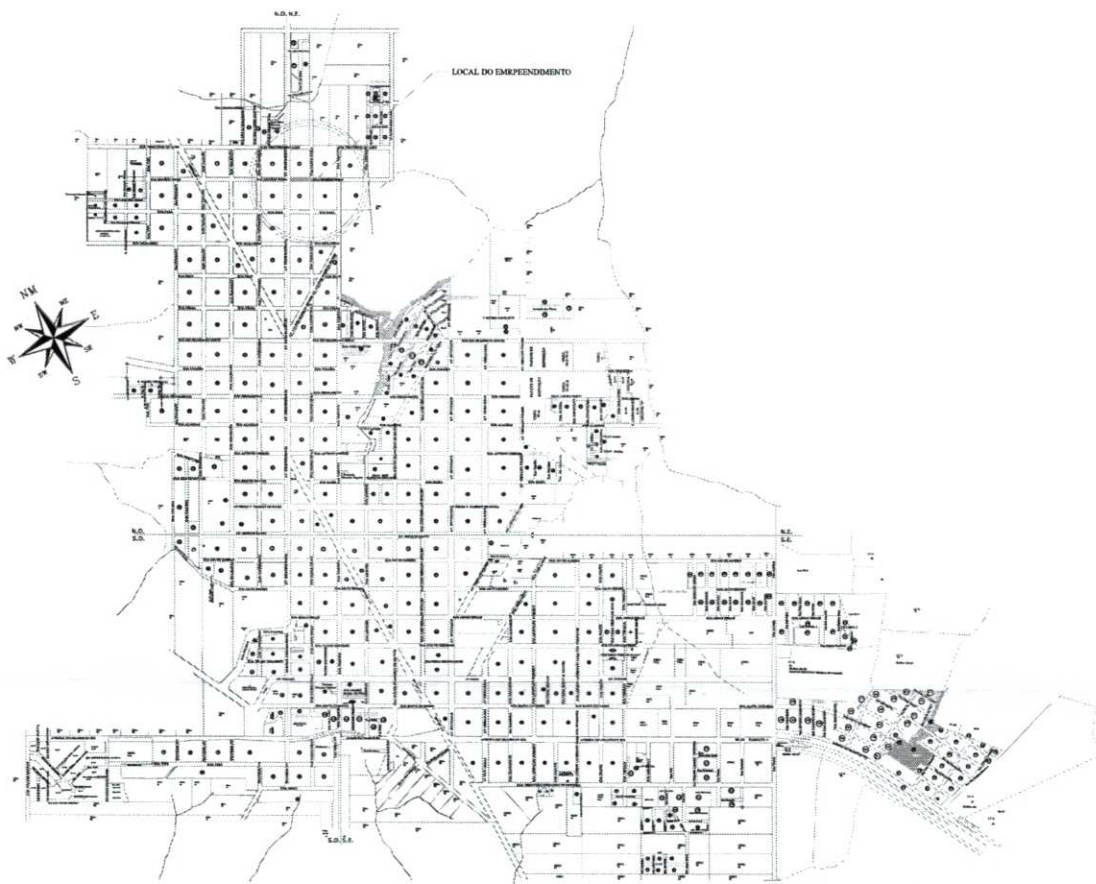
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO
Sem Escala

PREFEITURA MUNICIPAL APROVADO AMANDA P. DE ANDRADE SECRETÁRIA MUNICIPAL DE URBANISMO Nº 2023-1		SAÚDE PÚBLICA	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES/ PLANTA DE LOCALIZAÇÃO Rua Carlin entre a Rua Santa Catarina e Rua Otávio Kischner - S. Bárbara - Caparuana P.			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RUIBENS L. R. LOPES CREA: 000000000 Departamento Civil e Engenharia de Trabalho	LOCAL: SÃO BARTOLOMEU RUA CARLIN	COORDENADOR: SÉRGIO BARTO AMÉRICO BELLESCOSATTI DATA: Fevereiro de 2024	PROJETO MUNICIPAL UNICA

08.508



MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (14 LOTES)
Escala: 1:500



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERIMETRO URBANO

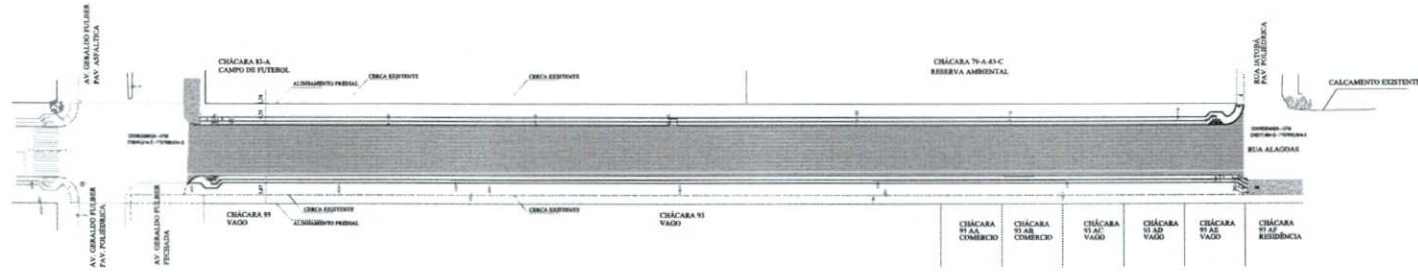
Sem Escala

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		07/03/2024

<p>APROVADO AMANDA P. DE ANDRADE Cadastrada em 07/03/2024 Município de Capintama - PE</p>		<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES/ PLANTA DE LOCALIZAÇÃO Rua Dionísio Wons entre a Av. Independência e Rua Tanques - S. Cristóvão - Capintama - PE</p>	
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO: RUBEN LUIZ SOARES CREA: 10.000/2019</p>	<p>PROJETADEIRO: RUBEN LUIZ SOARES CREA: 10.000/2019</p>	<p>PROJETADEIRO: RUBEN LUIZ SOARES CREA: 10.000/2019</p>	<p>PROJETADEIRO: RUBEN LUIZ SOARES CREA: 10.000/2019</p>

06.501

UNICA



MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (8 LOTES)

Escala: 1:600



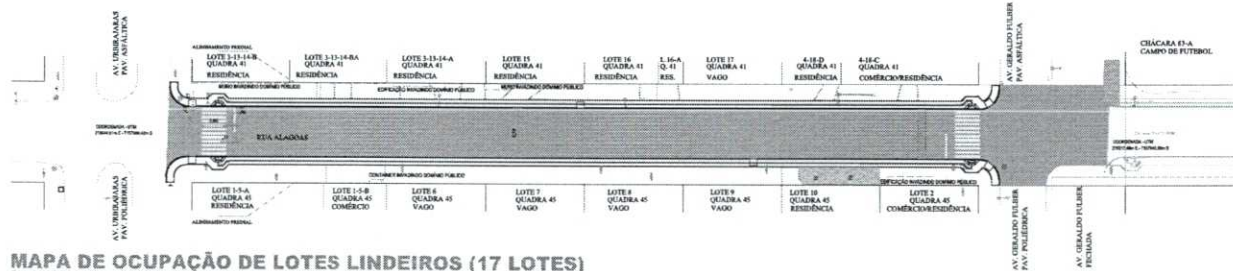
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERIMETRO URBANO

Scale: Escala

MUNICÍPIO DE CAPANEMA		SOLTELA	
APROVADO			
AMANDA P. DE ANDRADE DIA. 03/08/2023 PROMOTORA DE OBRAS URBANAS DE CAPANEMA - PA. Município de 2023			
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (TRECHO 2)			
PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO			
MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES/PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (TRECHO 2)			
Rua Alagoas entre a Av. General Fülber e Rua Jerônimo - Santa Cruz - Capanema - PA.			
RESPONSÁVEL TÉCNICO:	PROPOSTA:	PROPOSTA/PROJEÇÃO:	PROPOSTA:
ELTON L. E. SOUZA CREA 068890/PA Engenheiro Civil e Supervisor de Obras	2.000,00 R\$	AMERIC BELLINZAGHI CREA 068890/PA Engenheiro Civil e Supervisor de Obras	AMERIC BELLINZAGHI CREA 068890/PA Engenheiro Civil e Supervisor de Obras
		PROJ. O. MUNICIPAL	

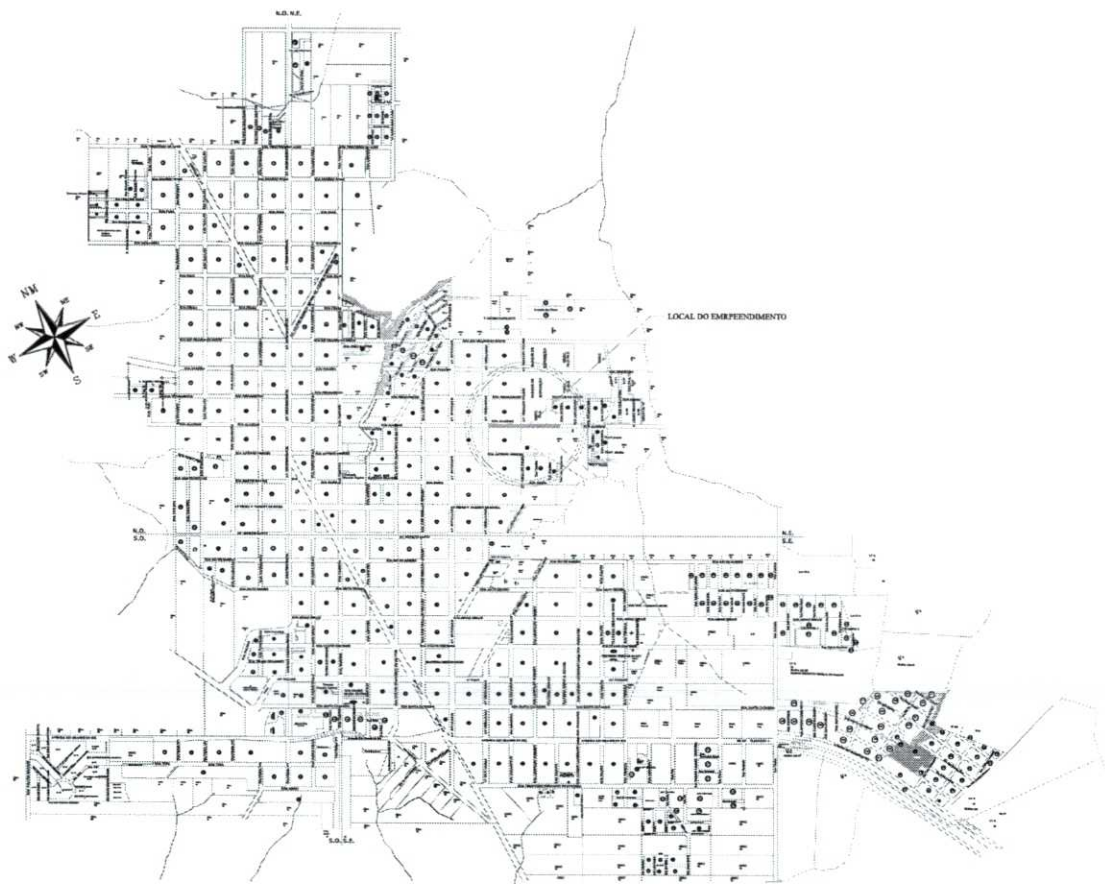
08.001

ÚNICA



MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (17 LOTES)

Escala: 1:500



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERIMETRO URBANO

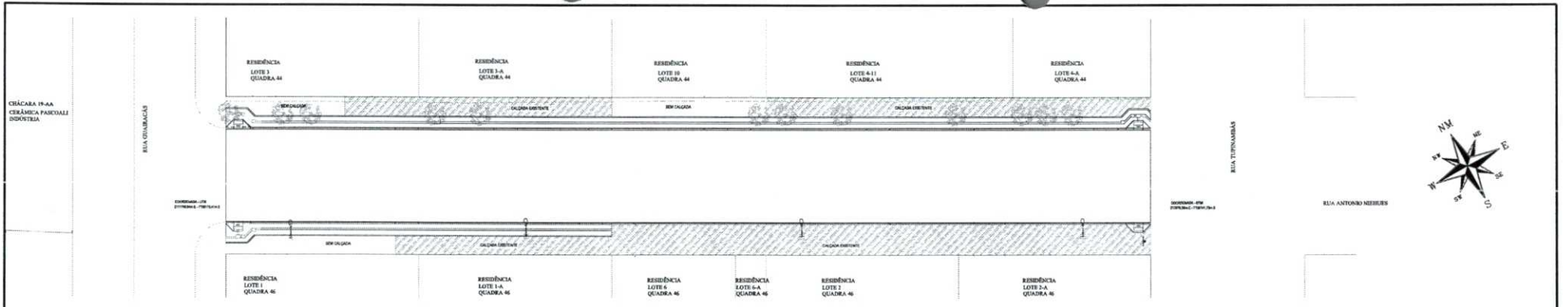
3cm Escala

Revisões da Prancha			
Nº	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		07/03/2024

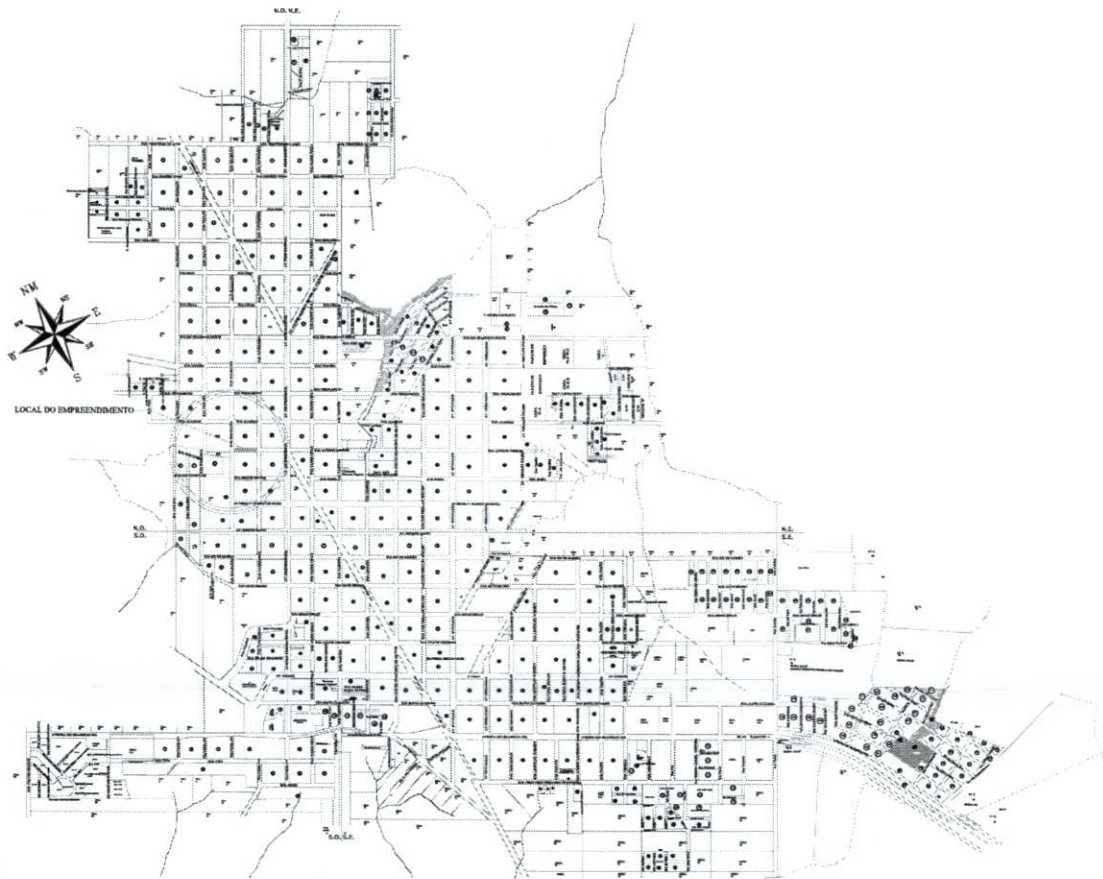
<p>PREFETURA MUNICIPAL</p> <p>MUNICÍPIO DE CAPANEMA</p> <p>APROVADO</p> <p>AMANDA P. DE ANDRADE</p> <p>SECRETÁRIA MUNICIPAL DE URBANISMO</p> <p>Matrícula nº 2812-1</p>	<p>SECRETARIA</p> <p>SECRETARIA</p>
---	-------------------------------------

<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA (TRECHO 1)</p> <p>PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</p> <p>MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES/ PLANTA DE LOCALIZAÇÃO (TRECHO 1)</p> <p>Rua Alagadas entre a Av. Ubiraguan e Av. General Fülber - Santa Cruz - Capanema PE</p>			
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p>ALBERTO</p> <p>LEITE</p> <p>REGISTRO Nº 123456789</p> <p>CREA Nº 123456789</p> <p>DEPARTAMENTO CIVIL (Engenharia de Trabalho)</p>	<p>PROJETADEIRO:</p> <p>2812/2024</p> <p>Santa Cruz</p> <p>REGISTRO Nº 123456789</p> <p>INDICADA</p> <p>AMERICO</p> <p>BELLE ANDRETTA 10</p> <p>DATA</p>	<p>COORDENADOR:</p> <p>2812/2024</p> <p>Santa Cruz</p> <p>REGISTRO Nº 123456789</p> <p>INDICADA</p> <p>AMERICO</p> <p>BELLE ANDRETTA 10</p> <p>DATA</p>	<p>PROJETADEIRO:</p> <p>2812/2024</p> <p>Santa Cruz</p> <p>REGISTRO Nº 123456789</p> <p>INDICADA</p> <p>AMERICO</p> <p>BELLE ANDRETTA 10</p> <p>DATA</p>

06.601



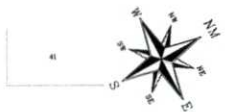
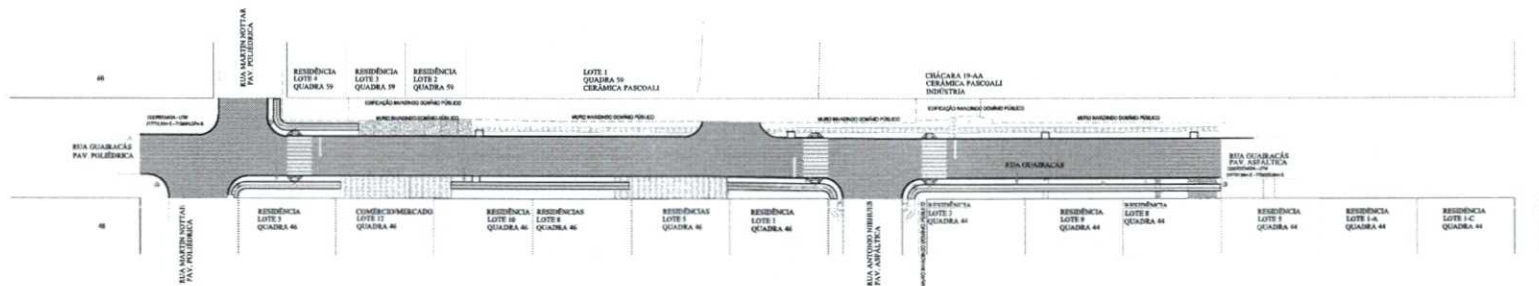
MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (11 LOTES)
Escala: 1:250



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO
Sem Escala

<p>TERREIRO MUNICIPAL</p> <p>MUNICÍPIO DE CAPANGUA</p> <p>APROVADO</p> <p>Assinatura: _____ Protocolo: _____ Data: _____</p> <p>AMARELO V. DE ANDRADE PROFESSOR DE ARQUITETURA RUA DO SIBELI, 110 CAPANGUA - RJ Telefone: (21) 2551-1</p>		<p>SALTO PÚBLICA</p>	
<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES/ PLANTA DE LOCALIZAÇÃO Rua Antônio Meireles entre a Rua Guará e Rua Tupyrambas - Centro - Capangua RJ</p>			
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p>Nome: EURENS L.F. GILBERTO C.R.C.A.: 45-8282-0 Emprego: C.A. - Engenharia de Trabalho</p>	<p>PROFESSOR:</p> <p>Nome: AMARELO V. DE ANDRADE C.R.C.A.: 45-8282-0 Emprego: C.A. - Engenharia de Trabalho</p>	<p>LOCALIZADOR:</p> <p>Nome: AMARELO V. DE ANDRADE C.R.C.A.: 45-8282-0 Emprego: C.A. - Engenharia de Trabalho</p>	<p>PROJETO MUNICIPAL</p>

9.602



MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (14 LOTES)
Escala: 1:500

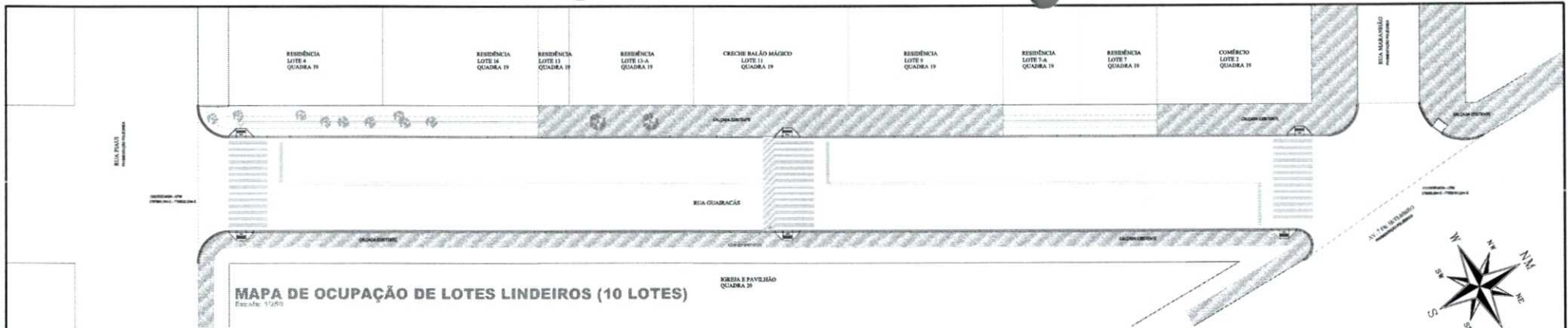


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO
Tamanho Escala

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		13/03/2024

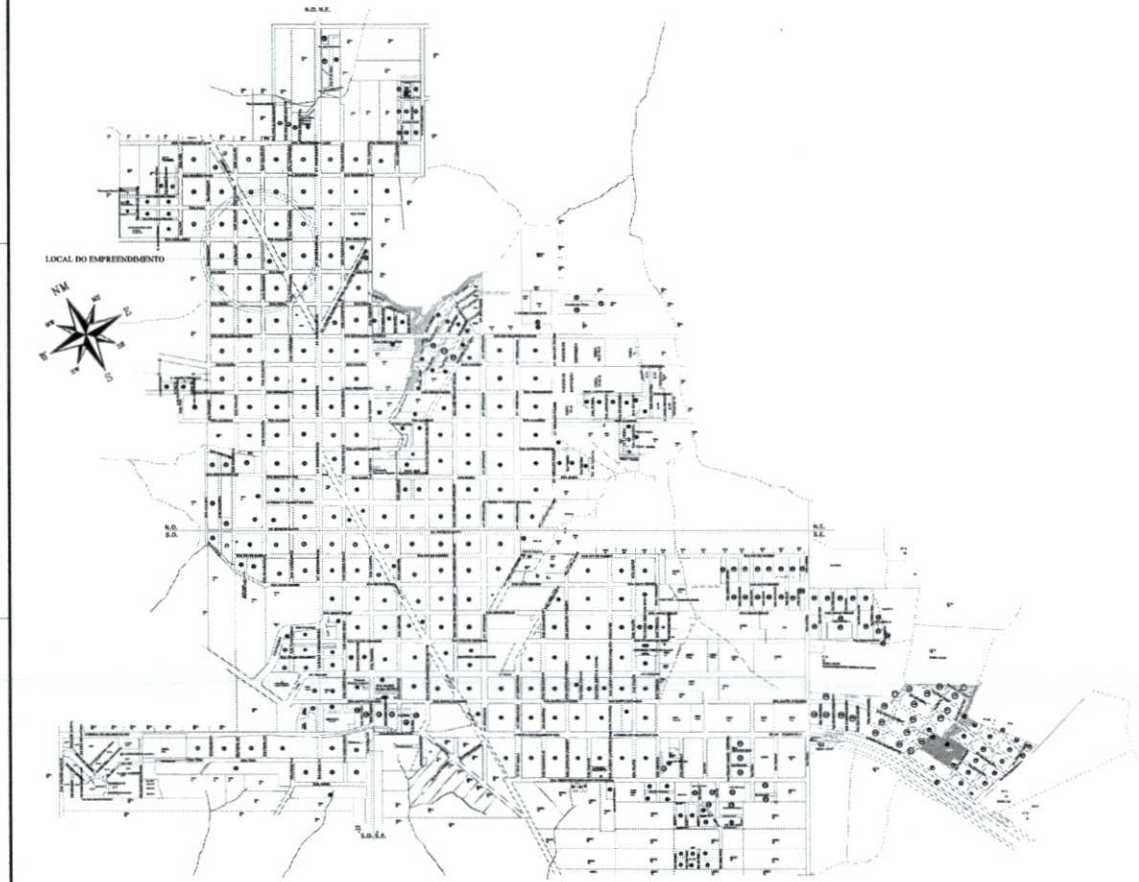
<p>MUNICÍPIO DE CAPINEMA APROVADO</p> <p>AMANDA F. DE ANDRADE DRA. ARQUITETA REGISTRADA CREA Nº 1462/2019 Membro de 2019</p>		<p>PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES/ PLANTA DE LOCALIZAÇÃO Rua Quaresma entre a Rua Martin Nutter e Rua Alagares - Centro - Capinema Pr.</p>	
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>AMANDA F. DE ANDRADE DRA. ARQUITETA REGISTRADA CREA Nº 1462/2019 Membro de 2019</p>		<p>PROJETO</p> <p>ELTON L. S. NEIVA DRA. ARQUITETA REGISTRADA CREA Nº 1462/2019 Membro de 2019</p>	
<p>ELABORADO POR</p> <p>ELTON L. S. NEIVA DRA. ARQUITETA REGISTRADA CREA Nº 1462/2019 Membro de 2019</p>		<p>PROJETO MUNICIPAL</p> <p>ÚNICA</p>	

09.603



MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (10 LOTES)

Escala: 1:200



PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERIMETRO URBANO

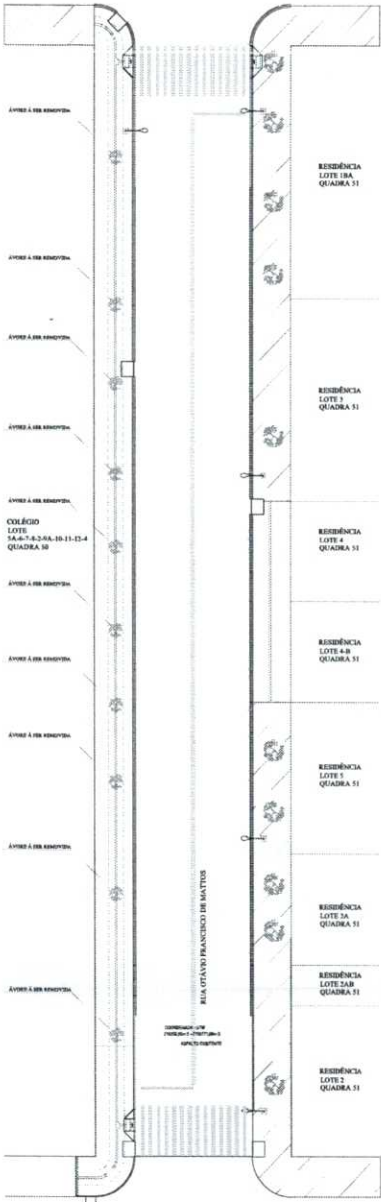
Scale: Escala

<p>MUNICÍPIO DE CAPANEMA</p> <p>APROVADO</p> <p>Projeto: 001/2011</p> <p>Parcela: 001/2011</p> <p>AVANÇADA P. DE ASFALTADO</p> <p>CAD. DE OBRAS</p> <p>EMPRESA CIVIL MUNICIPAL DE CAPANEMA - PE</p> <p>Matrícula nº 202-1</p>		<p>SUBDIVISÃO</p>	
<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO</p> <p>MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES/ PLANTA DE LOCALIZAÇÃO</p> <p>Rua Quatradá entre a Rua Piadá e Av. 7 de Setembro S. São Cristóvão Capanema - Pr</p>			
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>ELISEU DE SOUZA</p> <p>CREA: 000000000</p> <p>Engenheiro Civil e Supervisor de Trabalho</p>	<p>PROPOSTOR</p> <p>MUNICÍPIO DE CAPANEMA</p> <p>SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS</p>	<p>OCORRIDO EM</p> <p>19/02/2011</p> <p>LOCAL</p> <p>MECADA</p> <p>PROJ. Nº</p> <p>001/2011</p>	<p>PROPOSTO POR</p> <p>São Cristóvão</p> <p>BRUNO C. MENEZES</p> <p>PROPOSTA Nº</p> <p>001/2011</p>
<p>PROJETO MUNICIPAL</p>			<p>UNICA</p>

09.604



AV. PARANÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (9 LOTES)

Escala: 1:200

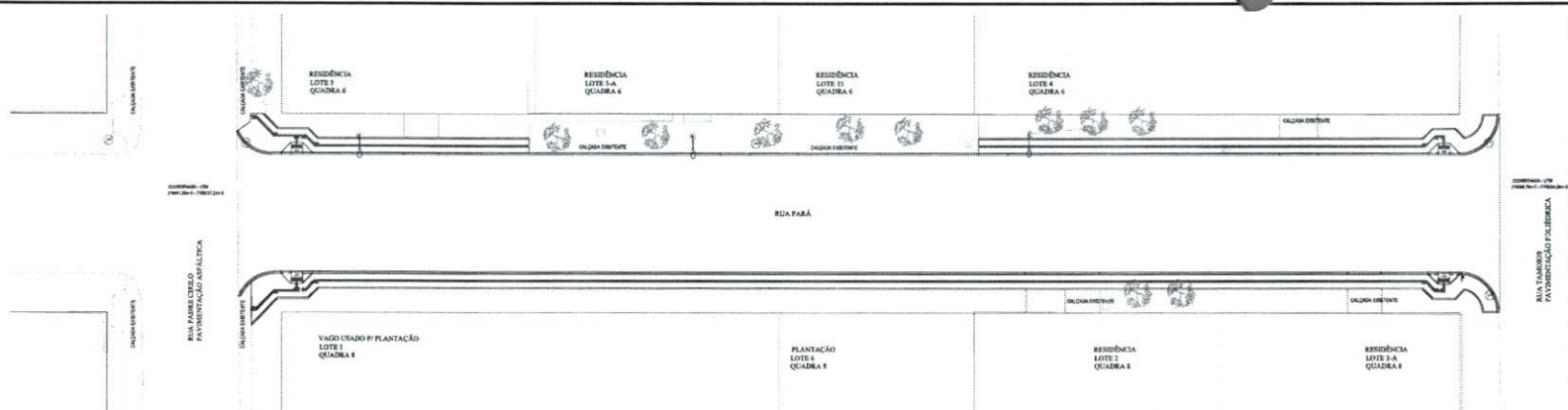


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERIMETRO URBANO

Sem Escala

MUNICÍPIO DE CAPANEMA APROVADO <small>Assinatura</small> <small>Assinatura</small> <small>Assinatura</small>		<small>SERVIÇO PÚBLICO</small>	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES / PLANTA DE LOCALIZAÇÃO Rua Cláudio F. de Matos entre a Rua Catarina e Av. Paraná - São Expedito - Capanema - PR			
<small>RESPONSÁVEL TÉCNICO</small> NOME: _____ ENDERÇO: _____ CREA: _____ <small>Registro Profissional de Engenharia de Trabalho</small>	<small>PROJETISTA</small> NOME: _____ ENDERÇO: _____ CREA: _____ <small>Registro Profissional de Engenharia de Trabalho</small>	<small>COLOCACIONÁRIO</small> NOME: _____ ENDERÇO: _____ CREA: _____ <small>Registro Profissional de Engenharia de Trabalho</small>	<small>PROFESSOR</small> NOME: _____ ENDERÇO: _____ CREA: _____ <small>Registro Profissional de Engenharia de Trabalho</small>
<small>ELABORADO EM</small> 2024			UNICA

03.605



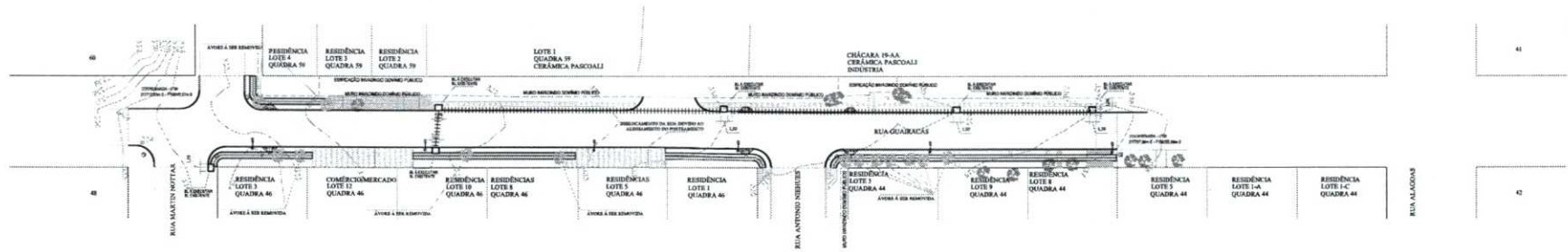
MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES LINDEIROS (8 LOTES)
Escala: 1:250



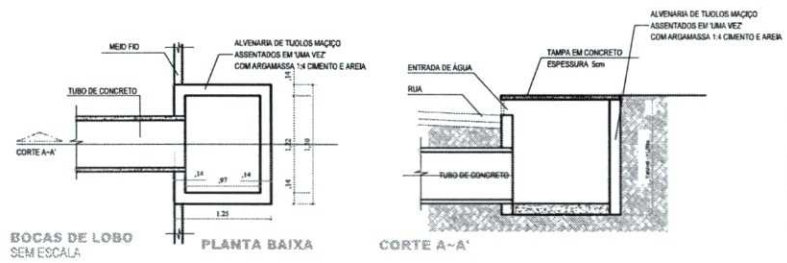
PLANTA DE LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO
Sem Escala

<p>PERIFERIA MUNICIPAL</p> <p>MUNICÍPIO DE CAPANGIM</p> <p>APROVADO</p> <p>Assinado: AMANDA P. DE ANDRADE ENGENHEIRA CREA Nº 100019/01 Curitiba, 04 de Junho de 2023</p>		<p>SUBSÍDIO PÚBLICO</p>	
<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO MAPA DE OCUPAÇÃO DE LOTES/ PLANTA DE LOCALIZAÇÃO Rua Pará entre a Rua Padre Cirilo e Rua Tancredi - S. Cristóvão - Capangim Pr.</p>			
<p>PROJETO: 1520.830/23</p> <p>CLIENTE: MUNICÍPIO DE CAPANGIM</p> <p>PROJETADE: EUREN L. F. P. OLIVEIRA</p> <p>PROFESSOR: CELSO ROBERTO</p> <p>Engenheiro Civil - Registro de Trabalho</p>	<p>PROJETO: 1520.830/23</p> <p>CLIENTE: MUNICÍPIO DE CAPANGIM</p> <p>PROJETADE: AMARCO BELLEMOSSERTE</p> <p>PROFESSOR: AMARCO BELLEMOSSERTE</p> <p>Engenheiro Civil - Registro de Trabalho</p>	<p>PROJETO: 1520.830/23</p> <p>CLIENTE: MUNICÍPIO DE CAPANGIM</p> <p>PROJETADE: AMARCO BELLEMOSSERTE</p> <p>PROFESSOR: AMARCO BELLEMOSSERTE</p> <p>Engenheiro Civil - Registro de Trabalho</p>	<p>PROJETO: 1520.830/23</p> <p>CLIENTE: MUNICÍPIO DE CAPANGIM</p> <p>PROJETADE: AMARCO BELLEMOSSERTE</p> <p>PROFESSOR: AMARCO BELLEMOSSERTE</p> <p>Engenheiro Civil - Registro de Trabalho</p>
<p>PROJETO MUNICIPAL</p>			<p>ÚNICA</p>

06.000

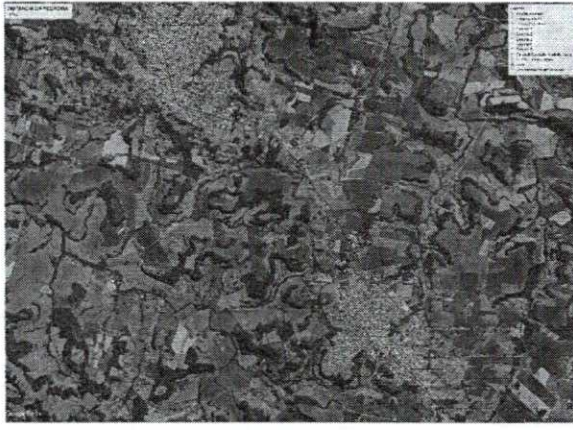


PLANTA DRENAGEM PLUVIAL
Escala: 1:500

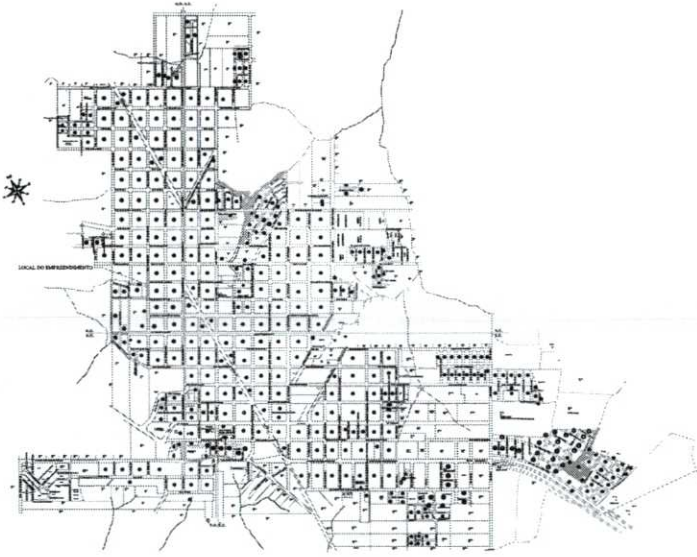


LEGENDA:

- Tubos (A Executar)
 - ##### DN EXISTENTE
 - ##### CA DN Ø 600 = 1,00m
- Boca de Lobo (A Executar)
 - 150x125 / 06
- Boca de Lobo (Existentes à Demolir)
 - 06
- POSTES EXISTENTES



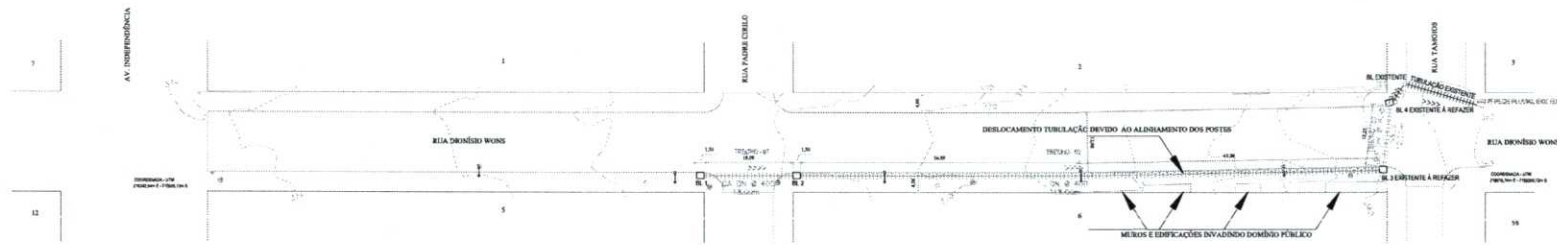
DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO
10,2Km



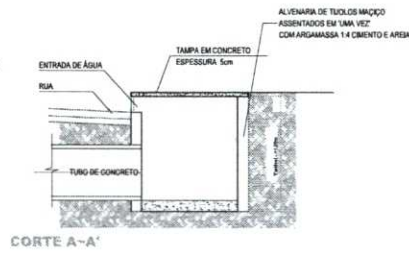
LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO
Sem Escala

Revisões da Prancha			
Nº	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Arquiteto	13/03/2024
02	-	-	-

 MUNICÍPIO DE CAPAREMA APROVADO AMANDA P. DE ANDRADE CREA: 048.048.000-0/RS CAPAREMA - RS Matrícula nº 35511	DATA FORMAL _____ _____ _____		
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PROJETO DE DREANGEM PLUVIAL PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUÇ Rua Quatras entre a Rua Martin Nasser e Rua Alagados - Centro - Caparema - RS			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: _____ REGISTRO: CREA 048.048.000-0/RS	LOCALIZAÇÃO: CAPAREMA RUA: RUA QUATRAS Nº: _____ DATA: Março 2024	PROJETO EXECUTIVO _____ _____ _____	ÔNICA



PLANTA DRENAGEM PLUVIAL
Escala: 1:500



LEGENDA:

Tubos: (A Executar)

- ##### DN EXISTENTE
- ##### CA DN Ø 400 = 18,00m - TRECHO - 01
- ##### DN Ø 400 = 118,00m - TRECHO - 02
- ##### CA DN Ø 600 = 12,25m - TRECHO - 03

Boca de Lobo: (A Executar)

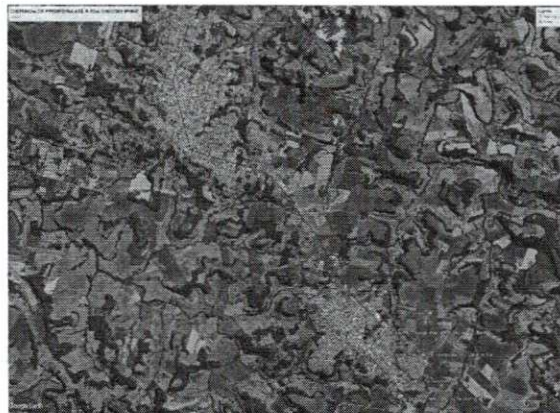
- 150x125 / 02 - TRECHO - 01

Boca de Lobo: (A Existente à Refazer)

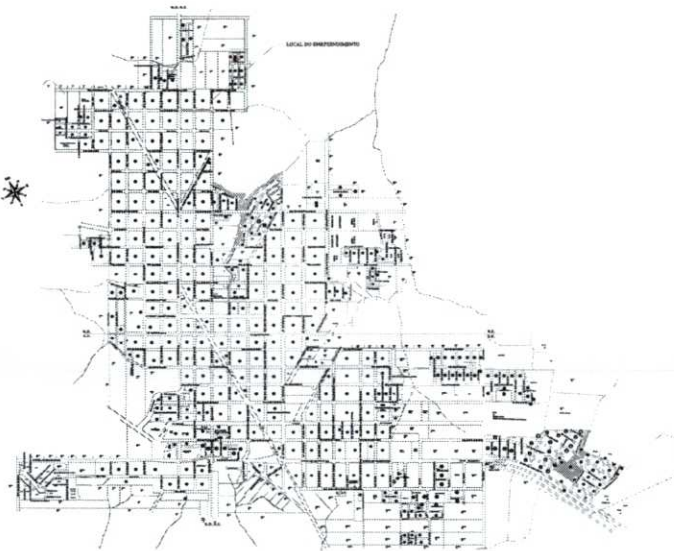
- 150x125 / 02 - TRECHO - 03



POSTES EXISTENTES



DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO
11,58m



LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO
Sem Escala

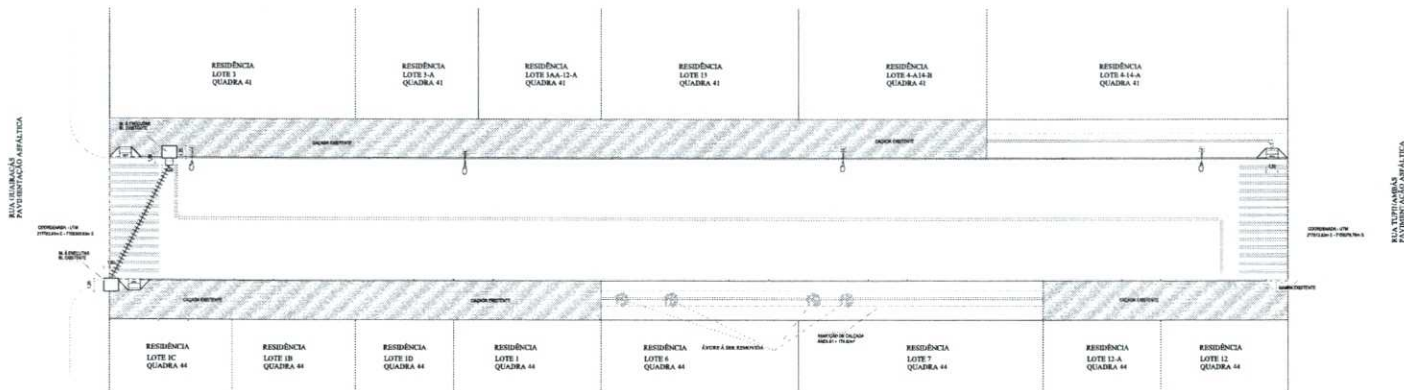
Revisões da Prancha			
Nº	Comentários	Autor	Data
01	Revisão	Eduardo Pires	19/02/2024
02	Revisão Geral	Eduardo Pires	23/02/2024
03	Revisão Geral	Eduardo Pires	08/03/2024

PREFEITURA MUNICIPAL MANCIPAL DE CAPANEMA APROVADO Assessor ANDRÉIA P. DE ANDRADE ENGENHEIRA CIVIL - REGISTRADA NO Conselho de Engenharia - CE Matrícula nº 3521-1	SÍNDICA MUNICIPAL
--	-------------------------------

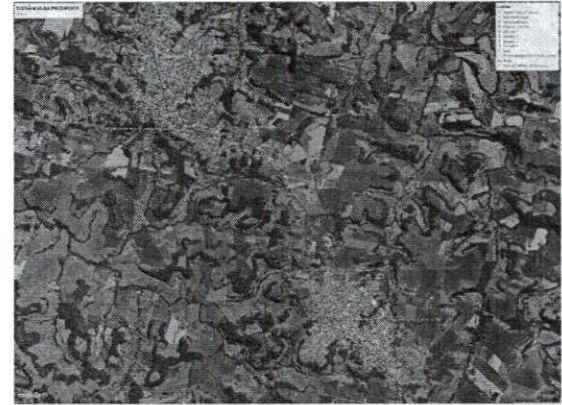
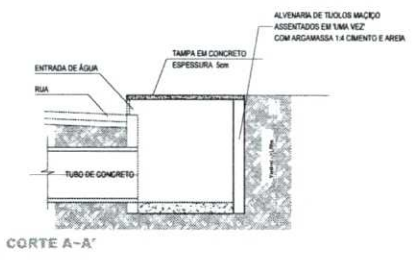
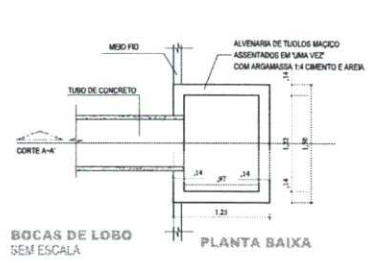
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL			
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBR4			
Rua Dronisse Wuns entre a Av. Independência e Rua Tancredi - S. Cristóvão - Capanema - PE			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: Engenheiro Civil ELIENDI L. SOUZA CREA: 046.040/2015 Registro: CREA - Pernambuco	VALOR DO PROJETO: R\$ 3.229,35	COLABORADOR: Sítio: Drenagem AMÉRICO BELLEZINI CREA: 046.040/2015 Registro: CREA - Pernambuco	SÍNDICA MUNICIPAL: ANDRÉIA P. DE ANDRADE Matrícula nº 3521-1
ESCALA: 1:500		DATA: Fevereiro de 2024	

3.603

UNICA

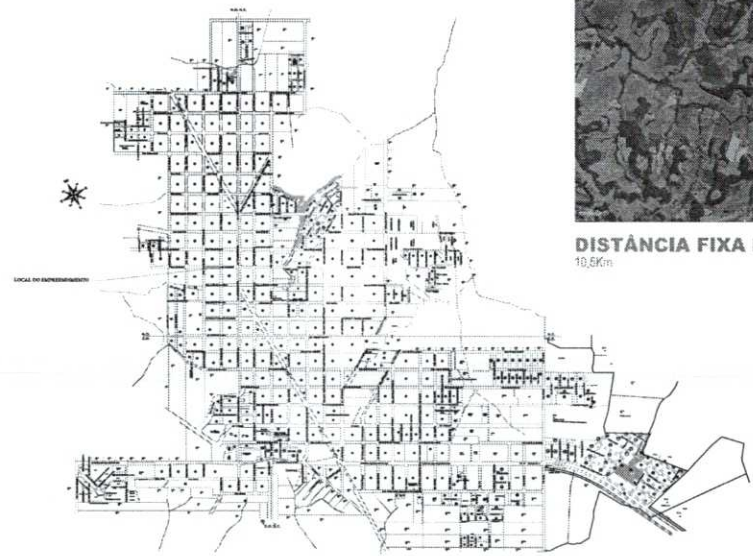


PLANTA DRENAGEM PLUVIAL
Escala: 1:250



DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO
10,8Km

- LEGENDA:**
- Tubo: (A Executar)
 - DN EXISTENTE
 - CA DN Ø 600 = 1,00m
 - Boca de Lobo: (A Executar)
 - 150x125 / 02
 - Boca de Lobo: (Existentes à Demorar)
 - 02
 - POSTES EXISTENTES

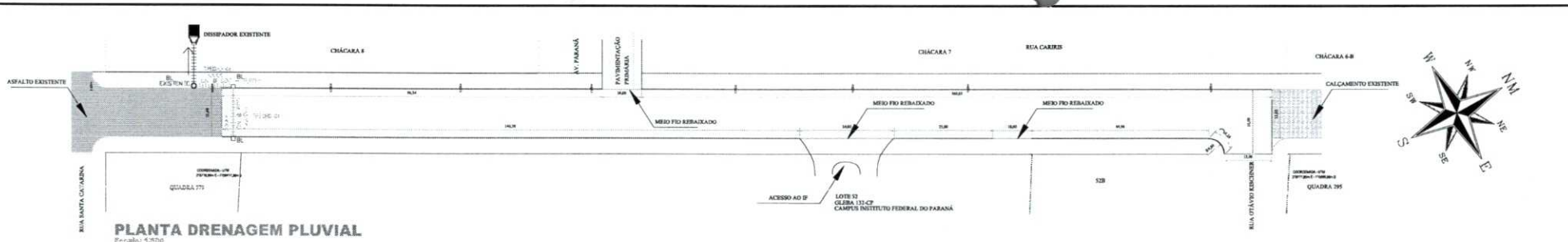


LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO
Sem Escala

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Engenheiro	19/03/2024
02			

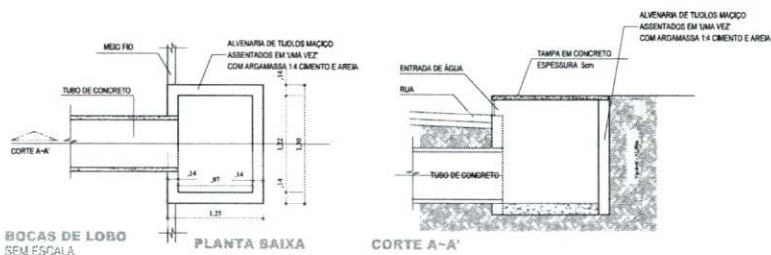
MUNICÍPIO DE CAPANGAMA APROVADO AMANDA P. DE ANDRADE Eng.ª de Engenharia Civil, Matrícula nº 2512-1 19/03/2024		Selo do Profissional
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUÍ		
Rua Alagoas entre Rua Guaraná e Rua Topomambá B. Centro Capangama - Pr		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ELIENS L. S. SILVA Engenheiro Civil e Registro de Trabalho	LOCALIZAÇÃO: Capangama	DATA: Março 2024
PROJETADO POR: AMRICO Engenheiro Civil e Registro de Trabalho		PROJEÇÃO: UNICA

1:09.0



PLANTA DRENAGEM PLUVIAL

Escala: 1:500



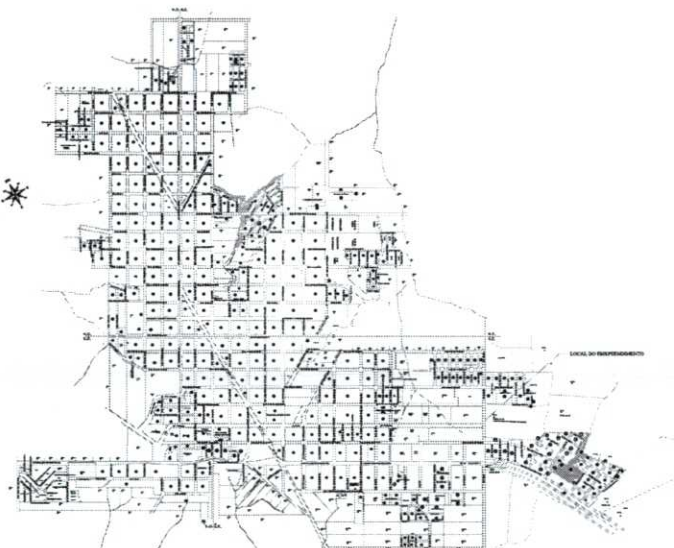
LEGENDA:

- Tubos (A Executar)
- DN EXISTENTE
- DN Ø 600 = 21,00m
- Boca de Lobo: (A Executar)
- 150x125 / 02
- POSTES EXISTENTES



DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO

7,500m

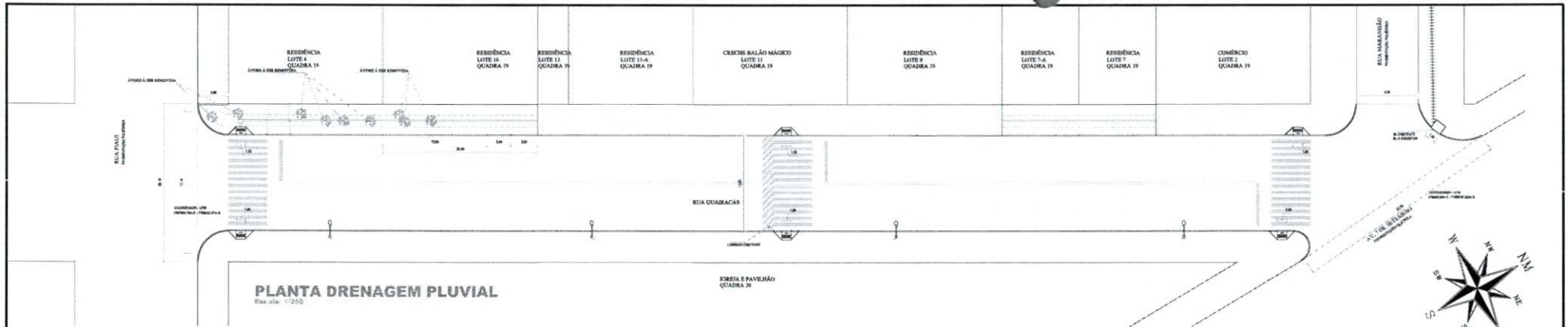


LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO

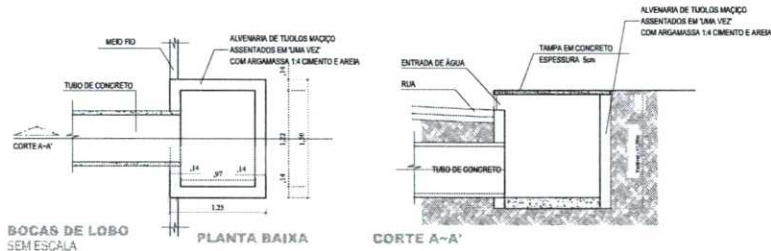
Escala: 1:5000

<p>MUNICÍPIO DE CAPINEMA</p> <p>APROVADO</p> <p>AMANDA P. DE ANDRADE CIDA DE ANDRADE SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO - PM Data: 07/03/2014</p>		<p>SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO</p>	
<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO DRENAGEM PLUVIAL</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUQ</p> <p>Rua Carlos entre a Rua Santa Catarina e Rua Otávio Kischner - S. Barbara - Capinema Pr.</p>			
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>RAFAEL</p> <p>REGISTRO: 1.178.550/PR</p> <p>CRS: 15.000.000-0</p>	<p>RESPONSÁVEL FISCAL</p> <p>AMÉRICO</p> <p>REGISTRO: 1.178.550/PR</p> <p>CRS: 15.000.000-0</p>	<p>PROJETO</p> <p>AMÉRICO</p> <p>REGISTRO: 1.178.550/PR</p> <p>CRS: 15.000.000-0</p>	<p>LOCALIZAÇÃO</p> <p>AMÉRICO</p> <p>REGISTRO: 1.178.550/PR</p> <p>CRS: 15.000.000-0</p>
<p>PROJETO MUNICIPAL</p>		<p>UNICA</p>	

0.6.611



PLANTA DRENAGEM PLUVIAL
Escala: 1:250



BOCAS DE LOBO SEM ESCALA

PLANTA BAIXA

CORTE A-A'

LEGENDA:

Tubos (A Executar)

+++++ DN EXISTENTE

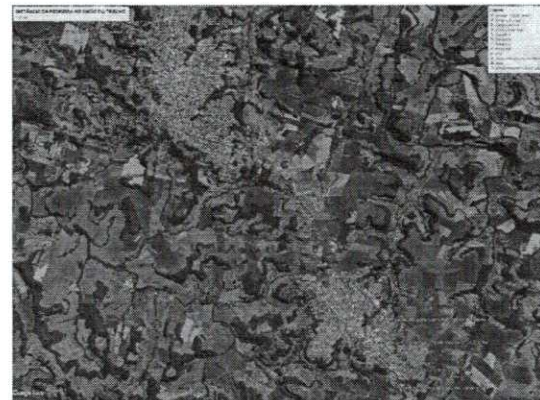
Boca de Lobo (A Executar)

□ 150x125 / 01

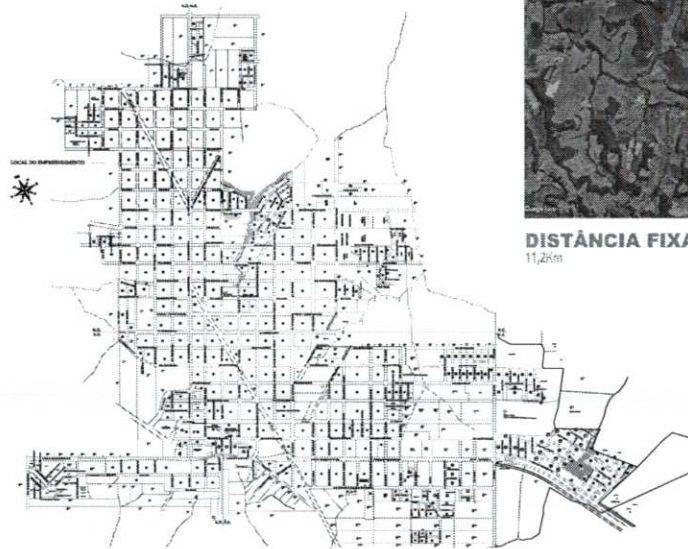
Boca de Lobo (Existências a Demolir)

□ 01

⊙ POSTES EXISTENTES



DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO
11,2km



LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO

Escala: 1:500

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral		18/03/2024
02			

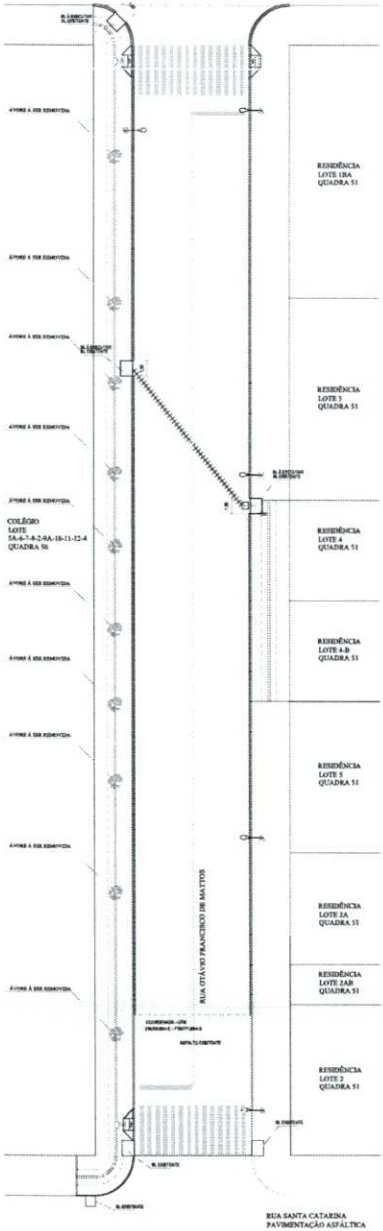
MUNICÍPIO DE CAPANEMA		MUNICÍPIO	
APROVADO			
AMANDA P. DE ANDRADE			
ENGENHEIRA CIVIL, REGISTRO DE			
CAPANEMA - PA, Nº 022-1			

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL			
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUQ			
Rua Quatracas entre a Rua Paiva e Av. 9 de Setembro B. São Cristóvão Capanema - PA			
PROJETADE	ELABORADO	COORDENADOR	APROVADO
AMANDA P. DE ANDRADE	AMANDA P. DE ANDRADE	AMANDA P. DE ANDRADE	AMANDA P. DE ANDRADE
ENGENHEIRA CIVIL	ENGENHEIRA CIVIL	ENGENHEIRA CIVIL	ENGENHEIRA CIVIL
REGISTRO Nº 022-1	REGISTRO Nº 022-1	REGISTRO Nº 022-1	REGISTRO Nº 022-1
PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO

06.612

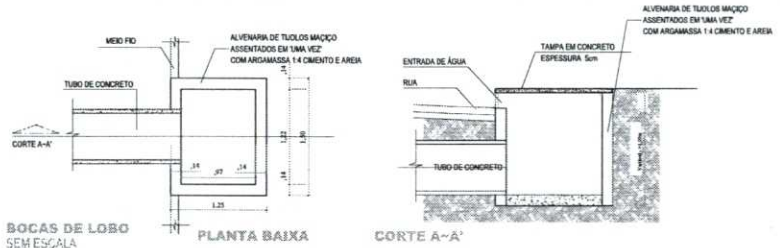


AV. FARFÁZIA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
APL. TO. CAPANEMA
COMPRIMENTO: 1.250,00m



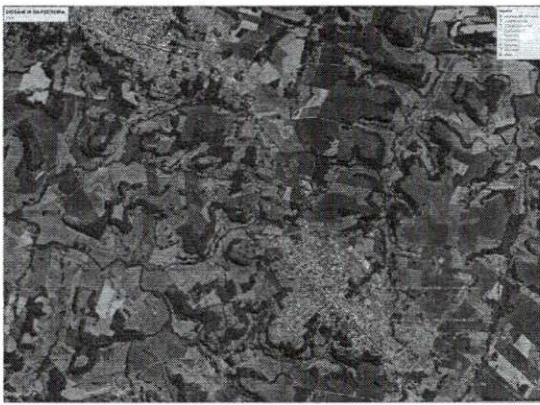
PLANTA DRENAGEM PLUVIAL

Escala: 1:250

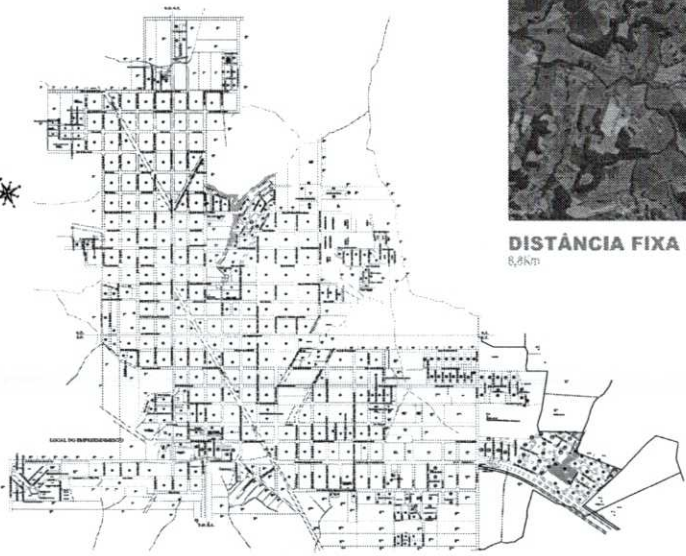


BOCAS DE LOBO SEM ESCALA

- LEGENDA:**
- Tubos: (A Executar)
 - ***** DN EXISTENTE
 - CA DN Ø 600 = 1,00m
 - Boca de Lobo: (A Executar)
 - 150x125 / 03
 - Boca de Lobo: (Existentes à Demolir)
 - 03
 - POSTES EXISTENTES



DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO
8,82m



LOCALIZAÇÃO EM RELAÇÃO AO PERÍMETRO URBANO

Sem Escala

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral		15/03/2024
02			

<p>MUNICÍPIO DE CAPANEMA APROVADO</p>	<p>AMANDA P. DE ANDRADE ENGENHEIRA DE ARQUITETURA REGISTRADA Nº 100.000.000-00 CAPANEMA - PA Matrícula nº 20124</p>
---	--

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ			
Rua Odete F. de Mattos entre a Rua Catarina e Av. Paraná - São Expedito - Capanema - PA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO	REVISÃO	APROVADO
AMANDA P. DE ANDRADE	AMANDA P. DE ANDRADE	AMANDA P. DE ANDRADE	AMANDA P. DE ANDRADE
ENGENHEIRA DE ARQUITETURA	ENGENHEIRA DE ARQUITETURA	ENGENHEIRA DE ARQUITETURA	ENGENHEIRA DE ARQUITETURA
REGISTRADA Nº 100.000.000-00	REGISTRADA Nº 100.000.000-00	REGISTRADA Nº 100.000.000-00	REGISTRADA Nº 100.000.000-00
Cap. 15/03/2024	Cap. 15/03/2024	Cap. 15/03/2024	Cap. 15/03/2024
PRÉTO O MUNICÍPIO			UNICA

02.613



08.614

Município de Capanema – PR

Departamento de Engenharia

MEMÓRIA DE CÁLCULO DO DIMENSIONAMENTO DO PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

1 - RUA CARIRIS ENTRE AS RUAS SANTA CATARINA E OTÁVIO KISCHNER NA BAIRRO SANTA BÁRBARA

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA: 3.163,79 M²

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

As vazões de contribuição foram determinadas utilizando-se o método racional, mediante o emprego de expressão:

$$Q = (C \times I \times A) / 6$$

Onde:

Q - vazão, em m³/s;

C - coeficiente de escoamento superficial, adimensional;

I - intensidade de chuva, em mm/min;

A - área da bacia, em ha.

Este método tem como conceito básico que o pico de vazão Q, para uma pequena bacia de drenagem, ocorre quando toda bacia está contribuindo, e que este caudal é uma fração de precipitação média.

Intensidade De Precipitação



É a quantidade de chuva que ocorre em uma unidade de tempo (mm/min) para uma chuva de certo tempo de recorrência e com uma duração igual ao tempo de concentração da bacia.

Para a área em projeto, os estudos hidrológicos efetuados, forneceram a intensidade de 2,52 mm/min, para um tempo de concentração de 6 minutos e tempo de recorrência de 7 anos.

Tempo de Recorrência

O tempo de recorrência é definido como sendo o número médio em anos que uma dada precipitação será igualada ou superada.

Isto não significa que as precipitações do tempo de recorrência "T" vão ocorrer em intervalos regulares de "T" anos. Uma precipitação de tempo de recorrência muito grande pode ocorrer em qualquer época, independente da extensão e do início do período considerado.

Para o projeto em questão foi fixado o tempo de recorrência em 7 anos.

Tempo De Concentração

Tendo em vista o fato de que as bacias em estudo são muito pequenas, geralmente menores que um hectare, foi adotado o tempo de concentração de 5 minutos.

Coeficiente de Escoamento Superficial ("RUNOFF")



O coeficiente de deflúvio é a variável do método susceptível de determinações mais precisas e requer, portanto, muitos cuidados quando da sua seleção.

No projeto de drenagem das ruas em questão, na cidade de Santo Antonio do Sudoeste, julgou-se calcular o coeficiente de deflúvio superficial em situação mais desfavorável possível, ou seja, considerou-se área residencial de unidades múltiplas e ruas pavimentadas, futuramente, em sua totalidade.

Um bom projeto de drenagem proporciona benefícios diretos ao tráfego e menores custos de manutenção das ruas. Deve ter como um dos objetivos primordiais, a proteção contra a deterioração do pavimento e de sua base.

BOCAS DE LOBO

Generalidades

Boca de lobo é um dispositivo cuja finalidade é captar as águas pluviais que escoam pelas sarjetas para conduzi-las às galerias ou tubulações subterrâneas, basicamente podem ser classificadas em quatro tipos:

- ▷ Boca de lobo simples;
- ▷ Boca de lobo com grelha;
- ▷ Boca de lobo combinada;
- ▷ Boca de lobo múltipla;



No presente projeto foram utilizadas bocas de lobo com simples.

Para aumentar substancialmente a capacidade de esgotamento das bocas de lobo foi aumentada a declividade em todas as direções junto à entrada da boca, através de uma depressão, como é indicado em projeto específico da caixa coletora com boca de lobo.

Eficiência das bocas de lobo

Na prática, a eficiência das bocas de lobo é diferente da calculada em razão de diversos fatores entre os quais enumeram-se:

- ▷ Obstruções causadas por detritos carregados pelas águas;
- ▷ Irregularidades nos pavimentos das ruas, junto as sarjetas e bocas de lobo;

-Hipóteses de cálculo que nem sempre correspondem à realidade.

Para compensar os efeitos globais destes fatores, deve-se aplicar coeficientes de redução ou majoramento sobre os valores teóricos, calculados de acordo os critérios subsequentes.

No caso específico da boca de lobo com grelha, segundo Manoel Campos Botelho, que efetuou diversas bocas de lobo chegou a seguinte conclusão:



- ▷ 65% da capacidade teórica para as bocas de lobo localizadas em pontos baixos;
- ▷ 100% da capacidade teórica para aquelas localizadas em pontos intermediários, o que caracteriza a grande maioria das bocas de lobo do nosso projeto.

Segundo o autor citado e, estando sempre em favor da segurança, aplicando o coeficiente 65%, poderemos adotar a capacidade de engolimento igual a 190 litros/seg.

GALERIAS

O dimensionamento foi estabelecido de forma a promover o atendimento das condições hidrológicas.

As galerias pluviais dimensionadas no projeto são todas tubulares em concreto.

O método de dimensionamento utilizado considera a galeria como um canal de seção circular, a expressão aplicada foi a fórmula de Bazin;

$$V = C(RI) \exp^{0,5} \text{ e } Q = V \times A$$

Onde:

V: velocidade em m/s;

I: declividade em m/s;

0 614
3



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

R: raio hidráulico (área molhada dividida pelo perímetro molhado) em m;

$$C = \frac{87 \times (R) \exp^{0,5}}{M + (R) \exp^{0,5}}$$

Onde:

M: coeficiente de natureza das paredes (0,16);

A: área molhada em m²;

Q: vazão em m³/s;

A fim de reduzir a possibilidade de obstrução bem como pra dar vazão a eventuais sobrecargas, a altura de água no tubo foi limitada em 60% do diâmetro. O diâmetro mínimo adotado foi de 1% resultante dos limites de velocidade para promover a auto limpeza dos tubos.

Segundo Occipinti e Marques:

A: $2,267(R) \exp^2$ e $R = 0,585 (R)$ para $h: 0,60D$

Aplicando-se a fórmula, obtém-se os valores apresentando na planilha de dimensionamento em anexo.

DIMENSIONAMENTO DAS BOCAS DE LOBO E GALERIAS

Segundo a metodologia descrita anteriormente, foi feito o dimensionamento dos dispositivos, considerando um período de recorrência de 7 anos na situação crítica, ou seja, maior intensidade que será igual a 2,52mm/min, com coeficiente de escoamento



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

também a favor da segurança variando de 0,60 a 0,90 com base nas
bacias hidrográficas específicas de cada caixa coletora.

PLANILHA DE CÁLCULO - ÁGUAS PLUVIAIS - GALERIAS

Município:	CAPANEMA	Data:	19/02/2024
Obra:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ		
Logradouro	RUA CARIRIS ENTRE AS RUAS SANTA CATARINA E OTÁVIO KISCHNER		
Bairro	SANTA BÁRBARA		

Planilha de Cálculo - Águas Pluviais																								
Dimensionamento de galerias																								
Trechos de Drenagem	Comprimento do trecho (de BL a BL)	Inclinação do trecho	Coeficiente de Rugosidade - Manning	Coeficiente de Escorreamento Superficial	Área de Contribuição	Altura	Tempo de Contribuição	Tempo de Recorrência	Equação Pluviométrica do Município/ Programa PLUVIO				Intensidade de Precipitação	Vazão (máx. admissível 1.5 m3/s)	Diâmetro calculado	Diâmetro adotado (m)	Área Molhada do Tubo	Perímetro Molhado do Tubo	Velocidade (máx. admissível 0.45)	Área Molhada do Tubo Cheio	Perímetro Molhado do Tubo Cheio	Capacidade Máxima	Tempo de Percolação	Tempo de Percolação Acumulada
									b	k	a	c												
BL01 A BL02	12,00	2,00%	0,0130	0,700	3163,79	0,24	10,60	7,00	10,00	1,039,58	0,17	0,80	128,67	0,0792	0,54	0,60	0,14	0,94	0,56	0,28	1,86	868,34	21,43	0,36
BL02 A BL03	9,00	2,00%	0,0130	0,700	3163,79	0,18	10,48	7,00	10,00	1,039,58	0,17	0,80	129,27	0,0796	0,54	0,60	0,14	0,94	0,56	0,28	1,86	868,34	16,00	0,62

RUBENS LUIS
ROLANDO
SOUZA-5133588063

Rubens Luis Rolando Souza
Engenheiro Civil
CREA RS 88.296/D

Av. Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080 – Centro – 85760-000 Página 7 de 15
Fone:46-3552-1321 – Fax:46-3552-1122
rubensengenharria@capanema.pr.gov.br

06.620



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

2 - RUA DIONIZIO WONS ENTRE AS RUAS AVENIDA INDEPENDÊNCIA E RUA TAMOIOS NO BAIRRO SÃO CRITÓVÃO

ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO POLIÉDRICA: 3.227,23m²

PROJETO DE DRENAGEM PLUVIAL

As vazões de contribuição foram determinadas utilizando-se o método racional, mediante o emprego de expressão:

$$Q = (C \times I \times A) / 6$$

Onde:

Q - vazão, em m³/s;

C - coeficiente de escoamento superficial, adimensional;

I - intensidade de chuva, em mm/min;

A - área da bacia, em ha.

Este método tem como conceito básico que o pico de vazão Q, para uma pequena bacia de drenagem, ocorre quando toda bacia está contribuindo, e que este caudal é uma fração de precipitação média.

Intensidade De Precipitação

É a quantidade de chuva que ocorre em uma unidade de tempo (mm/min) para uma chuva de certo tempo de recorrência e com uma duração igual ao tempo de concentração da bacia.



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

0
B-6-2

Para a área em projeto, os estudos hidrológicos efetuados, forneceram a intensidade de 2,52 mm/min, para um tempo de concentração de 6 minutos e tempo de recorrência de 7 anos.

Tempo de Recorrência

O tempo de recorrência é definido como sendo o número médio em anos que uma dada precipitação será igualada ou superada.

Isto não significa que as precipitações do tempo de recorrência "T" vão ocorrer em intervalos regulares de "T" anos. Uma precipitação de tempo de recorrência muito grande pode ocorrer em qualquer época, independente da extensão e do início do período considerado.

Para o projeto em questão foi fixado o tempo de recorrência em 7 anos.

Tempo De Concentração

Tendo em vista o fato de que as bacias em estudo são muito pequenas, geralmente menores que um hectare, foi adotado o tempo de concentração de 5 minutos.

Coeficiente de Escoamento Superficial ("RUNOFF")

O coeficiente de deflúvio é a variável do método susceptível de determinações mais precisas e requer, portanto, muitos cuidados quando da sua seleção.

0,643
8



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

No projeto de drenagem das ruas em questão, na cidade de Santo Antonio do Sudoeste, julgou-se calcular o coeficiente e deflúvio superficial em situação mais desfavorável possível, ou seja, considerou-se área residencial de unidades múltiplas e ruas pavimentadas, futuramente, em sua totalidade.

Um bom projeto de drenagem proporciona benefícios diretos ao tráfego e menores custos de manutenção das ruas. Deve ter como um dos objetivos primordiais, a proteção contra a deterioração do pavimento e de sua base.

BOCAS DE LOBO

Generalidades

Boca de lobo é um dispositivo cuja finalidade é captar as águas pluviais que escoam pelas sarjetas para conduzi-las às galerias ou tubulações subterrâneas, basicamente podem ser classificadas em quatro tipos:

- ▷ Boca de lobo simples;
- ▷ Boca de lobo com grelha;
- ▷ Boca de lobo combinada;
- ▷ Boca de lobo múltipla;

No presente projeto foram utilizadas bocas de lobo com simples.



0.0.634
6

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Para aumentar substancialmente a capacidade de esgotamento das bocas de lobo foi aumentada à declividade em todas as direções junto à entrada da boca, através de uma depressão, como é indicado em projeto específico da caixa coletora com boca de lobo.

Eficiência das bocas de lobo

Na prática, a eficiência das bocas de lobo é diferente da calculada em razão de diversos fatores entre os quais enumeram-se:

- ▷ Obstruções causadas por detritos carregados pelas águas;
- ▷ Irregularidades nos pavimentos das ruas, junto as sarjetas e bocas de lobo;

-Hipóteses de cálculo que nem sempre correspondem à realidade.

Para compensar os efeitos globais destes fatores, deve-se aplicar coeficientes de redução ou majoramento sobre os valores teóricos, calculados de acordo os critérios subsequentes.

No caso específico da boca de lobo com grelha, segundo Manoel Campos Botelho, que efetuou diversas bocas de lobo chegou a seguinte conclusão:

- ▷ 65% da capacidade teórica para as bocas de lobo localizadas em pontos baixos;



▷ 100% da capacidade teórica para aquelas localizadas em pontos intermediários, o que caracteriza a grande maioria das bocas de lobo do nosso projeto.

Segundo o autor citado e, estando sempre em favor da segurança, aplicando o coeficiente 65%, poderemos adotar a capacidade de engolimento igual a 190 litros/seg.

GALERIAS

O dimensionamento foi estabelecido de forma a promover o atendimento das condições hidrológicas.

As galerias pluviais dimensionadas no projeto são todas tubulares em concreto.

O método de dimensionamento utilizado considera a galeria como um canal de seção circular, a expressão aplicada foi a fórmula de Bazin;

$$V = C(RI) \exp^{0,5} \text{ e } Q = V \times A$$

Onde:

V: velocidade em m/s;

I: declividade em m/s;

R: raio hidráulico (área molhada dividida pelo perímetro molhado) em m;



Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

0,626
3

$$C = \frac{87 \times (R) \exp^{0,5}}{M + (R) \exp^{0,5}}$$

Onde:

M: coeficiente de natureza das paredes (0,16);

A: área molhada em m²;

Q: vazão em m³/s;

A fim de reduzir a possibilidade de obstrução bem como pra dar vazão a eventuais sobrecargas, a altura de água no tubo foi limitada em 60% do diâmetro. O diâmetro mínimo adotado foi de 1% resultante dos limites de velocidade para promover a auto limpeza dos tubos.

Segundo Occipinti e Marques:

$$A: 2,267(R) \exp^2 \text{ e } R= 0,585 (R) \quad \text{para } h: 0,60D$$

Aplicando-se a fórmula, obtém-se os valores apresentando na planilha de dimensionamento em anexo.

DIMENSIONAMENTO DAS BOCAS DE LOBO E GALERIAS

Segundo a metodologia descrita anteriormente, foi feito o dimensionamento dos dispositivos, considerando um período de recorrência de 7 anos na situação crítica, ou seja, maior intensidade que será igual a 2,52mm/min, com coeficiente de escoamento também a favor da segurança variando de 0,60 a 0,90 com base nas bacias hidrográficas específicas de cada caixa coletora.

03030627

PLANILHA DE CÁLCULO - ÁGUAS PLUVIAIS - GALERIAS

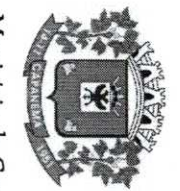
Município :	CAPANEMA	Data:	20/02/2024
Obra:	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA EM CBUQ		
Logradouro	RUA DIONIZIO WONS ENTRE AS RUAS AVENIDA INDEPENDÊNCIA E RUA TAMOIOS		
Bairro	SÃO CRITÓVAO		

Planilha de Cálculo - Águas Pluviais																								
Dimensionamento de galerias																								
Trechos de Drenagem	Comprimento do trecho (de BL a BL)	Inclinação do trecho	Coeficiente de Rugosidade - Manning	Coef. de Escoamento Superficial	Área de Contribuição	Altura		Tempo de Recorrência	Equação Pluviométrica do Município/ Programa PLUVIO				Intensidade de Precipitação	Vazão (máx admítida 1.5 m3/s)	Diâmetro calculado	Diâmetro adotado (m)	Área Molhada do Tubo	Perímetro Molhado do Tubo	Velocidade (máx admítida 0.4.5)	Área Molhada do Tubo Cheio	Perímetro Molhado do Tubo Cheio	Capacidade Máxima	Tempo de Percolação	Tempo de Percolação Acumulada
						H (m)	Tc (min)		b	k	a	c												
BL01 A BL02	18.00	2.00%	0.0130	0.700	3227.23	0.35	10.82	7.00	10.00	1.039.88	0.17	0.80	127.59	0.0801	0.35	0.40	0.06	0.63	1.27	0.13	1.26	294.52	14.13	0.23
BL02 A BL03	118.00	2.00%	0.0130	0.700	3227.23	2.35	13.48	7.00	10.00	1.039.88	0.17	0.80	115.88	0.0727	0.36	0.40	0.06	0.63	1.16	0.13	1.26	294.62	101.96	1.95
BL03 A BL04	12.25	2.00%	0.0130	0.700	3227.23	0.25	10.81	7.00	10.00	1.039.88	0.17	0.80	128.63	0.0807	0.55	0.50	0.14	0.94	0.57	0.28	1.88	858.34	21.45	2.31

RUBENS LUIS
 ROLANDO
 SOUZA:51335883053

Assinado eletronicamente por
 RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA
 CPF: 51335883053
 Data: 20/02/2024 09:35:55 -0300

Rubens Luis Rolando Souza
 Engenheiro Civil
 CREA RS 88.296/D



Município de Capanema – PR
 Departamento de Engenharia

Av. Pedro Viriato Parigot de Souza, 1080 – Centro – 85760-000
 Fone:46-3552-1321 – Fax:46-3552-1122
 rubensengenhararia@capanema.pr.gov.br
 Página 14 de 15



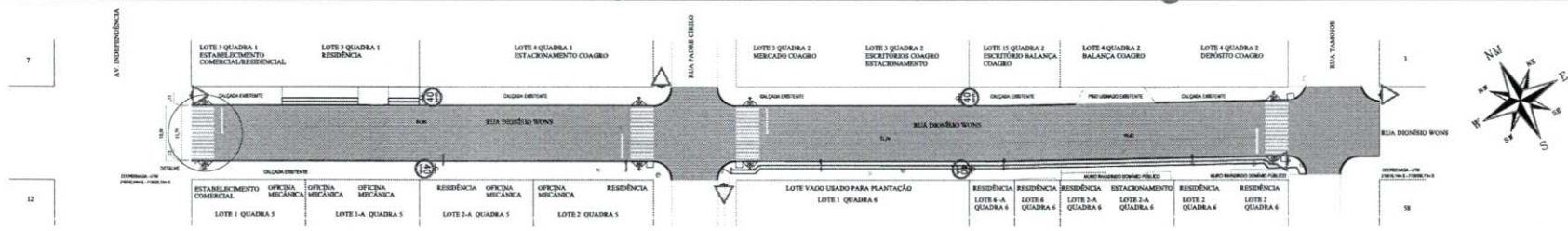
08 623

Município de Capanema – PR
Departamento de Engenharia

Capanema, 20 de março de 2024

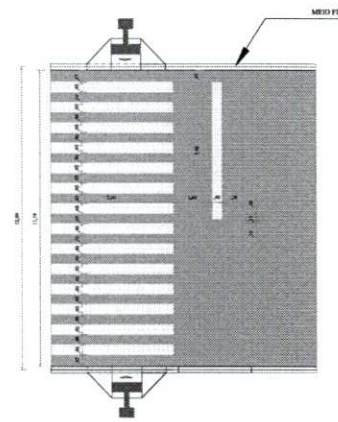
RUBENS LUIS Assinado de forma
ROLANDO digital por RUBENS
SOUZA:5133 LUIS ROLANDO
5883053 SOUZA:51335883053
Dados: 2024.03.20
08:25:25 -03'00'

Rubens Luis Rolando Souza
Engenheiro Civil e de Segurança do Trabalho
CREA RS 88.296/D



PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Escala: 1:500
 FAIXA AMARELA = 18,72m
 FAIXA BRANCA = 12,64m



DETALHE PINTURA

Escala: 1:100

MODELO	CÓDIGO	m ² /UNID.	QUANT.
	R-02	0,24m ²	05
	R19/40	0,20	04

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Áutor	Data
01	Revisão		08/03/2024
-	-	-	-

PREFEITURA MUNICIPAL

MUNICÍPIO DE CAPANEMA

APROVADO

AMANDA F. DE ANDRADE
 SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
 Nº 2023-1

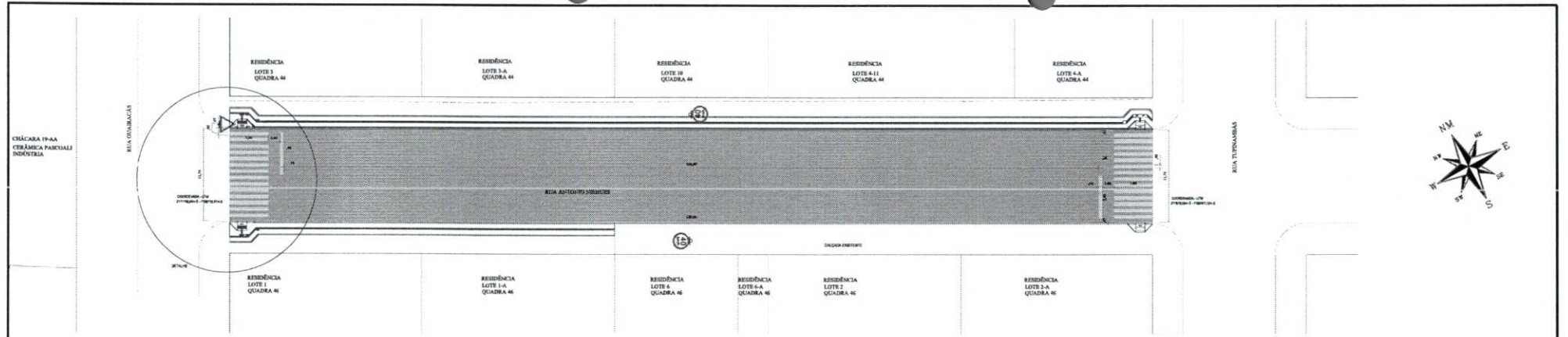
PAVIMENT ASFÁLTICA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL
 Rua Diomedio Wons entre a Av. Independência e Rua Tambores - S. Cristóvão - Capanema PE

RESPONSÁVEL TÉCNICO: ELTENEI L.B. SOUZA CREA: 100000000	RESPONSÁVEL EXECUTIVO: LIZELMA CREA: 100000000	COORDENADOR: RUI CRIBIANO CREA: 100000000	PROJETO: 01/2024	FECHA: 08/03/2024
---	--	---	------------------	-------------------

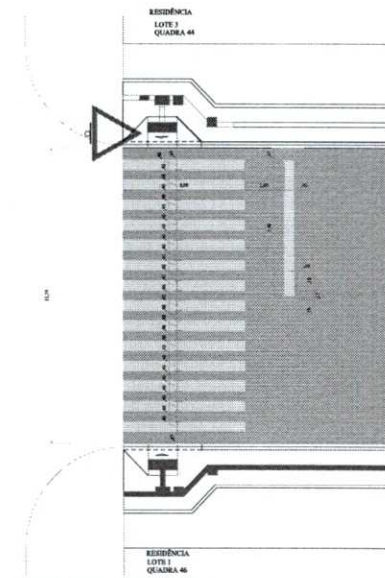
ÚNICA

129.0



PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

ESCALA: 1:250
 FAIXA AMARELA - 2,10m'
 FAIXA BRANCA - 0,20m'



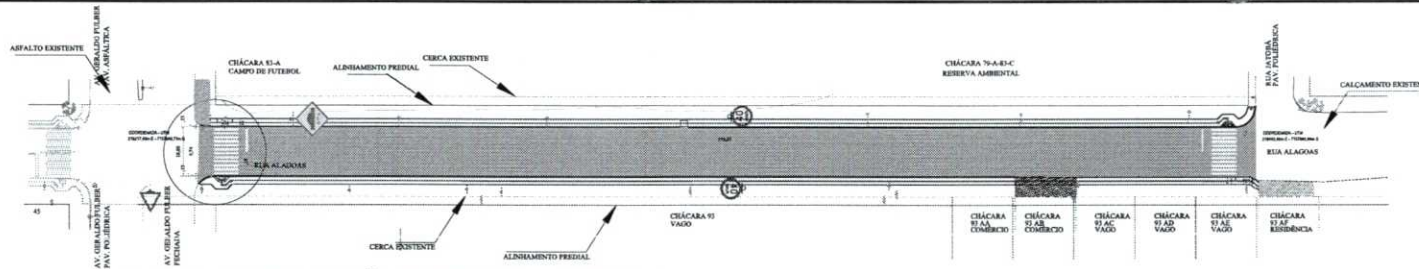
DETALHE PINTURA
 Escala: 1:100

MODELO	CÓDIGO	m²/UNID.	QUANT.
	R-02	0,24m²	01
	R19/40	0,20	02

PREFEITURA MUNICIPAL MUNICÍPIO DE CAPANEMA APROVADO <small>DETERMINAÇÃO DE TIPO DE SINALIZAÇÃO</small> <small>DETERMINAÇÃO DE TIPO DE SINALIZAÇÃO</small> 2019		DATA: _____ LOCAL: _____
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL Rua Antônio Ribeiro entre a Rua Quatzen e Rua Tupacatiara - Centro - Capanema/PR		
GOVERNADOR: TIBICÍO PREFEITO: ELTON SECRETÁRIO DE OBRAS: CARLOS ENGENHEIRO: RAYSSON CREA: 45899/O-01/PR CREA: 45899/O-01/PR Engenharia Civil - Registro de Trabalho	CATEGORIA: SINALIZAÇÃO DATA: 14/05/2019 LOCAL: RUA ANTÔNIO RIBEIRO MUNICÍPIO: CAPANEMA ESTADO: PR DATA: 14/05/2019	FOLHA: 01 TOTAL: 01 PROJETADO POR: RAYSSON CHECKED POR: RAYSSON DATA: 14/05/2019 PROJETO MUNICIPAL

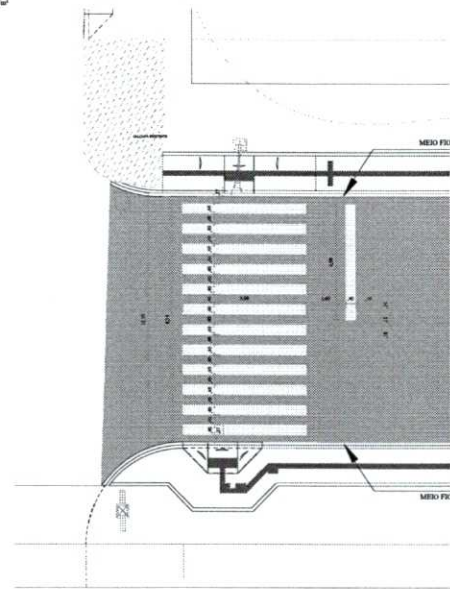
06.631

UNCIA



PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Escala: 1:500
 FAIXA AMARELA = 18,74m²
 FAIXA BRANCA = 31,68m²



DETALHE PINTURA

Escala: 1:100

MODELO	CÓDIGO	m²/UNID.	QUANT.
	R-02	0,24m²	01
	R19/40	0,20	02
	A-18	0,25	01

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		23/02/2024

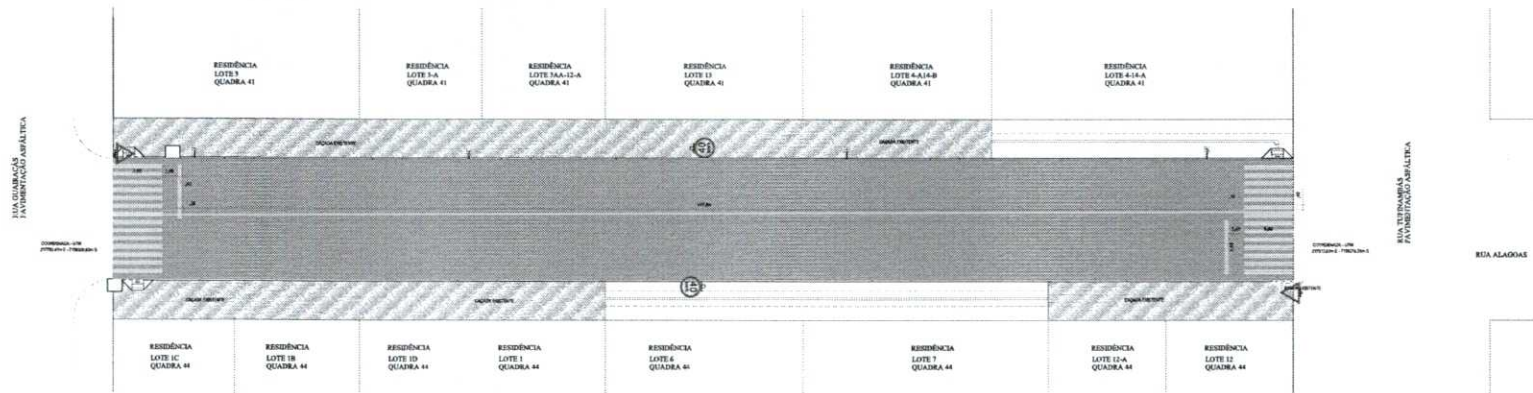
<p>MUNICÍPIO DE CAPANEMA</p> <p>APROVADO</p> <p>Assessoria Prefeitura Ambiental</p> <p>AMANDA P. DE ANDRADE Engenheira Civil - Matrícula nº 123456 Matrícula nº 12345</p>	<p>SALA DE PLANOS</p>
--	-----------------------

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL (TRECHO II)
 Rua Alagoas entre a Av. Gerardo Fülber e Rua Jureá - Santa Cruz - Capanema PR.

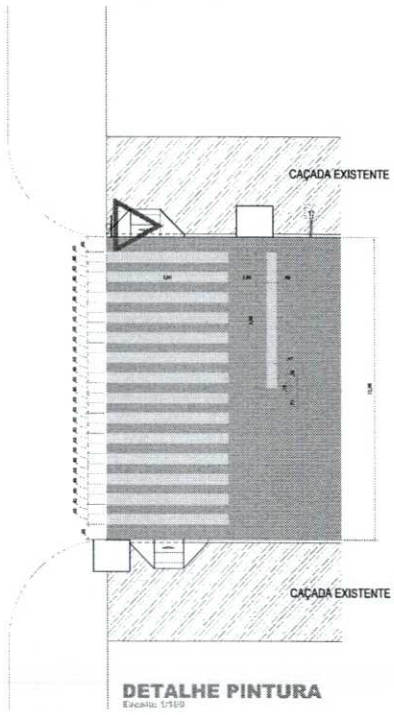
RESPONSÁVEL TÉCNICO: EUSEBIO L. S. SILVA Engenheiro Civil - Registro de Trabalho	PROJETADE: SANTA CRUZ	LOCALIZAÇÃO: SANTA CRUZ	PROJETO: BRUNO C. M. SILVA
EMPRESA: UNICA	PROJETADE: UNICA	LOCALIZAÇÃO: SANTA CRUZ	PROJETO: UNICA

0631



PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Escala: 1:250
FAIXA AMARELA - 21,16m
FAIXA BRANCA - 46,12m



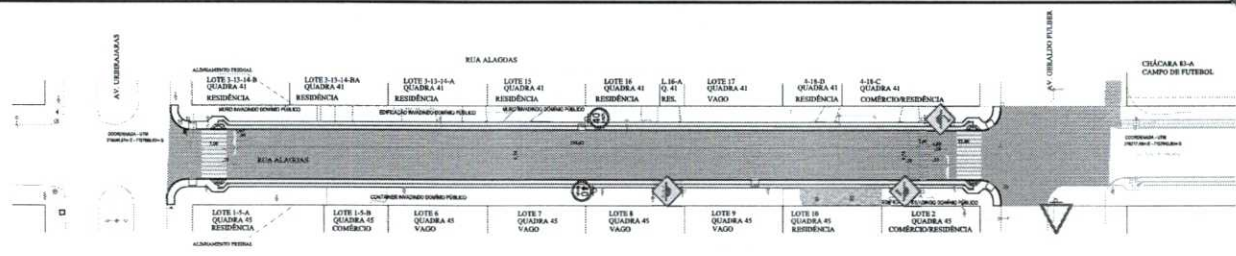
MODELO	CÓDIGO	m ² /UNID.	QUANT.
	R-02	0,24m ²	02
	R19/40	0,20	02

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Caroline	19/03/2024
02	-	-	-

<p>APROVADO</p> <p>AMANDA P. DE ANDRADE</p> <p>Engenheira Civil Municipal de Capacima - PE</p> <p>Matrícula nº 2023-1</p>	<p>SALTO FÍSICA</p>
---	---------------------

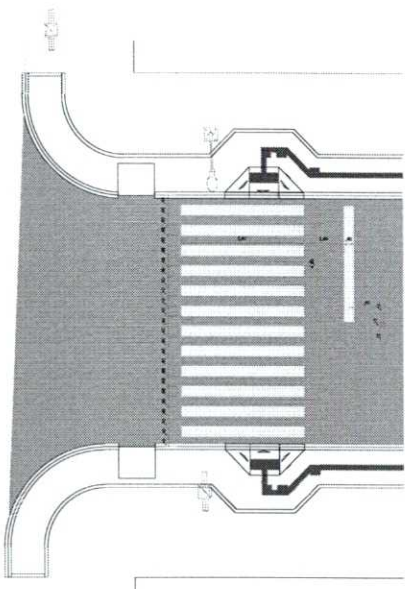
<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA</p> <p>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL</p> <p>Rua Algodão entre Rua Quaracás e Rua Tupinambá B, Centro Capacima - PE</p>			
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>AMANDA P. DE ANDRADE</p> <p>Engenheira Civil e Engenharia de Tráfego</p>	<p>RESPONSÁVEL FISCAL</p> <p>ELIENAI L. DE SOUZA</p> <p>Engenheira Civil e Engenharia de Tráfego</p>	<p>COORDENADOR</p> <p>TAG. DEUS</p> <p>Carreira</p>	<p>DESENHISTA</p> <p>BELEZA</p> <p>Carreira</p>
<p>EMPRESA</p> <p>UNICIA</p>		<p>DATA</p> <p>Mapa de 2023</p>	

0.632



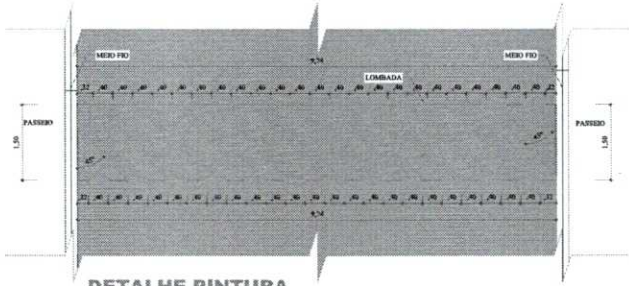
PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Escala: 1:500
FAZDA AMARELA - 35,79m²
FAZDA BRANCA - 11,84m²



DETALHE PINTURA

Escala: 1:100



DETALHE PINTURA LOMBADA TIPO I

Escala: 1:50
FAZDA AMARELA - 7,71m²

MODELO	CÓDIGO	m²/UNID.	QUANT.
	R-02	0,24m²	01
	R19/40	0,20	02
	A-18	0,25	01
	A-18	0,25	02

Revisões da Prancha

Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		07/03/2024

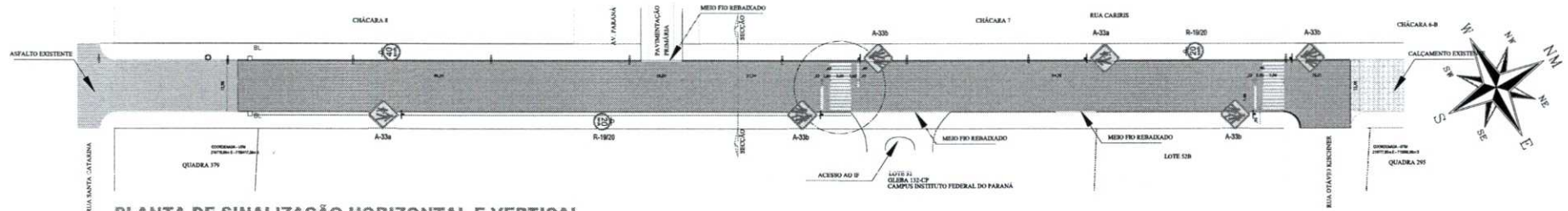
RESPONSÁVEL TÉCNICO: **AMANDA P. DE ANDRADE**
 Engenheira Civil - Matrícula nº 1522-1

APROVADO

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
 PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL - TUBARÃO II
 Rua Alagadas entre a Av. Liberdade e Av. General Fülber - Santa Cruz - Capangema Pr.

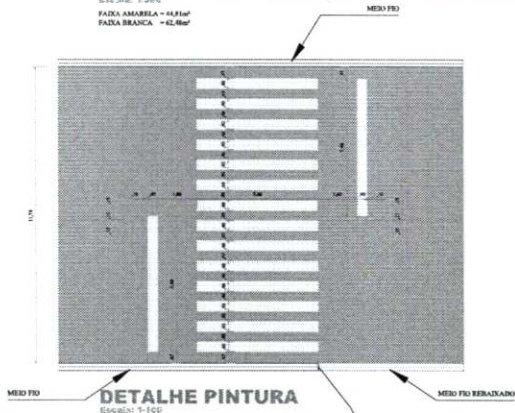
RESPONSÁVEL TÉCNICO: AMANDA P. DE ANDRADE Engenheira Civil - Matrícula nº 1522-1	PROJETADEIRA: L. P. DE ANDRADE Engenheira Civil - Matrícula nº 1522-1	REVISOR: MEICADA	COORDENADOR: SÉRGIO OLIVEIRA	PROJETO DE ARQUITETURA: ALEXANDRE BELLENOVATTA	PROJETO DE SINALIZAÇÃO: UNICA
--	---	---------------------	---------------------------------	---	----------------------------------

06.633



PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

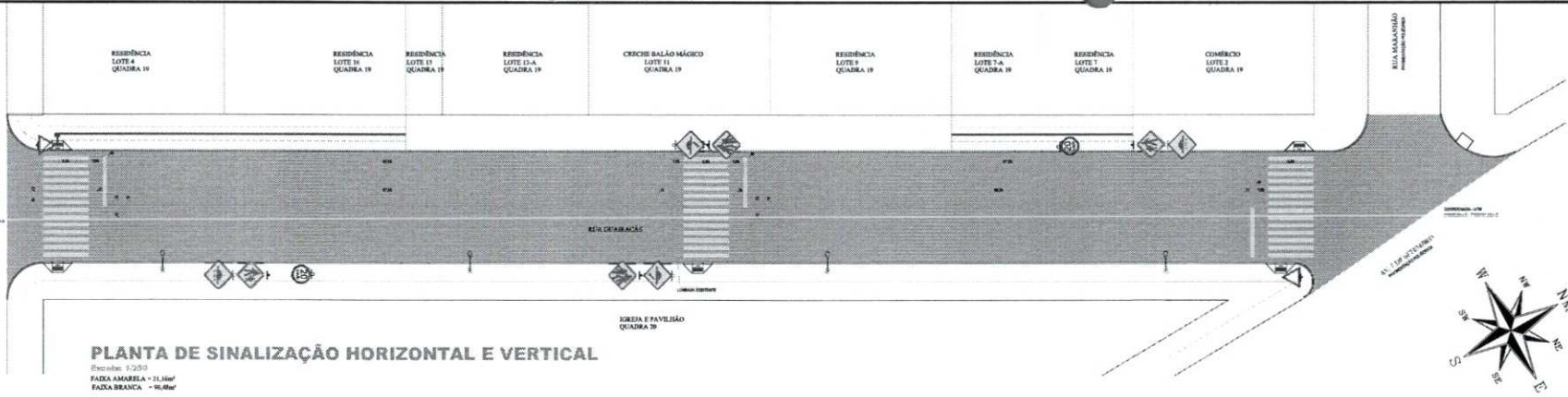
Escala: 1:500
 FAIXA AMARELA - 44,81m²
 FAIXA BRANCA - 42,88m²



MODELO	CÓDIGO	m²/UNID.	QUANT.
	A-22	0,25	08
	A-7b	0,25	02
	R19/20	0,20	02
	R19/40	0,20	01

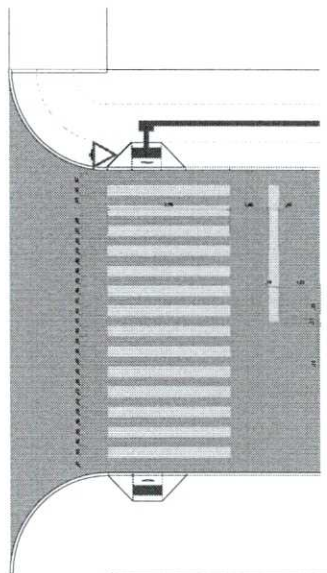
PREFEITURA MUNICIPAL MUNICÍPIO DE CAPANEMA APROVADO AMANDA P. DE ANDRADE SECRETÁRIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO MAR/2011 Nº 002/11		BOMBA FORTICA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL Rua Carlis entre a Rua Santa Catarina e Rua Otávio Kaschner - S. Bárbara - Capanema - PR		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ELIENE L. BOZZA CREA: 000000000 Engenharia Civil e Registro de Trabalho	ORÇAMENTAL: 3.179,000 R\$ 3.179,000 R\$ 3.179,000	GOVERNADOR: Carlos Bobato PREFEITO MUNICIPAL BELLE FORTISSA 15 de Novembro de 2010
		UNICA

0.634

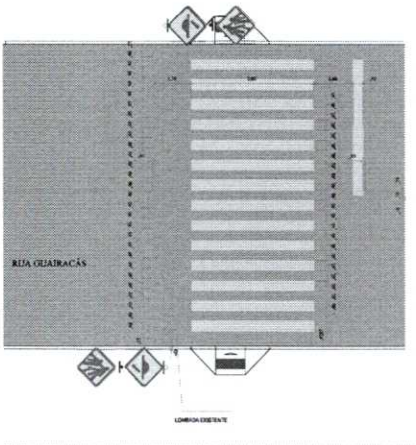


PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Escala: 1:250
FAZDA AMARELA - 31.16m²
FAZDA BRANCA - 90.46m²



DETALHE PINTURA
Escala: 1:100



DETALHE PINTURA
Escala: 1:100

MODELO	CÓDIGO	m²/UNID.	QUANT.
	A-22	0,25	02
	A-7b	0,25	02
	R19/20	0,20	02
	R-02	0,24m²	02
	A-18	0,25	02
	A-18	0,25	02

Revisões da Prancha			
Nº	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Américo	18/03/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANEMA

APROVADO

Assinado:
Procurador
Assinado:
Assinado:

AMANDA P. DE ANDRADE
Ass. de Serviço
EMPRESA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DE
CAPANEMA - PE
Matrícula nº 552-1

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

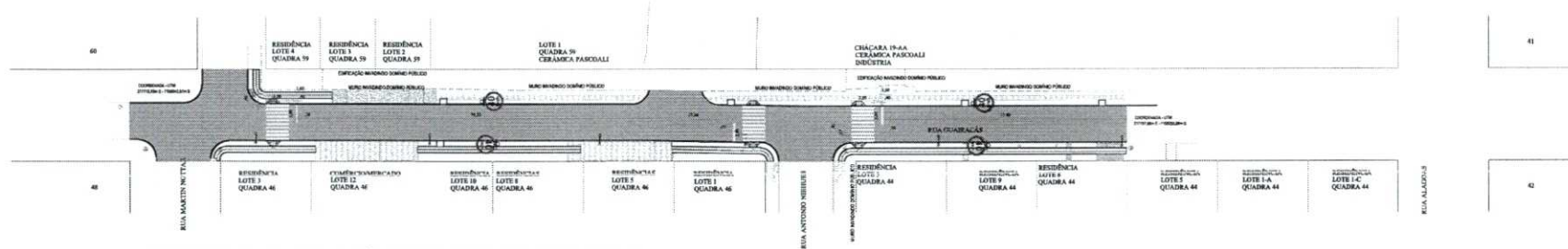
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Rua Guaraná entre a Rua Paiz e Av. 7 de Setembro B, São Cristóvão Capanema - PE

EMPRESA: UNICA

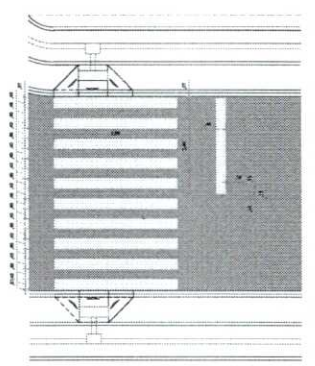
PROJETO: UNICA

0637



PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Escala: 1:100
 FAIXA AMARELA - 20,10m
 FAIXA BRANCA - 44,50m



DETALHE PINTURA

Escala: 1:100

MODELO	CÓDIGO	m²/UNID.	QUANT.
	R19/40	0,20	04

Revisões da Prancha			
Nº	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Engenheiro	13/03/2024
02			

 MUNICÍPIO DE CAPANGAMA APROVADO AMANDA P. DE ANDRADE SECRETÁRIA DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DE CAPANGAMA - PE Matrícula nº 252-1	MATRIZ PÚBLICA
---	----------------

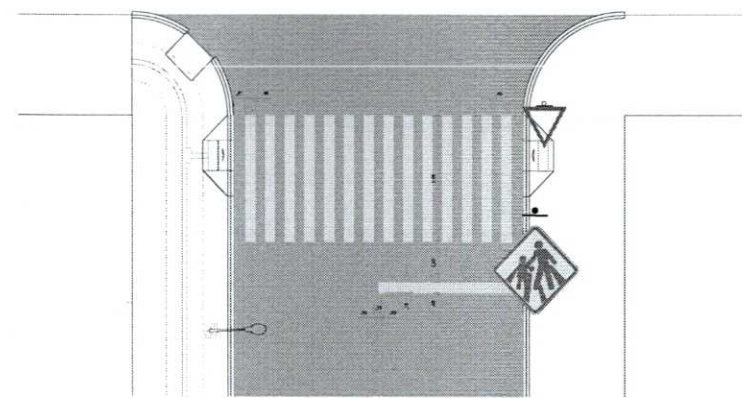
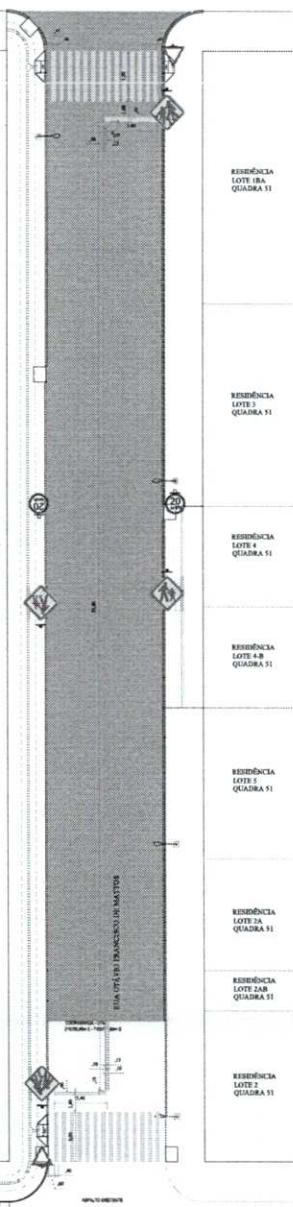
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA			
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL			
Rua Quaseada entre a Rua Martin Niebel e Rua Albuquerque - Centro - Capangama - PE.			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: EURENI L. S. SOUZA CREA 06/00000 Engenheira Civil e Supervisora de Trabalho	PROJETISTA: INDICADA	LOCALIZAÇÃO: Cidade	PROJETO Nº: 01/2024
DATA: Março 2024	PROJETO Nº: 01/2024	PROJETO Nº: 01/2024	PROJETO Nº: 01/2024

0 036

UNICA



AV. PARANÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



MODELO	CÓDIGO	m²/UNID.	QUANT.
	A-22	0,25	02
	A-7b	0,25	02
	R-19/20	0,20	02
	R-02	0,24m²	02

PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

Escala: 1:200
FAIXA AMARELA = 31,16m²
FAIXA BRANCA = 18,32m²
RUA SANTA CATARINA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

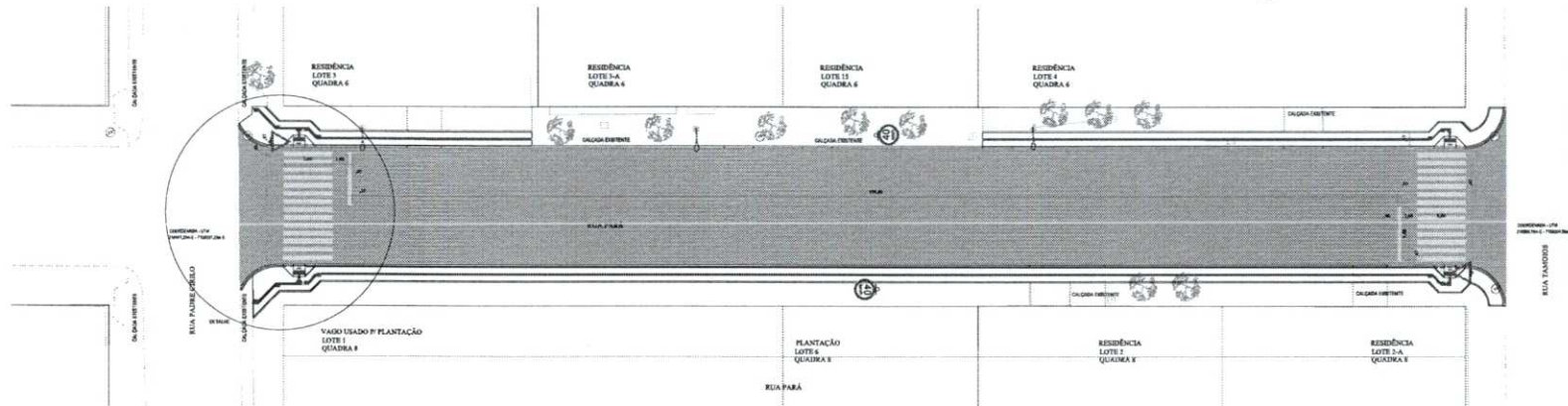
Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Carla Pereira	16/03/2024
02	-		

<p>MUNICÍPIO DE CAPANEMA</p> <p>APROVADO</p> <p>Assessoria Pavimentação Asfáltica</p> <p>AMANDA F. DE ANDRADE Engenheira Civil Municipal de Capanema - PA Matrícula nº 2023-1</p>	<p>SINOPSE FÍSICA</p>
--	-----------------------

<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA</p> <p>SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL</p> <p>Rua Otávio F. de Mattos entre a Sta. Catarina e Av. Paraná - São Espedito - Capanema - PA</p>			
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO</p> <p>RUBENS L. PEREIRA Engenheiro Civil e Supervisor de Trabalho</p>	<p>PROJETADELA</p> <p>LUIS LOPES Engenheiro Civil</p>	<p>COLOCADORA/REVISOR</p> <p>Sylvio Espedito Engenheiro Civil</p>	<p>PROJETADELA</p> <p>ANDRÉO Engenheiro Civil</p>

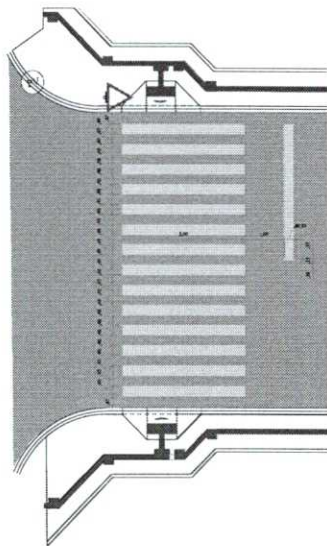
0.637

UNICA



PLANTA DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

RUA PARA - 1,320m
 FAZDA AMARELA - 21,36m²
 FAZDA BRANCA - 46,32m²



DETALHE PINTURA

Escala: 1:100

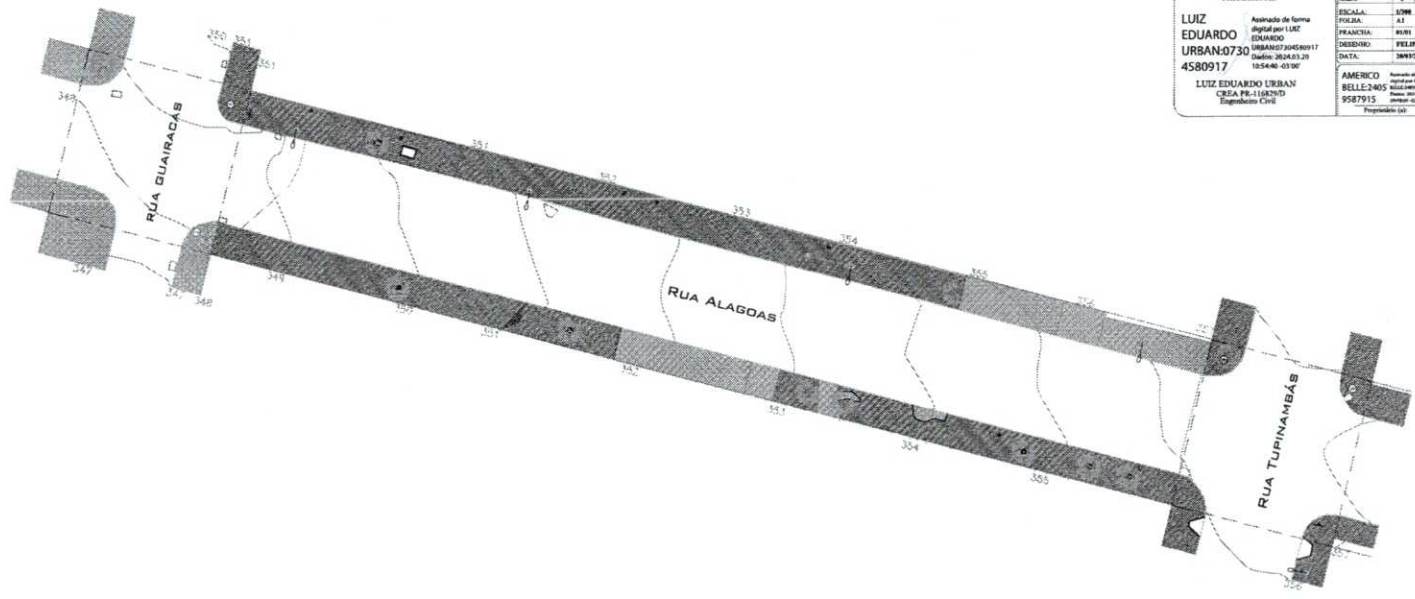
MODELO	CÓDIGO	m ² /UNID.	QUANT.
	R-02	0,24m ²	02
	R19/40	0,20	02

 MUNICÍPIO DE CAPANGAMA APROVADO AMANDA P. DE ANDRADE SECRETÁRIA DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL DE CAPANGAMA - PE Matrícula nº 3212-1		MATRÍCULA PÚBLICA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PROJETO DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL Rua Para entre a Rua Pedro Colla e Rua Tanomá - S. Cristóvão - Capangama - PE.		
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ELIENAI L. RAMALHO CREA 100000000-0 Engenheira Civil e Segurança do Trabalho	ORÇAMENTAL: 1.220,87R\$	FISCAL: AMARILDO BELLI-ANDRADE Matrícula nº 3212-1
DATA: Fevereiro de 2024		PROJETO MUNICIPAL UNICA

06.633

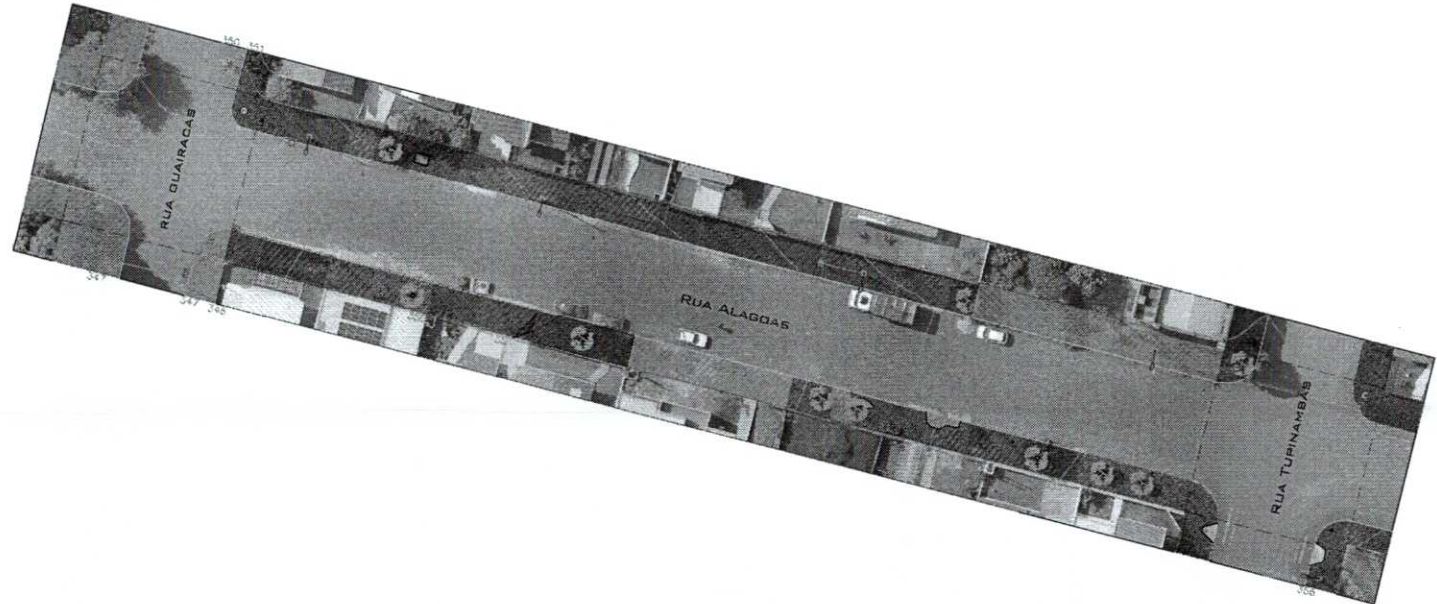
MAPA TOPOGRAFICO

Levantamento Planimétrico e Topográfico Rua Alagadas - Trecho entre Rua Guairacás e Rua Tupinambás		
PROFISSIONAL: LUIZ EDUARDO URBAN URBAN0730 4580917	Assinado de forma digital por LUIZ EDUARDO URBAN07304580917 Data: 2024.03.20 15:54:46 -03'00'	
PROFISSIONAL: LUIZ EDUARDO URBAN CREA PR-116879/D Engenheiro Civil	Assinado de forma digital por LUIZ EDUARDO URBAN07304580917 Data: 2024.03.20 15:54:46 -03'00'	ESCALA: 1/700 FOLHA: A.1 FRANCA: 01/01 DESENHO: FELIPE M. DATA: 20/03/2024
AMERICO BELLE-2405 9587915		ERIBAN ENGENHARIA E TOPOGRAFIA - LTDA Rua Santa Cecilia, 194, Centro, Curitiba - PR - 81101-100 Contato: (41) 3323-6379 | contato@eribanengenharia.com.br



- LEGENDA:**
- Boca de Lobo
 - ┆ Placa
 - ↘ Acesso Garagem
 - ↘ Meio fio
 - ↘ Alinhamento Predial
 - 🌳 Árvore
 - ⚡ Poste de Energia Elétrica
 - ⤵ Curvas de Nivel de 1,00 em 1,00 Metros.
 - ⤵ Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - ▨ Pavimentação Asfáltica
 - ▨ Muros Existentes
 - ▨ Calçadas Existentes
 - ▨ Calçadas de Terra ou Pedra Brita
 - ⊗ Tirante
 - Esgoto
 - ◻ Mureta Canteiro
 - Mureta Canteiro

RUA ALAGADAS
RUA ALAGADAS - TRECHO ENTRE RUA GUAIRACÁS ENTRE RUA TUPINAMBÁS



- LEGENDA:**
- Boca de Lobo
 - ┆ Placa
 - ↘ Acesso Garagem
 - ↘ Meio fio
 - ↘ Alinhamento Predial
 - 🌳 Árvore
 - ⚡ Poste de Energia Elétrica
 - ⤵ Curvas de Nivel de 1,00 em 1,00 Metros.
 - ⤵ Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - ▨ Pavimentação Asfáltica
 - ▨ Muros Existentes
 - ▨ Calçadas Existentes
 - ▨ Calçadas de Terra ou Pedra Brita
 - ⊗ Tirante
 - Esgoto
 - ◻ Mureta Canteiro
 - Mureta Canteiro

RUA ALAGADAS
RUA ALAGADAS - TRECHO ENTRE RUA GUAIRACÁS ENTRE RUA TUPINAMBÁS

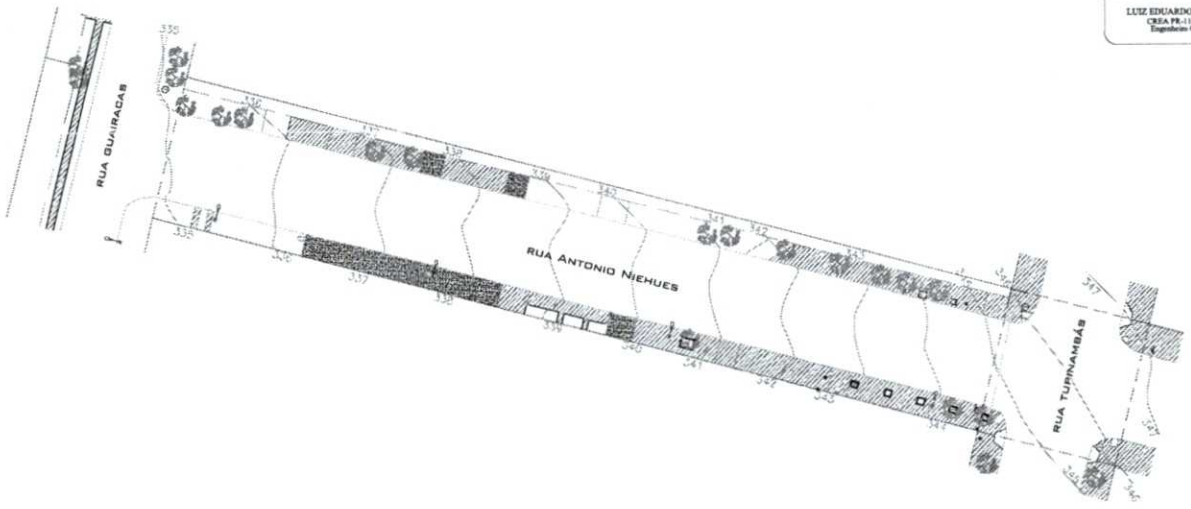
9.6311

MAPA TOPOGRAFICO

Mapa Topográfico LUIZ EDUARDO URBANO CREA PR-16679/D Engenharia Civil		ESCALA: 1:500 FOLHA: A1 PRONOME: FURU DATA: 13/07/2014	 <p>EBRSA ENGENHARIA E TOPOGRAFIA - LTDA Rua Teodoro Sampaio, 100 - Centro, Curitiba - PR - 81101-000 Telefone: (41) 3362-4479 - e-mail: ebrsa@topografia.com.br</p>
LUIZ EDUARDO URBANO CREA PR-16679/D Engenharia Civil		AMERICO BELLEZINHO CREA PR-16679/D Engenharia Civil	



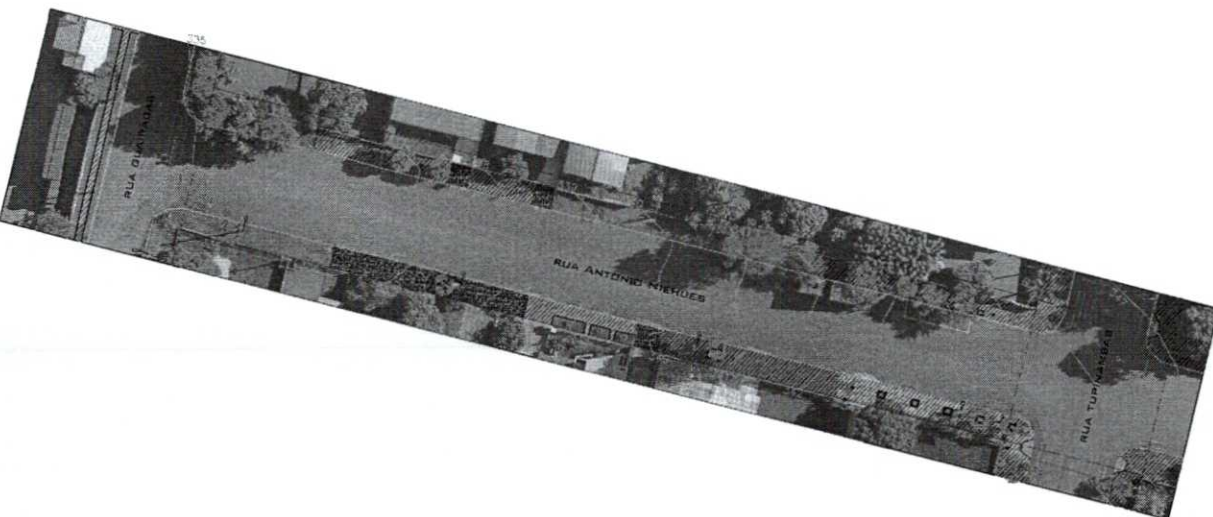
- LEGENDA:
- Boca de Lobo
 - Placa
 - Acesso Garagem
 - Meio fio
 - Alinhamento Predial
 - Árvore
 - Poste de Energia Elétrica
 - Curvas de Nivel de 1,00 em 1,00 Metros.
 - Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - Pavimentação Asfáltica
 - Muros Existentes
 - Calçadas Existentes
 - Passeio com Concreto
 - Bandeira
 - Lixeira
 - Poste de Energia



RUA ANTONIO NIEHUES - TRECHO ENTRE RUA GUARACAS E TUPINAMBÁS



- LEGENDA:
- Boca de Lobo
 - Placa
 - Acesso Garagem
 - Meio fio
 - Alinhamento Predial
 - Árvore
 - Poste de Energia Elétrica
 - Curvas de Nivel de 1,00 em 1,00 Metros.
 - Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - Pavimentação Asfáltica
 - Muros Existentes
 - Calçadas Existentes
 - Passeio com Concreto
 - Bandeira
 - Lixeira
 - Poste de Energia



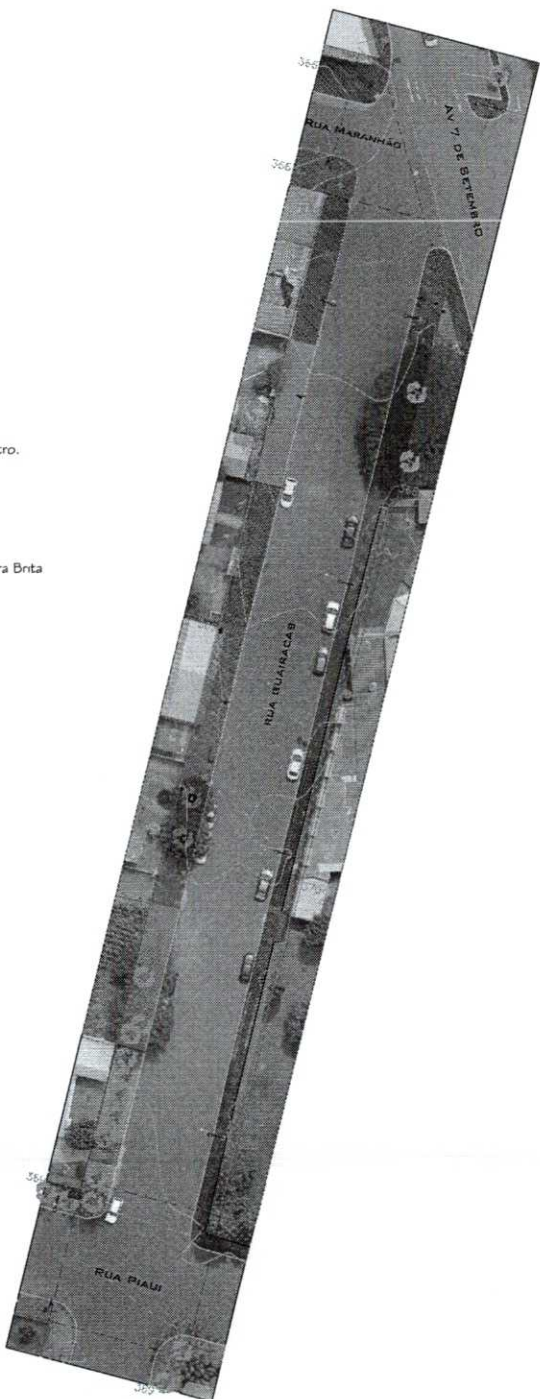
RUA ANTONIO NIEHUES - TRECHO ENTRE RUA GUARACAS E TUPINAMBÁS

06.640



LEGENDA:

- Boca de Lobo
- † Placa
- ↘ Acesso Garagem
- Meio fio
- ↘ Alinhamento Predial
- 🌳 Árvore
- ⚡ Poste de Energia Elétrica
- ~ Curvas de Nivel de 1,00 em 1,00 Metros.
- ~ Curvas de Nivel de 0,50 Metro em 0,50 Metro.
- ↘ Pavimentação Asfáltica
- ↘ Muros Existentes
- Calçadas Existentes
- Calçadas de Terra ou Pedra Brita
- Grama
- Esgoto
- Mureta Cantero
- VRP Sanepar

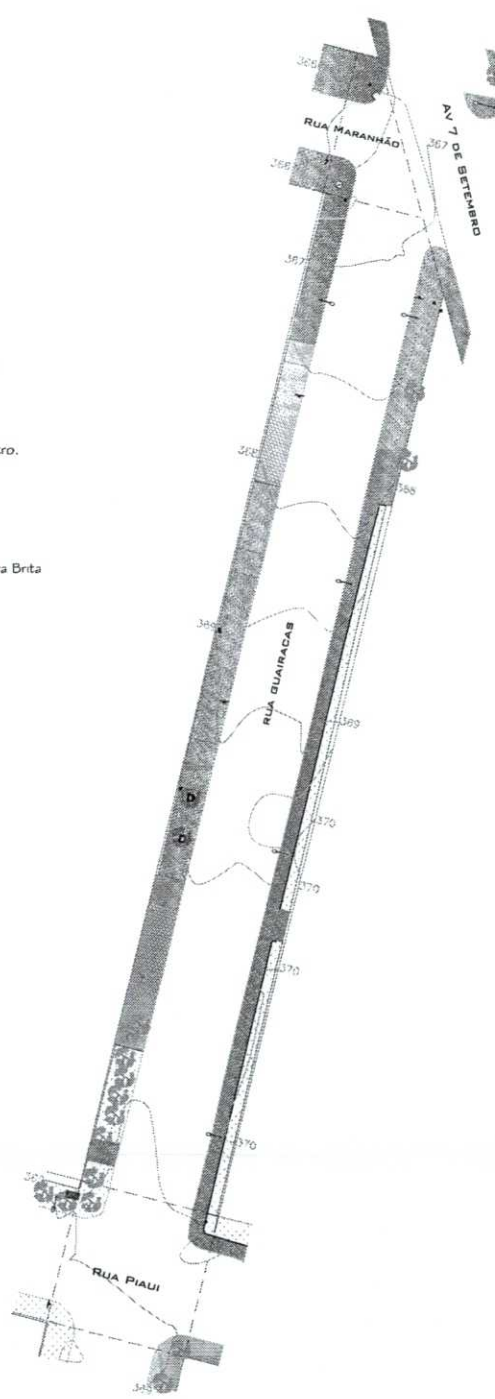


RUA GUAIRACAS
RUA GUAIRACAS – TRECHO ENTRE RUA PIAUÍ ENTRE RUA MARANHÃO



LEGENDA:

- Boca de Lobo
- † Placa
- ↘ Acesso Garagem
- Meio fio
- ↘ Alinhamento Predial
- 🌳 Árvore
- ⚡ Poste de Energia Elétrica
- ~ Curvas de Nivel de 1,00 em 1,00 Metros.
- ~ Curvas de Nivel de 0,50 Metro em 0,50 Metro.
- ↘ Pavimentação Asfáltica
- ↘ Muros Existentes
- Calçadas Existentes
- Calçadas de Terra ou Pedra Brita
- Grama
- Esgoto
- Mureta Cantero
- VRP Sanepar



RUA GUAIRACAS
RUA GUAIRACAS – TRECHO ENTRE RUA PIAUÍ ENTRE RUA MARANHÃO

MAPA TOPOGRAFICO		
Mapa Topográfico		
LEVANTAMENTO DE ANÁLISE ENFERMO CADASTRAL		
RUA GUAIRACAS – TRECHO ENTRE RUA PIAUÍ ENTRE RUA MARANHÃO		
PROFSSIONAL	ÁREA	
LUIZ EDUARDO URBAN-07304580917	Assinado de forma digital por LUIZ EDUARDO URBAN-07304580917	ESCALA: 1:500
4580917	Dados: 2024.03.20 17:42:37 -03:00	FOLHA: 4.1
		FRANCSIA: 6191
		DESENHO: FELIPE M.
		DATA: 2007/06/04
LUIZ EDUARDO URBAN CREA PR-11682/D Engenheiro Civil		AMÉRICO BELLEZAO 59587915
		Assinado de forma digital por AMÉRICO BELLEZAO 59587915
		Assinado de forma digital por AMÉRICO BELLEZAO 59587915
		Propriedade do: URBAN ENGENHARIA E TOPOGRAFIA - LTDA
		Rua Paulo Celso, 156 - Centro, Capangueira - PR - 81101-000
		CNPJ nº 093.99234/079 - contato@urbanengenharia.com.br

B 0.641

MAPA TOPOGRAFICO

Mapa Topográfico: **LEVANTAMENTO PLANIMÉTRICO CADASTRAL**
 RUA ALAGODAS - TRECHO ENTRE AVENIDA UBIRAJARAS E RUA JATOBA

PROFISSIONAL:

ESCALA:	1:500
FOLHA:	A1
FRANCHA:	5106
DESENHO:	FELIPE M.
DATA:	28/03/2024

LUIZ EDUARDO URBAN
 URBAN-07304
 580917
 10-09-2019
 9587915
 Engenheiro Civil

Acionado de Terceiro
 Autorizado por LUIZ EDUARDO URBAN
 URBAN-07304/000177
 10-09-2019
 9587915
 Engenheiro Civil

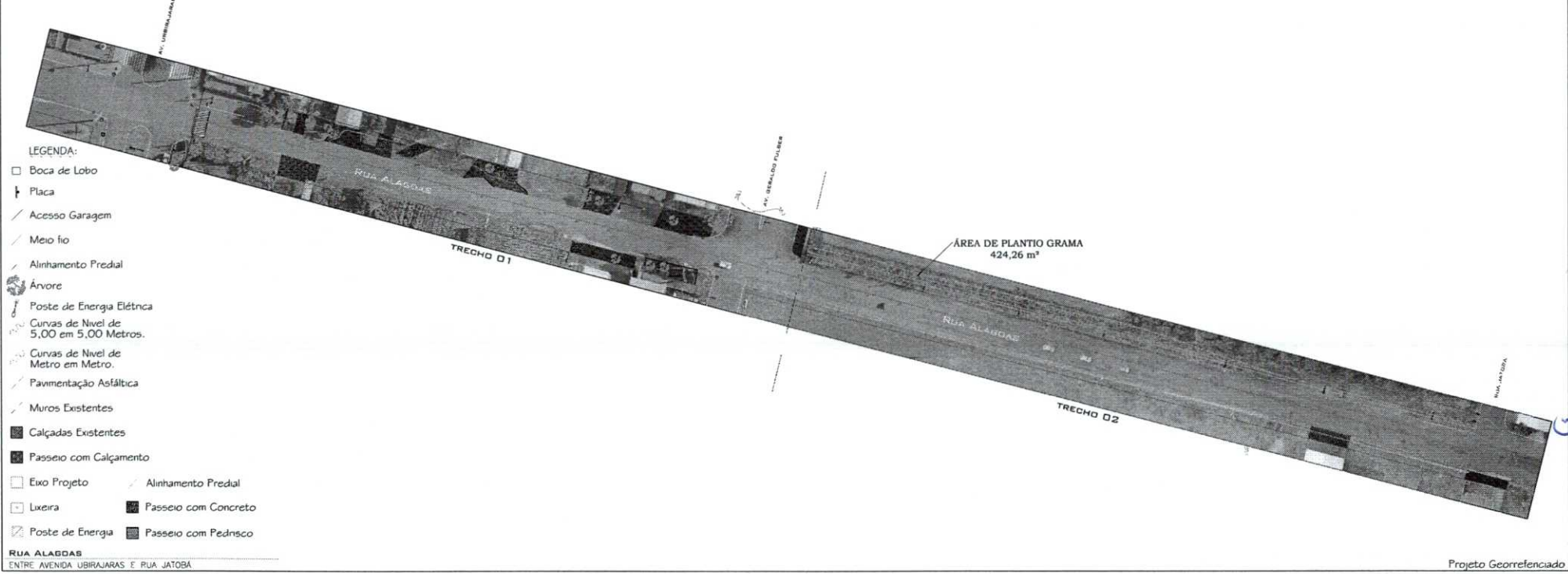
AMÉRICO
 Acionado de Terceiro
 Autorizado por LUIZ EDUARDO URBAN
 URBAN-07304/000177
 10-09-2019
 9587915
 Engenheiro Civil

BELLEZAROS
 Acionado de Terceiro
 Autorizado por LUIZ EDUARDO URBAN
 URBAN-07304/000177
 10-09-2019
 9587915
 Engenheiro Civil

URBAN ENGENHARIA E TOPOGRAFIA - LTDA
 Rua Teófilo, 190 - Centro, Capangueira - PE - 52000-000
 Telefone: (71) 3523-4371 | contato@urbanengh.com.br

- LEGENDA:**
- Boca de Lobo
 - ↓ Placa
 - ↘ Acesso Garagem
 - ↘ Meio fio
 - ↘ Alinhamento Predial
 - 🌳 Árvore
 - ⚡ Poste de Energia Elétrica
 - ⤵ Curvas de Nivel de 5,00 em 5,00 Metros.
 - ⤵ Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - ↘ Pavimentação Asfáltica
 - ↘ Muros Existentes
 - Calçadas Existentes
 - Passeio com Calçamento
 - Exo Projeto
 - ↘ Alinhamento Predial
 - ☒ Lixeira
 - Passeio com Concreto
 - ☒ Poste de Energia
 - Passeio com Pedrisco

RUA ALAGODAS
 ENTRE AVENIDA UBIRAJARAS E RUA JATOBA

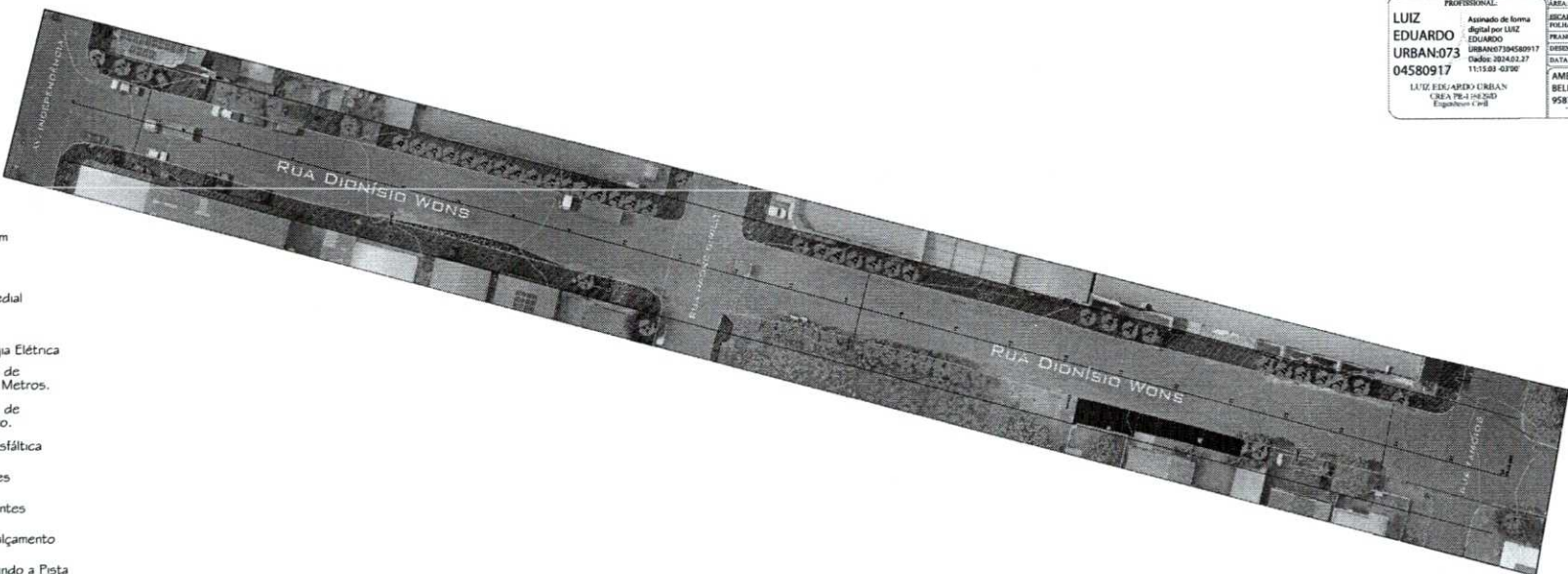


MAPA TOPOGRAFICO
 LEVANTAMENTO PLANALTIMETRICO CADASTRAL

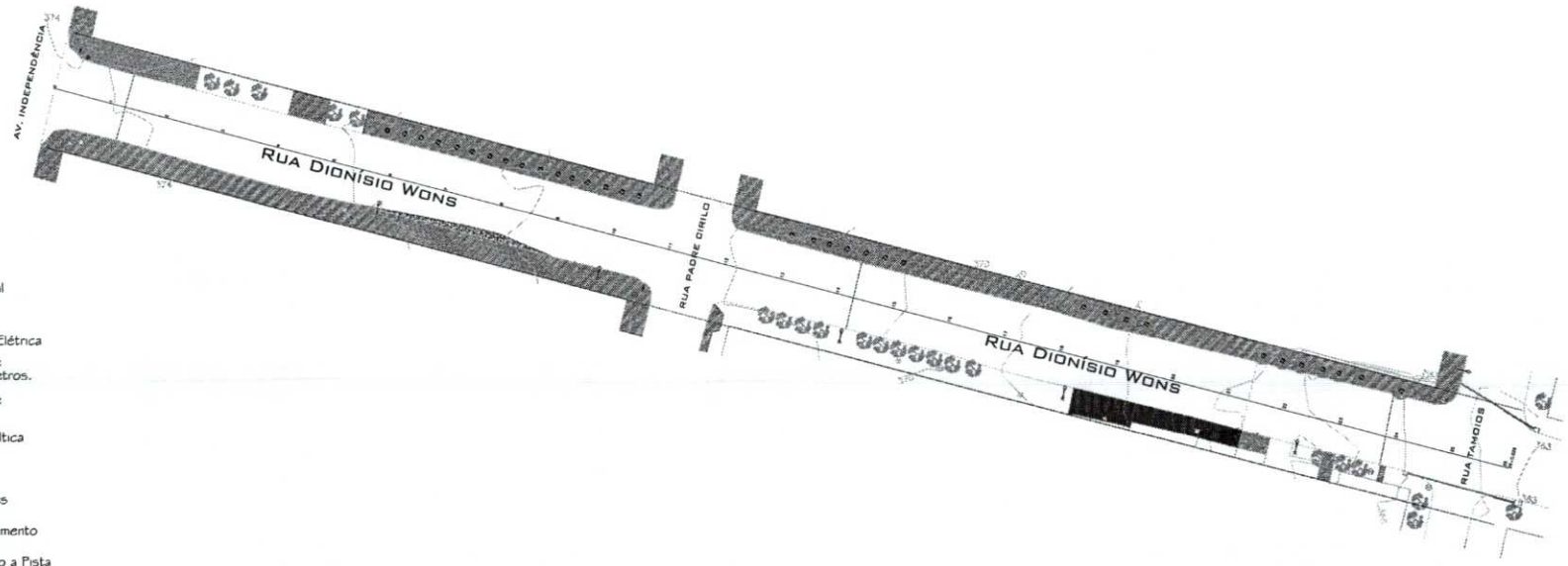
Mapa Topográfico: RUA DIONÍSIO WONS, TRECHO ENTRE AVENIDA INDEPENDÊNCIA E RUA TAMOIOS

PROFISSIONAL:	Assinado de forma digital por LUIZ EDUARDO	ESCALA:	1:100
LUIZ EDUARDO	URBANO:07304580917	FOLHA:	A.1
04580917	Dados: 2024.02.27 11:55:03 -03:00	PRELIMINAR:	03/01
		DESENHO:	FELIPE M.
		DATA:	19/03/2023

AMÉRICO BELLEZARDI	Assinado de forma digital por AMÉRICO BELLEZARDI	URBAN ENGENHARIA E TOPOGRAFIA - LTDA
9587915	Dados: 2024.02.27 11:55:03 -03:00	Av. Independência, 975 - Centro, Curitiba, PR - Brasil
		An. 27.8.2006, nº 116, Diário Oficial, 18/04/2006
		Proj. 000.000.000

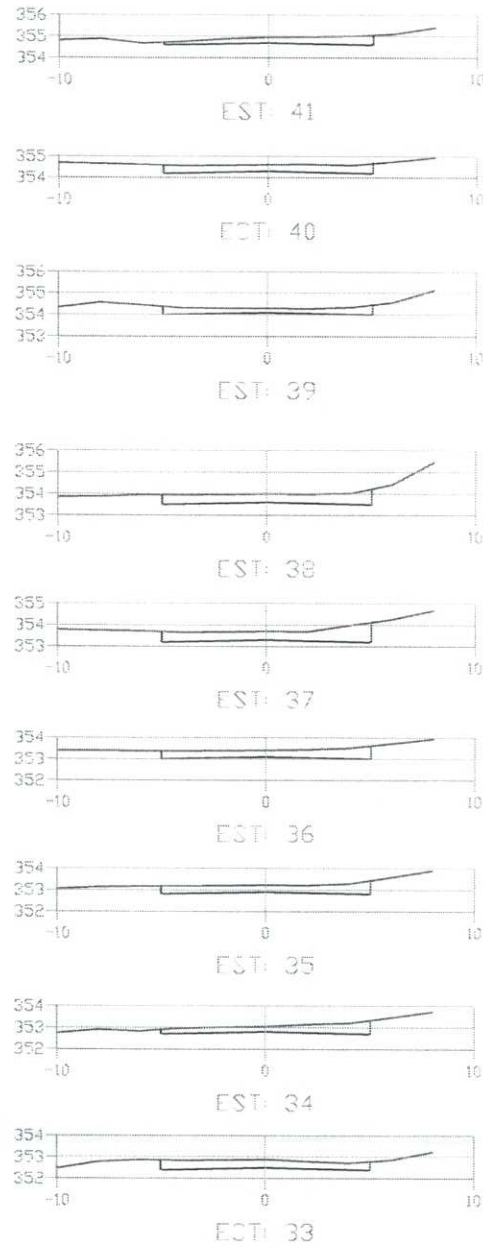
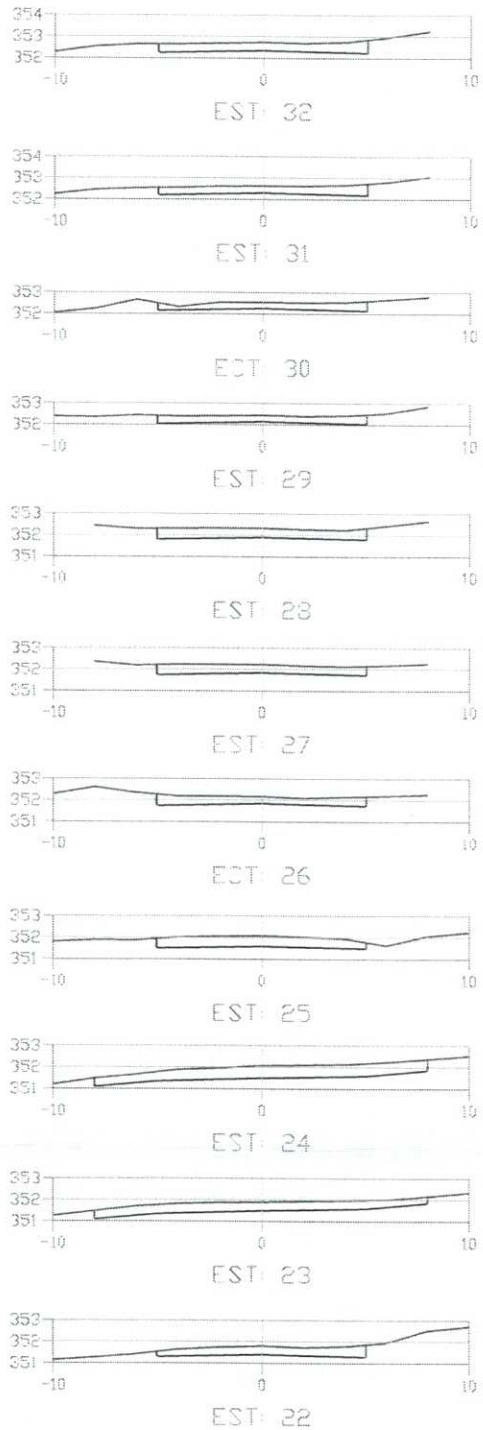


- LEGENDA:**
- Boca de Lobo
 - Placa
 - Acesso Garagem
 - Meio fio
 - Alinhamento Predial
 - Árvore
 - Poste de Energia Elétrica
 - Curvas de Nivel de 5,00 em 5,00 Metros.
 - Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - Pavimentação Asfáltica
 - Muros Existentes
 - Calçadas Existentes
 - Passeio com Calçamento
 - Concreto Invadindo a Pista
 - Lixeira
 - Poste de Energia
- RUA DIONÍSIO WONS**
 ENTRE AVENIDA INDEPENDÊNCIA E RUA TAMOIOS



- LEGENDA:**
- Boca de Lobo
 - Placa
 - Acesso Garagem
 - Meio fio
 - Alinhamento Predial
 - Árvore
 - Poste de Energia Elétrica
 - Curvas de Nivel de 5,00 em 5,00 Metros.
 - Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - Pavimentação Asfáltica
 - Muros Existentes
 - Calçadas Existentes
 - Passeio com Calçamento
 - Concreto Invadindo a Pista
 - Lixeira
 - Poste de Energia
- RUA DIONÍSIO WONS**
 ENTRE AVENIDA INDEPENDÊNCIA E RUA TAMOIOS

06641



/ Seção Primitiva
 / Seção Projetada

PROJETO DE CALCULO DE VOLUME

Rua Alagoas - Trecho 01 ENTRE AVENIDA LIBRARIAN E AVENIDA GERALDO FULBER
 ESCALA: 1:500
 FOLHA: 13
 PROJETO: 0006
 DESSENHO: FELIPE M.
 DATA: 07/03/2014

AUTORIZADO EM FORTUNA
 BELLEZARDOS
 9587915
 06/03/2014

AMERIC
 BELLEZARDOS
 9587915
 06/03/2014

LUIZ EDUARDO LIBRIAN
 CREA PE-110820/D
 Engenheiro Civil

LIBRIAN ENGENHARIA E TOPOGRAFIA - LTDA
 Rua João Carlos, 195 - Centro, Capangema - PE
 Contato: (51) 3923-6771 / contato@libriane.com.br

CADASTRE O NOME DE SUA EMPRESA Data: 06/03/24 Page 1 of 1

RELATORIO DE VOLUME
PRIMITIVO x PROJETO
Trecho: Est. 22 à Est. 41

Cliente: Município de Capangema
 Obra: Rua Alagoas
 Município: Capangema PE
 Trecho: Entre Avenida Librarian e Avenida Gerardo Fulber

Arquivo: 11182_188_18_2\projetos\CAPANEMA\RIJAS CAPANEMA 2024\RIJAS ALAGOAS\PROJETO FINAL\RIJAS ALAGOAS\uv04\04\rev.5

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
22	3.928	0.000	3.928	0.000	5.000	51.865	0.000	51.865	0.000
23	6.447	0.000	10.375	0.000	5.000	73.845	0.000	125.710	0.000
24	8.522	0.000	18.896	0.000	5.000	64.805	0.000	190.515	0.000
25	4.639	0.000	23.534	0.000	5.000	41.705	0.000	232.220	0.000
26	3.702	0.000	27.236	0.000	5.000	39.240	0.000	271.460	0.000
27	4.146	0.000	31.382	0.000	5.000	43.230	0.000	314.690	0.000
28	4.500	0.000	35.882	0.000	5.000	39.090	0.000	353.780	0.000
29	3.318	0.000	39.200	0.000	5.000	31.795	0.000	385.575	0.000
30	3.041	0.000	42.041	0.000	5.000	33.940	0.000	419.515	0.000
31	3.747	0.000	45.788	0.000	5.000	39.470	0.000	458.985	0.000
32	4.147	0.000	49.935	0.000	5.000	28.645	0.000	487.630	0.000
33	3.782	0.000	53.717	0.000	5.000	35.355	0.000	523.985	0.000
34	3.289	0.000	57.006	0.000	5.000	35.275	0.000	559.260	0.000
35	3.766	0.000	60.772	0.000	5.000	37.980	0.000	607.190	0.000
36	3.818	0.000	64.590	0.000	5.000	44.105	0.000	651.295	0.000
37	5.003	0.000	69.593	0.000	5.000	47.135	0.000	698.420	0.000
38	4.424	0.000	74.017	0.000	5.000	36.540	0.000	734.960	0.000
39	2.684	0.000	76.701	0.000	5.000	31.005	0.000	764.965	0.000
40	3.517	0.000	80.218	0.000	5.000	31.290	0.000	796.255	0.000
41	2.741	0.000	82.959	0.000					

TOTAL ÁREA DE CORTE: 82.959 m² **TOTAL VOLUME DE CORTE:** 796.255 m³
TOTAL ÁREA DE ATERRO: 0.000 m² **TOTAL VOLUME DE ATERRO:** 0.000 m³

CADASTRE O NOME DE SUA EMPRESA SISTEMA POSIÇÃO

0.643

PROJETO DE CALCULO DE VOLUME

Projeto: RUA ALAGOAS - RUA GERALDO FULBER E RUA LUIZ EDUARDO URBAN

PROFISSIONAL: LUIZ EDUARDO URBAN
 Assinado de forma digital por LUIZ EDUARDO URBAN/07304580917
 Data: 2024.03.27 10:05:03Z

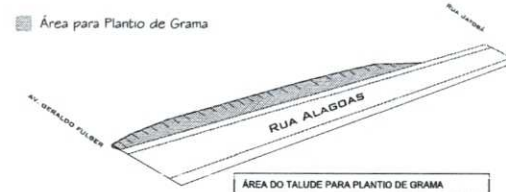
RECALA: 1,95
 FOLDA: 41
 PLANICIA: 4,48
 DESENHO: FELIPE M.
 DATA: 2023/01/17

AMERICO BELLEZARDOS
 CREA: PE-11622/2012
 Assinado de forma digital por AMERICO BELLEZARDOS/15587915
 Data: 2024.03.27 10:05:03Z

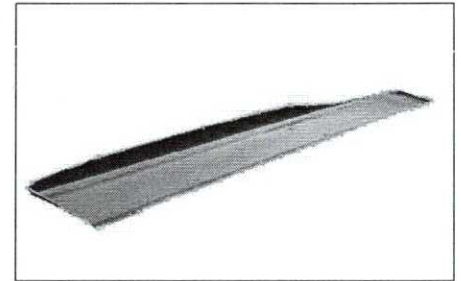
URBAN ENGENHARIA E TOPOGRAFIA - E.T.R.A.
 Rua Paulo Costa, 145, Centro, Capangueira - PE - 55200-000
 Contato: (81) 9122-4773 / contato@urbaneng.com.br



Área para Plantio de Grama

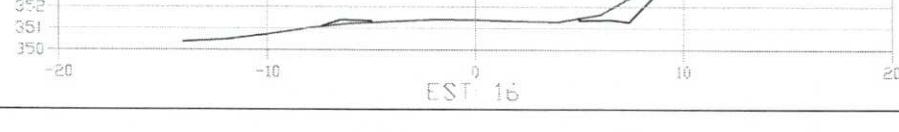
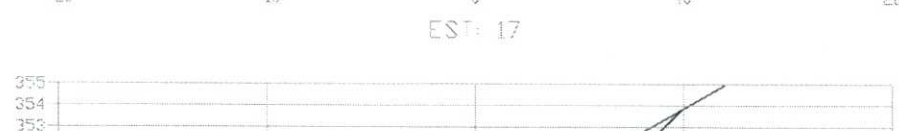
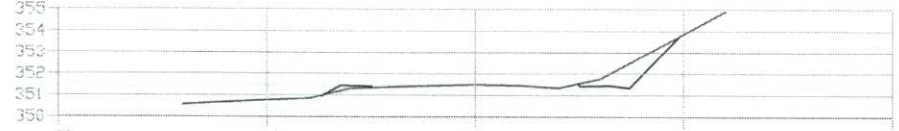
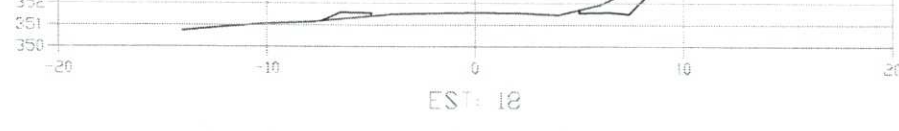
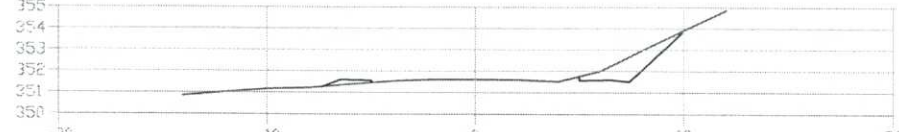
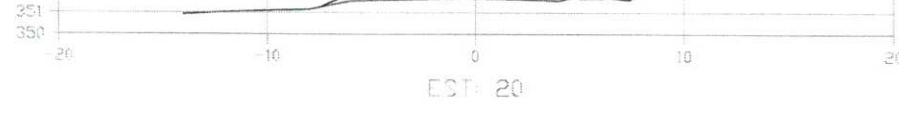
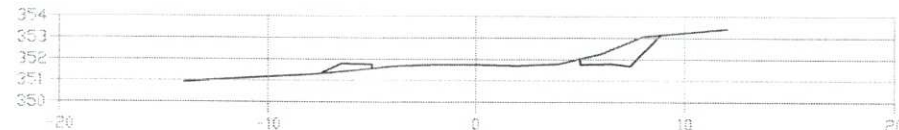
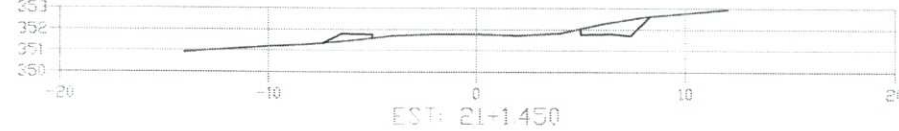


ÁREA DO TALUDE PARA PLANTIO DE GRAMA
 ÁREA TOTAL DO TALUDE: 424,26 m²
 Essa área foi calculada já mantendo a inclinação de 45%.



Seção Primitiva

Seção Projetada



CADASTRE O NOME DE SUA EMPRESA Data: 03/03/24 Page 1 of 1

**RELATÓRIO DE VOLUME
 PRIMITIVO x PROJETO**
 Trecho: Est. 0 à Est. 21+1.450

Cliente:
 Obra:
 Município:
 Trecho:

Arquivo: \\192.168.10.2\projeto\CAPANEMA\RUAS CAPANEMA 2024\RUAS ALAGOAS\PROJETO FINAL\1.1

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
0	0,029	0,549	0,029	0,549	5,000	0,490	3,950	0,490	3,860
1	0,056	0,323	0,096	0,772	5,000	0,895	4,885	1,185	6,545
2	0,080	0,714	0,178	1,488	5,000	1,005	8,000	2,190	16,625
3	0,121	0,902	0,299	2,398	5,000	1,135	5,495	3,325	22,120
4	0,106	0,187	0,405	2,585	5,000	1,620	3,075	4,945	25,195
5	0,218	0,418	0,623	3,003	5,000	1,480	4,825	6,425	29,420
6	0,076	0,427	0,701	3,430	5,000	2,480	3,780	8,905	33,200
7	0,418	0,329	1,119	3,759	5,000	7,080	5,525	15,965	36,735
8	0,984	0,378	2,113	4,137	5,000	17,790	3,535	33,755	40,270
9	2,564	0,329	4,677	4,466	2,000	38,810	3,196	67,565	43,405
10	4,196	0,310	8,875	4,776	5,000	44,925	3,175	112,430	46,640
11	4,787	0,325	13,662	5,101	5,000	46,190	2,965	158,690	49,605
12	4,451	0,268	18,113	5,369	5,000	29,870	3,430	188,550	53,035
13	1,523	0,418	19,636	5,787	5,000	21,750	3,525	210,300	56,560
14	2,827	0,267	22,463	6,074	5,000	30,620	3,400	240,920	59,960
15	3,297	0,363	25,760	6,467	5,000	29,430	3,800	270,350	63,580
16	2,589	0,327	28,349	6,794	5,000	20,315	3,155	286,665	66,715
17	2,674	0,304	31,023	7,098	5,000	25,540	4,025	322,205	70,735
18	2,434	0,300	33,457	7,598	5,000	27,605	4,410	349,810	75,145
19	3,087	0,382	36,544	7,980	5,000	27,195	3,825	378,965	78,670
20	2,344	0,323	38,888	8,303	5,000	24,055	4,765	401,020	83,435
21	2,467	0,630	41,355	8,933	0,725	3,028	0,862	404,040	84,297
21+1.450	1,707	0,559	43,062	9,492					

TOTAL ÁREA DE CORTE: 43,062 m² TOTAL VOLUME DE CORTE: 404,046 m³
 TOTAL ÁREA DE ATERRO: 9,492 m² TOTAL VOLUME DE ATERRO: 84,297 m³

CADASTRE O NOME DE SUA EMPRESA

SISTEMA POSIÇÃO

06.647

PROJETO DE TERRAPLANAGEM

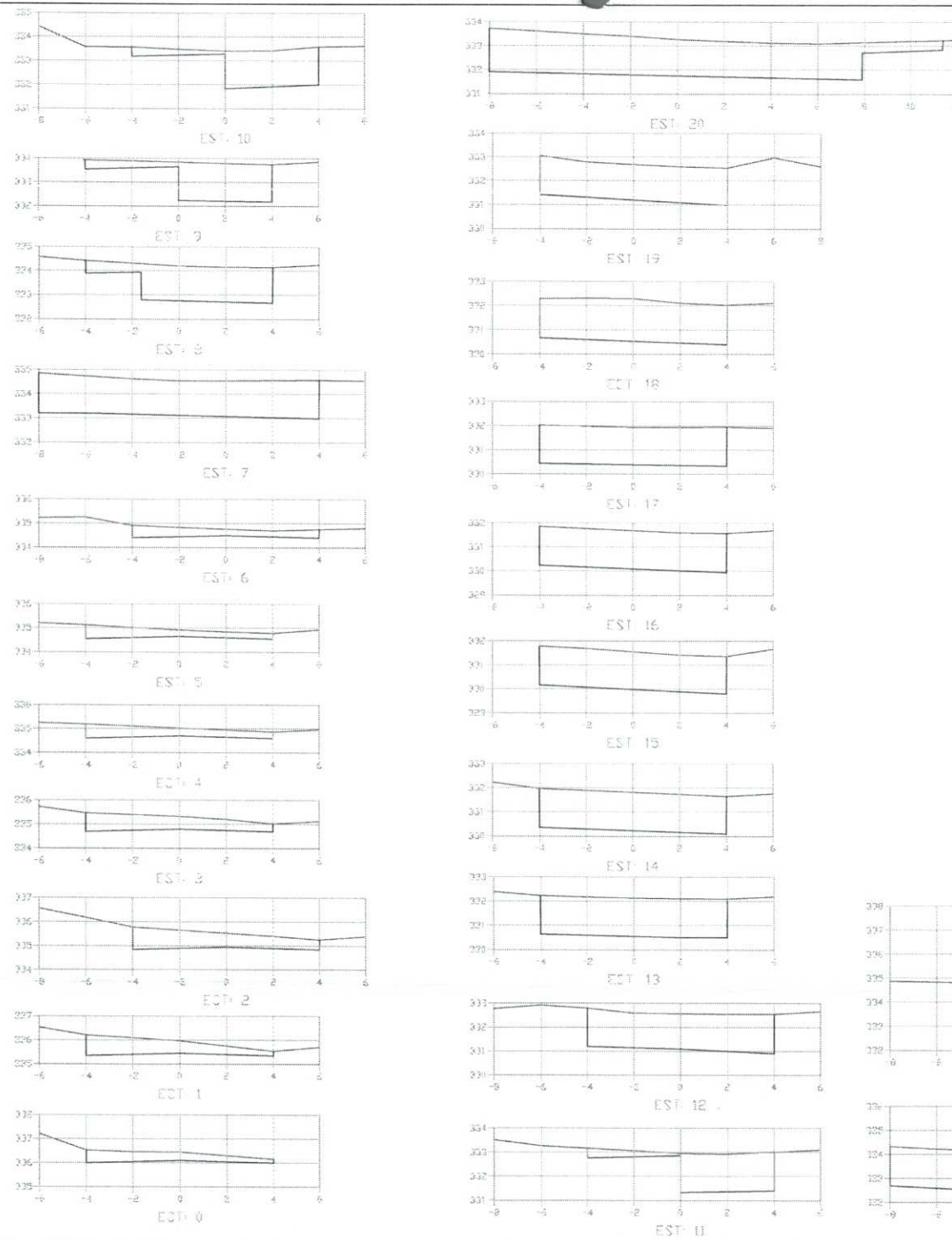
PROJETO DE CURVA E ATERRO
 RUA OSWALDO TRISTE, TRAVESSA RUA SANTIAGO E RUA ALVARO

PROFISSIONAL:
LUIZ EDUARDO URBAN
 CREA: PA-11629/D

Assinatura de forma digital por LUIZ EDUARDO URBAN
 URBAN@URBANPA11629.D
 Data: 20/03/2024 13:12:55 -0700

Escala: 1:500
 Folha: 01
 Franquia: 6002
 Desenhista: FELIPE M.
 Data: 12/07/2024

AMERCO Engenharia e Topografia - Ltda
 R. Belizário, 100 - Centro Operacional - PE-Cidade
 CEP: 55050-100 - Recife - PE
 Fone: (51) 3333-4771
 E-mail: contato@amerco.com.br



URBAN PRADO ENGENHARIA Data: 13/03/2024 Page 1 of 1

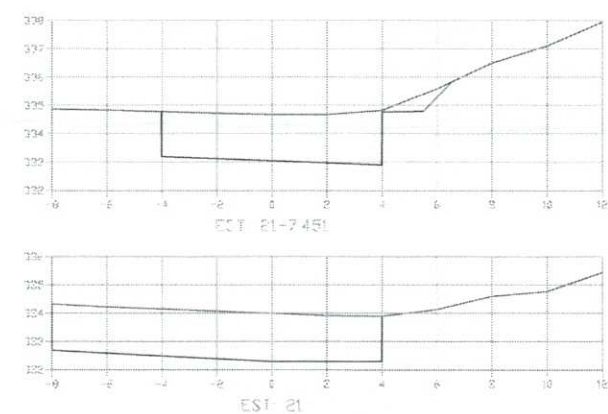
RELATÓRIO DE VOLUME
 PRIMITIVO x PROJETO

Cliente: S198.168.16.2prado@CAPANEMAYRIAS.CAPANEMA.RODEIRA.GUARACAS.E.ANTONIO.NEHEUSTAL@G
 Cidade: BELÉZAR
 Município: BELÉZAR
 Trecho: S198.168.16.2prado@CAPANEMAYRIAS.CAPANEMA.RODEIRA.GUARACAS.E.ANTONIO.NEHEUSTAL@G

ESTACA	ÁREA		VOLUME		DISTÂNCIA	VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO
0	2,724	0,000	2,724	0,000			
1	4,103	0,000	5,313	0,000	5,000	34,565	0,000
2	5,000	0,000	11,976	0,000	5,000	45,560	0,000
3	4,377	0,000	16,353	0,000	5,000	47,200	0,000
4	3,063	0,000	18,406	0,000	5,000	37,300	0,000
5	2,478	0,000	21,114	0,000	5,000	28,800	0,000
6	2,662	0,000	24,006	0,000	5,000	16,600	0,000
7	18,125	0,000	42,921	0,000	5,000	104,080	0,000
8	9,231	0,000	82,162	0,000	5,000	83,780	0,000
9	7,910	0,000	58,672	0,000	5,000	75,510	0,000
10	7,182	0,000	66,964	0,000	5,000	72,820	0,000
11	7,373	0,000	24,237	0,000	5,000	97,876	0,000
12	12,201	0,000	81,438	0,000	5,000	124,956	0,000
13	12,790	0,000	96,228	0,000	5,000	127,630	0,000
14	13,738	0,000	111,266	0,000	5,000	116,635	0,000
15	12,626	0,000	124,986	0,000	5,000	127,191	0,000
16	12,810	0,000	137,480	0,000	5,000	143,380	0,000
17	12,860	0,000	149,966	0,000	5,000	130,540	0,000
18	13,910	0,000	163,513	0,000	5,000	128,390	0,000
19	13,151	0,000	175,674	0,000	5,000	193,545	0,000
20	26,016	0,000	202,226	0,000	5,000	231,540	0,000
21	19,758	0,000	281,783	0,000	3,726	196,726	0,000
21+7,451	14,255	0,000	238,207	0,000			

TOTAL ÁREA DE CORTE: 236,237 m²
 TOTAL ÁREA DE ATERRO: 0,000 m²
 TOTAL VOLUME DE CORTE: 2234,145 m³
 TOTAL VOLUME DE ATERRO: 0,000 m³

URBAN PRADO ENGENHARIA SISTEMA POSIÇÃO



O. G. 651

Seção Primitiva
Seção Projetada

MAPA TOPOGRAFICO

Mapa Topográfico: BELLA TRANSPORTAL

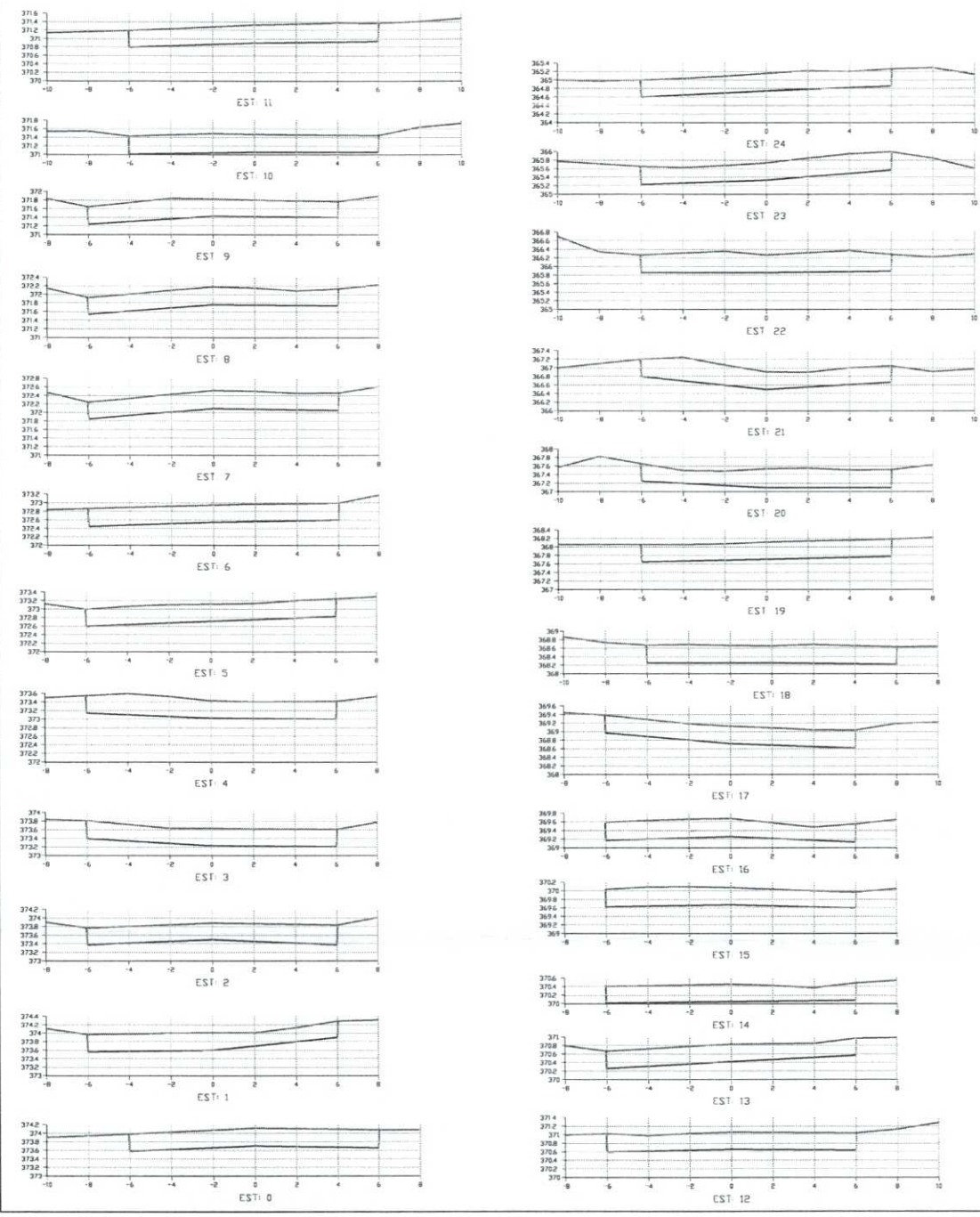
PROFISSIONAL: LUIZ EDUARDO URBAN07304580917

Assinado de forma digital por LUIZ EDUARDO URBAN07304580917
Data: 2024.02.27 11:44:53 -03'00'

ÁREA: JICALA: 11818
FOLEIA: 41
FRANCAIA: 8091
DESENHO: FELIPE M.
DATA: 19890803

AMERICO BELLEZARDI
Rua Dionísio Wronski, 11818 - Bela Vista, Curitiba, PR - 81212-000
Fone: (41) 3333-1111
www.americobellezardi.com.br

URBAN ENGENHARIA E TOPOGRAFIA - LTDA
Av. Independência, 10 - Centro, Curitiba, PR - 81001-000
Fone: (41) 3333-1111
www.urbaneng.com.br



RELATÓRIO DE VOLUME PRIMITIVO x PROJETO
Trecho: Est. 0 à Est. 26+0,026

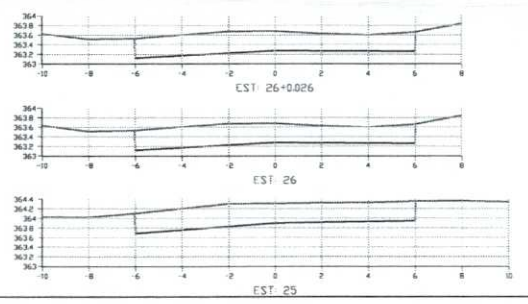
Cliente: Município De Capanema-PR
Obr: Rua Dionísio Wronski
Município: Capanema-PR
Trecho: Av Independência e Rua Tambois

Arquivo: 1182.186-10 Zonizacão/CAPANEMARIAS CAPANEMA 2023/URBAN07304580917.dwg

ESTACA	ÁREAS		ÁREA ACUMULADA		SEMI DISTÂNCIA	VOLUMES		VOLUME ACUMULADO	
	CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO		CORTE	ATERRO	CORTE	ATERRO
0	4.987	0.000	4.987	0.000	5.000	47.875	0.000	47.875	0.000
1	4.588	0.000	9.575	0.000	5.000	47.435	0.000	95.310	0.000
2	4.890	0.000	14.474	0.000	5.000	46.190	0.000	143.490	0.000
3	4.737	0.000	19.211	0.000	5.000	49.625	0.000	193.115	0.000
4	5.188	0.000	24.399	0.000	5.000	50.395	0.000	243.510	0.000
5	4.891	0.000	29.290	0.000	5.000	48.790	0.000	292.300	0.000
6	4.887	0.000	34.157	0.000	5.000	48.840	0.000	341.140	0.000
7	4.901	0.000	39.058	0.000	5.000	49.205	0.000	389.345	0.000
8	4.740	0.000	43.798	0.000	5.000	48.405	0.000	437.810	0.000
9	4.953	0.000	48.751	0.000	5.000	49.940	0.000	487.750	0.000
10	5.035	0.000	53.786	0.000	5.000	50.780	0.000	538.510	0.000
11	5.117	0.000	58.903	0.000	5.000	49.255	0.000	587.765	0.000
12	4.734	0.000	63.637	0.000	5.000	47.200	0.000	634.965	0.000
13	4.706	0.000	68.343	0.000	5.000	46.205	0.000	681.170	0.000
14	4.535	0.000	72.878	0.000	5.000	47.965	0.000	728.235	0.000
15	4.878	0.000	77.756	0.000	5.000	48.245	0.000	776.480	0.000
16	4.771	0.000	82.527	0.000	5.000	47.840	0.000	824.320	0.000
17	4.797	0.000	87.324	0.000	5.000	49.285	0.000	873.615	0.000
18	5.062	0.000	92.386	0.000	5.000	49.485	0.000	923.100	0.000
19	4.835	0.000	97.221	0.000	5.000	47.950	0.000	970.750	0.000
20	4.695	0.000	101.916	0.000	5.000	48.975	0.000	1019.725	0.000
21	5.100	0.000	107.016	0.000	5.000	52.525	0.000	1072.250	0.000
22	5.405	0.000	112.421	0.000	5.000	51.950	0.000	1124.200	0.000
23	4.985	0.000	117.406	0.000	5.000	49.135	0.000	1173.335	0.000
24	4.842	0.000	122.248	0.000	5.000	49.735	0.000	1223.070	0.000
25	5.105	0.000	127.353	0.000	5.000	49.520	0.000	1272.590	0.000
26	4.789	0.000	132.152	0.000	0.013	0.125	0.000	1272.715	0.000
26+0,026	4.794	0.000	136.936	0.000					

URBAN PRADO ENGENHARIA SISTEMA POSIÇÃO

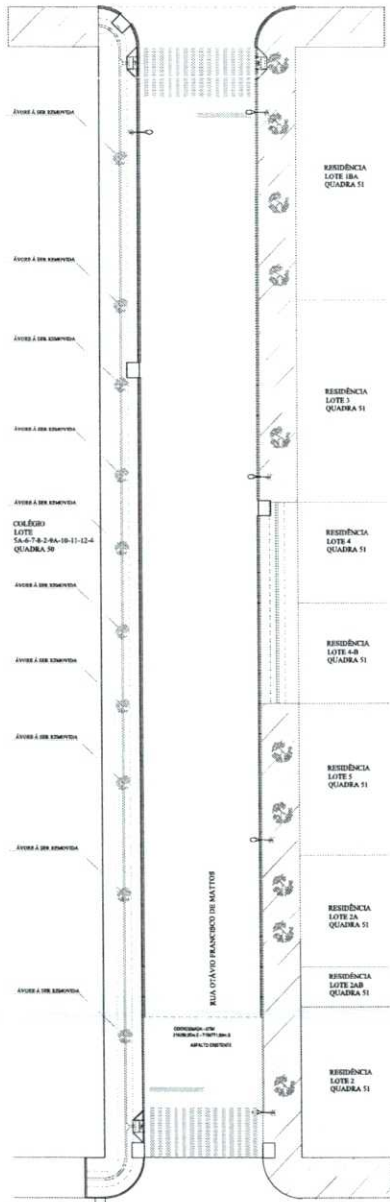
TOTAL ÁREA DE CORTE:	136.936 m²	TOTAL VOLUME DE CORTE:	1272.715 m³
TOTAL ÁREA DE ATERRO:	0.000 m²	TOTAL VOLUME DE ATERRO:	0.000 m³



03,651



AV. PARANÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
APLICATIVO DE
INDICAÇÃO DE
ÁRVORES A SEREM
REMOVIDAS E LIMPEZA



- LEGENDA:**
- Placa
 - Acesso Garagem
 - Meio Io
 - Alinhamento Predial
 - Árvore
 - 5 Árvores Destocamento DN < 30cm
 - Poste de Energia Elétrica
 - Curvas de Nivel de 5,00 em 5,00 Metros.
 - Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - Pavimentação Asfáltica
 - Muros Existentes Invadindo Domínio Público
 - Calçadas Existentes
 - Concreto Invadindo a Prata
 - Lixeira
 - Poste de Energia

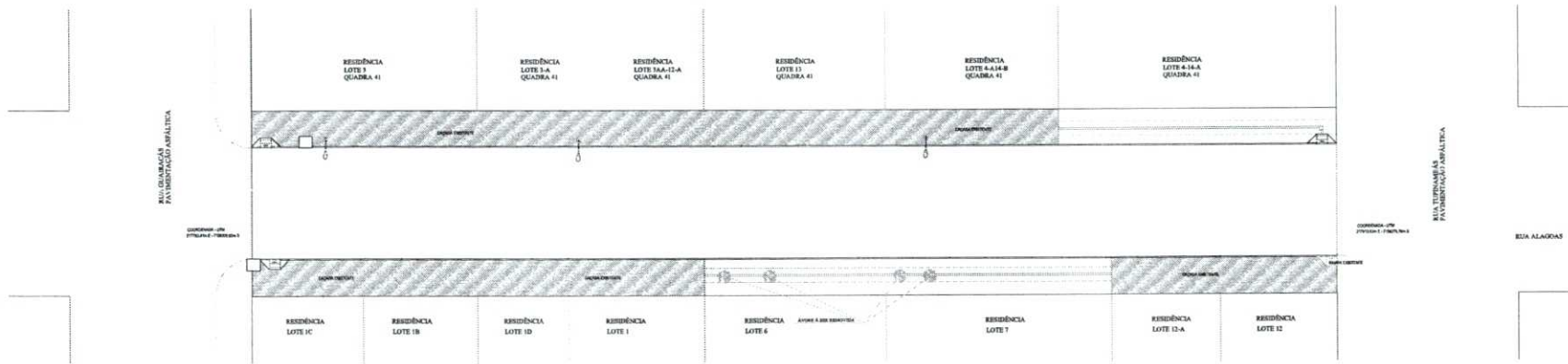
**LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES A SEREM REMOVIDAS
DESMATAMENTO E LIMPEZA**

Revisão: 1/2024

Revisões da Francha			
Comentários		Autor	Data
01	Revisão		01/13/2024
02			

 APROVADO AMANDA P. DE ANDRADE PRESIDENTA DO MUNICÍPIO DE CAPANEMA - PE Portaria nº 002/24		NOME PÚBLICA	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PROJETO DE LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES A SEREM REMOVIDAS, DESMATAMENTO E LIMPEZA			
Rua Otávio F. de Maltos entre a Sta. Catarina e Av. Paraná - Sto Expedito - Capanema - PE			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL EXECUTIVO	RESPONSÁVEL FISCAL	RESPONSÁVEL FISCAL
ROLANDO OLIVEIRA ENGENHEIRO CIVIL RUA... CEP...	AMÉRICO ENGENHEIRO CIVIL RUA... CEP...	AMÉRICO ENGENHEIRO CIVIL RUA... CEP...	AMÉRICO ENGENHEIRO CIVIL RUA... CEP...
RUA SANTA CATARINA RUA OTÁVIO FRANKENBERG DE MALTOS		PREFEITO MUNICIPAL	
			ÚNICA

0 652



**LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES Á SEREM REMOVIDAS
DESMATAMENTO E LIMPEZA**

Escala: 1:250

LEGENDA:

- Placa
- Acesso Garagem
- Muro fio
- Alinhamento Predial
- 4 Árvores Destacamento DN < 30cm
- Poste de Energia Elétrica
- Curvas de Nivel de 5,00 em 5,00 Metros.
- Curvas de Nivel de Metro em Metro.
- Pavimentação Asfáltica
- Muros Existentes Invaído Domínio Público
- Calçadas Existentes
- Concreto Invaído a Prta
- Lixeira
- Poste de Energia

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		19/03/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANEMA

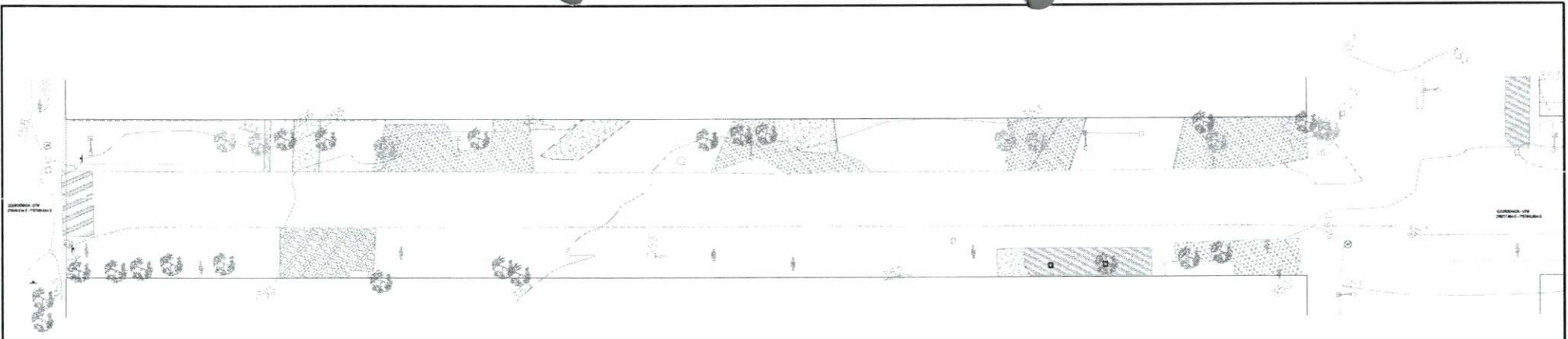
APROVADO

Assinatura: _____
Cargo: _____
Data: _____

SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
DEPARTAMENTO DE LICENCIAMENTO E REGISTRO DE PROJETOS
CAPANEMA - PA
Protocolo nº 323-1

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO DE LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES À SEREM REMOVIDAS, DESMATAMENTO E LIMPEZA			
Rua Alagados Rua Quatrilá e Rua Topomântias II, Centro Capanema - PA			
PROJETISTA RESPONSÁVEL	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROVADO POR
BURDEN L. E. VIEIRA CREA 14.588/PA-2018 Engenheiro Civil - Registro de Título	LAIR EDIP CREA 14.588/PA-2018 Engenheiro Civil - Registro de Título	AMÉRICO CREA 14.588/PA-2018 Engenheiro Civil - Registro de Título	AMÉRICO CREA 14.588/PA-2018 Engenheiro Civil - Registro de Título
Data: 19/03/2024		Projeto: 15.00000001	

ÚNICA



**LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES À SEREM REMOVIDAS
DESMATAMENTO E LIMPEZA**

Escala: 1:200

LEGENDA:

- Placa
- ✓ Acesso Garagem
- Mio fio
- ✓ Alinhamento Predial
- Árvore
- 5 Árvores Destacamento DN < 30cm
- Poste de Energia Elétrica
- Curvas de Nivel de 5,00 em 5,00 Metros.
- Curvas de Nivel de Metro em Metro.
- ✓ Pavimentação Asfáltica
- ✓ Muros Existentes Invadindo Domínio Público
- Caçadas Existentes
- Passoio com Caçamento
- Concreto Invadindo a Pista
- Passoio com Pedrisco
- Lixeira
- ✗ Poste de Energia
- Lombada

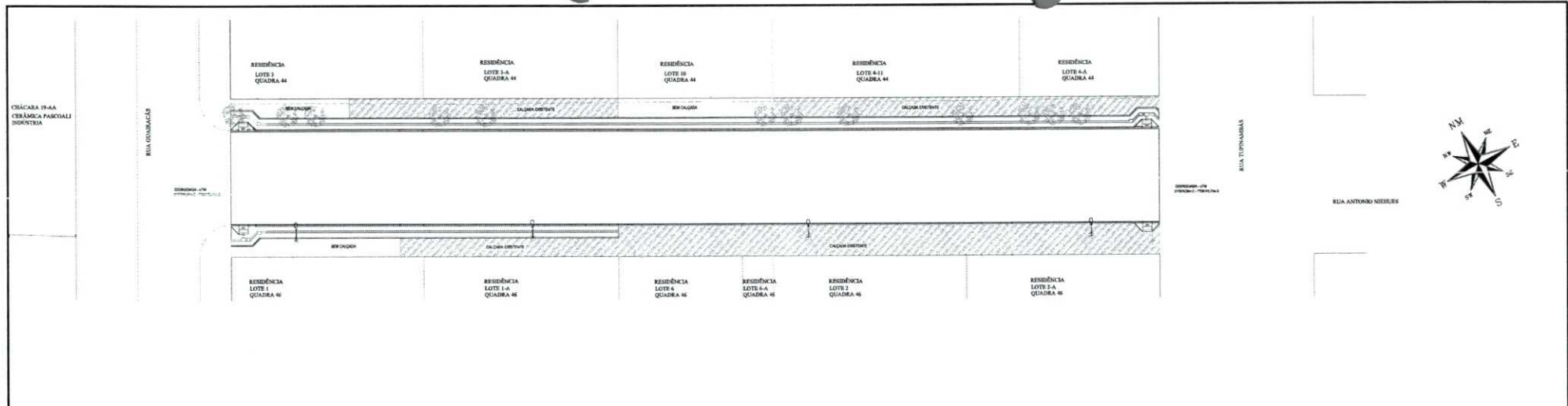


Revisões da Planha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		07/03/2024
-			

<p>APROVADO</p> <p>AMANDA P. DE ANDRADE ATA DO TERMO DE FUNDAMENTO DO MUNICÍPIO DE CAPANGEM, PE Realizado em 2024</p>		<p>SINOPSE</p>	
--	--	----------------	--

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
<p>PROJETO DE LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES À SEREM REMOVIDAS, DESMATAMENTO E LIMPEZA (TRECHO 1)</p> <p>Rua Alagado entre a Av. Lourenço e Av. Geraldo Figueira - Santa Cruz - Capangem PE</p>			
<p>EMPRESA REVISOR:</p> <p>ELIENS L. DE SOUZA CDA 40.800-0 Engenheiro Civil - Registro de Trabalho</p>	<p>PROJETO:</p> <p>2023.0017</p>	<p>SCAULONSOBRES:</p> <p>Santa Cruz</p>	<p>PROJETO:</p> <p>AMERICO BELLEZARDOS987113 Mestre de Obras</p>
			<p>UNICA</p>

02.054



**LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES A SEREM REMOVIDAS
DESMATAMENTO E LIMPEZA**

Escala: 1/200

LEGENDA:

- Placa
- Acesso Garagem
- Muro To
- Alinhamento Predial
- Árvore
- 5 Árvores Destacamento DN < 30cm
- Poste de Energia Elétrica
- Curvas de Nivel de 5,00 em 5,00 Metros.
- Curvas de Nivel de Metro em Metro.
- Pavimentação Asfáltica
- Muros Existentes Invadindo Domínio Público
- Calçadas Existentes
- Concreto Invadindo a Pista
- Lixeira
- Poste de Energia

Revisões da Prancha			
#	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		01/03/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANGEMA

APROVADO

Assinatura: _____
Cargo: _____

AMANDA P. DE ANDRADE
Cadastrada em 02/08/2011
EMPREGADA DO MUNICÍPIO DE
CAPANGEMA - PE
Matrícula nº 212-1

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

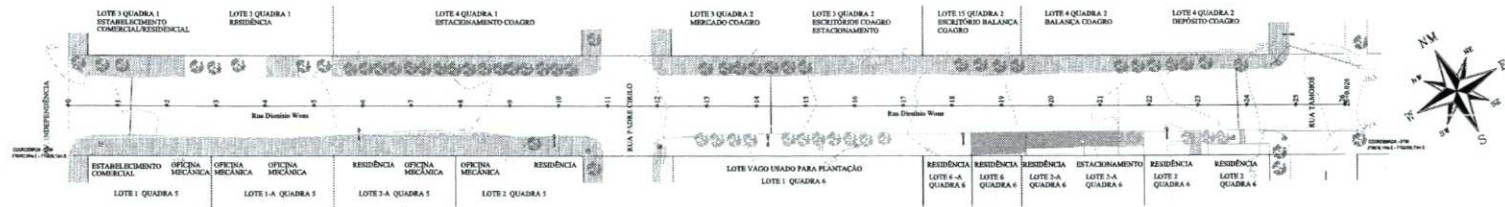
PROJETO DE LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES
A SEREM REMOVIDAS, DESMATAMENTO E LIMPEZA

Rua Antonio Neuber entre a Rua Quatzen e Rua Tupyangabas - Centro - Capangema PE

EMPRESA RESPONSÁVEL	MUNICÍPIO DE CAPANGEMA	GERENTE	COORDENADOR
ELIENS L. PEREIRA CIDA ELBENHO Engenheira Civil-Registro de Trabalho	ELIENS L. PEREIRA CIDA ELBENHO Engenheira Civil-Registro de Trabalho	ELIENS L. PEREIRA CIDA ELBENHO Engenheira Civil-Registro de Trabalho	AMARCO BELLEZARDI Mestre de Obras

UNICA

06.657



LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES A SEREM REMOVIDAS DESMATAMENTO E LIMPEZA

ESCALA 1:1000

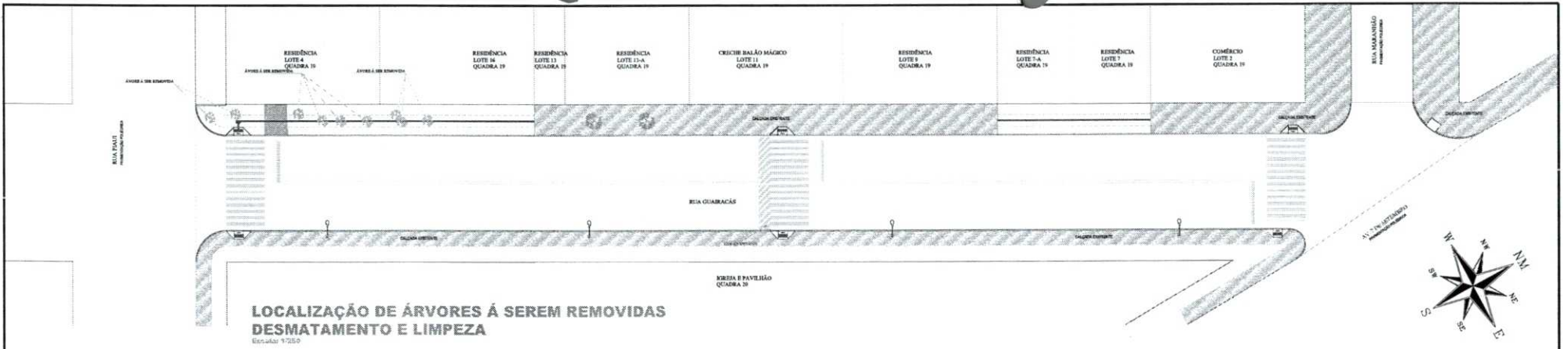
- LEGENDA:**
- Boca de Lobo
 - Placa
 - Acesso Garagem
 - Meio fio
 - Alinhamento Predial
 - Árvore
 - 16 Árvores Destacamento DN < 30cm
 - Poste de Energia Elétrica
 - Curvas de Nível de 5,00 em 5,00 Metros.
 - Curvas de Nível de Metro em Metro.
 - Pavimentação Asfáltica
 - Muros Existentes Invadindo Domínio Público
 - Calçadas Existentes
 - Passeio com Calçamento
 - Concreto Invadindo a Posta
 - Lixeira
 - Poste de Energia

Revisões da Plancha			
-	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		19/02/2024
02	Revisão Geral		23/02/2024
03	Revisão Geral		08/03/2024

<p>MUNICÍPIO DE CAPANEMA</p> <p>APROVADO</p> <p>ARMÊNIA V. DE ANDRADE ENGENHEIRA CIVIL, MUNICIPAL DE CAPANEMA - PA Registro nº 2575-1</p>	
--	--

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO DE LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES A SEREM REMOVIDAS, DESMATAMENTO E LIMPEZA			
Rua Dindão Wies entre a Av. Independência e Rua Tamariz - S. Cristóvão - Capanema PA			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO	COORDENADOR	PROJETO
RUBENS L. S. SILVA CREA 03-00261-0 Engenheiro Civil e Especialista de Trabalho	3.228,85m² C/ R. NICADA DATA: Outubro de 2024	São Cristóvão Ribeiro C. Melo AMÉRICO BELLEZARDI/087915 C/ R. NICADA PROJETO MUNICIPAL	UNICA

086533



**LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES À SEREM REMOVIDAS
DESMATAMENTO E LIMPEZA**
Escala: 1:250

- LEGENDA:**
- Placa
 - ✓ Acesso Garagem
 - ✓ Meio fio
 - ✓ Alinhamento Predial
 - Árvore
 - 09 Árvores Destocamento DN < 30cm
 - Poste de Energia Elétrica
 - Curvas de Nivel de 5,00 em 5,00 Metros.
 - Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - ✓ Pavimentação Asfáltica
 - Muros Existentes Invasão Dominio Público
 - Calçadas Existentes
 - Calçadas Existentes à Serem Removidas
 - Lacera
 - Poste de Energia

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão	Coordenador	18/03/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANEMA

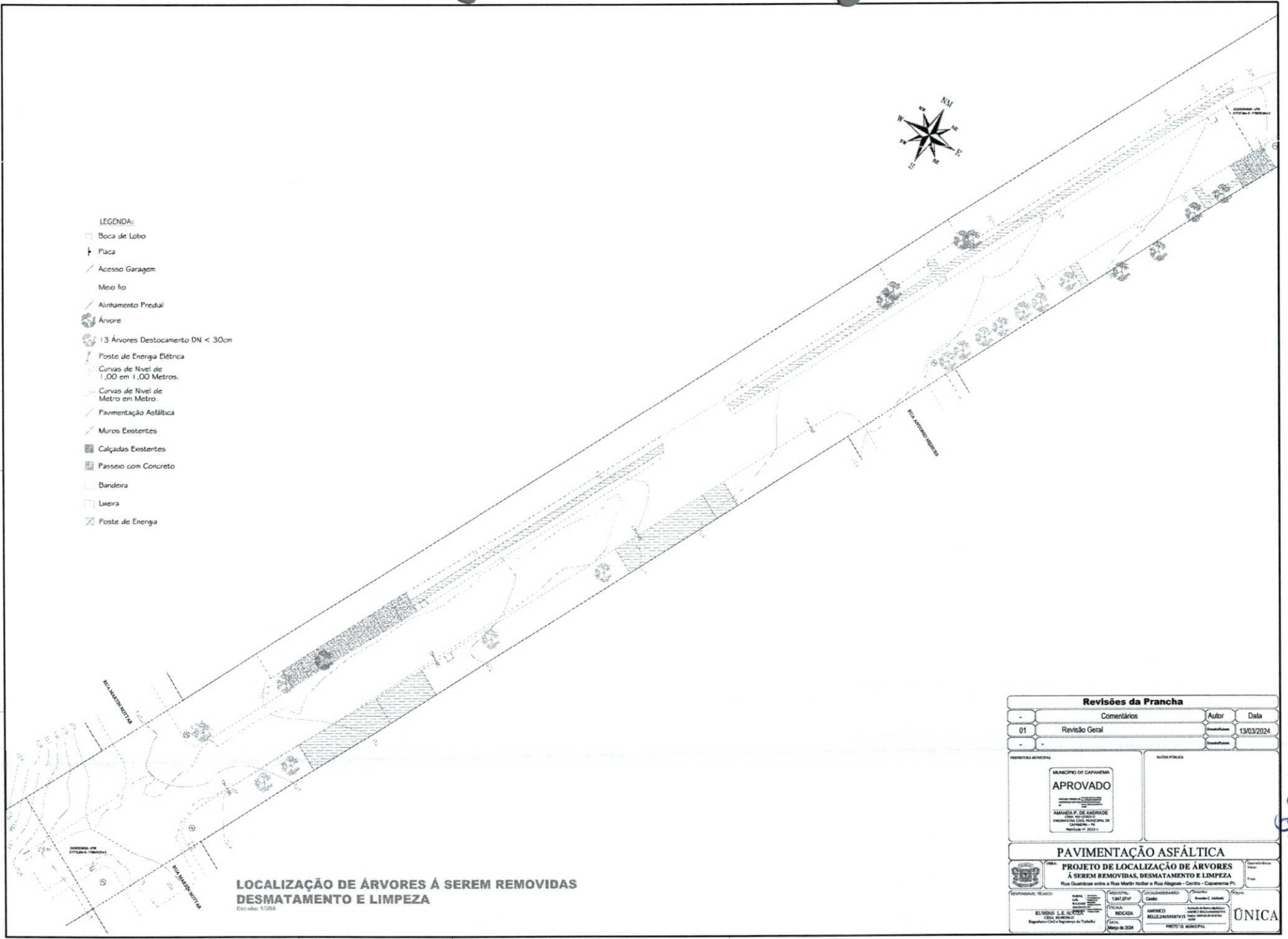
APROVADO

Assinado digitalmente por
SABRINA W. DE ANDRIGHI
ENGENHEIRA CIVIL, REGISTRADA EM
CAPANEMA - PE
Registro nº 2024

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO DE LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES À SEREM REMOVIDAS, DESMATAMENTO E LIMPEZA			
Rua Guaracás entre a Rua Piauí e a R. F. de Saldade B. São Cristóvão Capanema - PE			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ELABORADO POR	REVISADO POR	APROVADO POR
ELIENAI L. PINHEIRO	ELIENAI L. PINHEIRO	AMÉRICO BELLI 24059267915	AMÉRICO BELLI 24059267915
Engenheira Civil - Engenharia de Trabalho	Engenheira Civil - Engenharia de Trabalho	Engenheiro Civil - Engenharia de Trabalho	Engenheiro Civil - Engenharia de Trabalho
08/03/2024	08/03/2024	08/03/2024	08/03/2024

UNICA

0 657



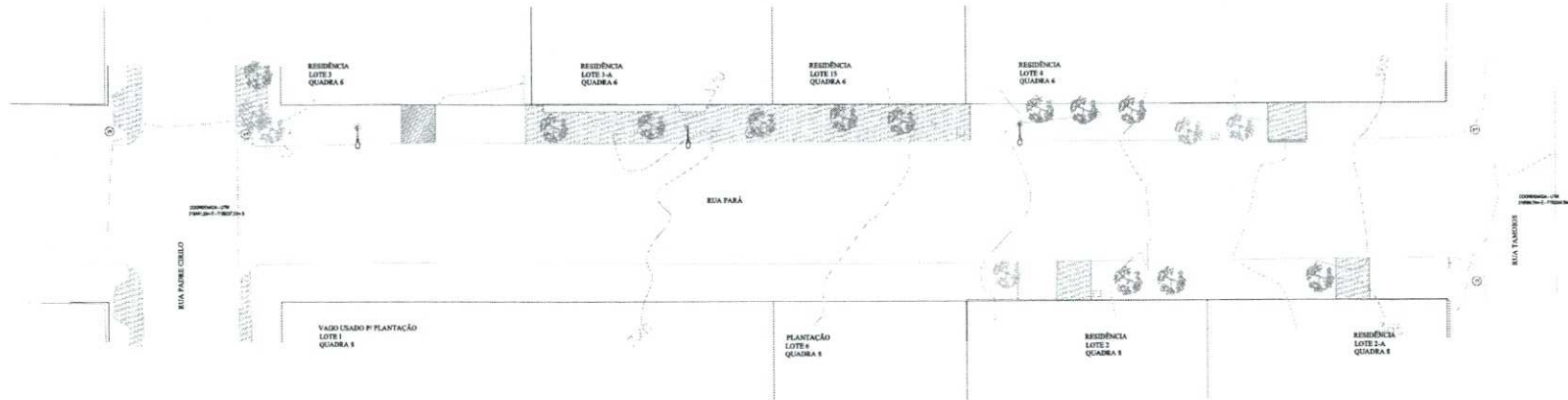
- LEGENDA:**
- Boca de Lobo
 - ┆ Placa
 - ┆ Acesso Garagem
 - Meio fio
 - Alinhamento Predial
 - Árvore
 - 13 Árvore Destocamento DN < 30cm
 - ⚡ Poste de Energia Elétrica
 - Curvas de Nivel de 1,00 em 1,00 Metros.
 - Curvas de Nivel de Metro em Metro.
 - Pavimentação Asfáltica
 - Muros Existentes
 - ▨ Calçadas Existentes
 - ▨ Passeio com Concreto
 - Bandeira
 - Lixeira
 - ⊗ Poste de Energia

**LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES Á SEREM REMOVIDAS
DESMATAMENTO E LIMPEZA**
Escala: 1/200

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral		13/03/2024

<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO DE LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES Á SEREM REMOVIDAS, DESMATAMENTO E LIMPEZA</p> <p>Rua Quarenta entre a Rua Martin Müller e Rua Alagoinha - Centro - Capanema - PE</p>	
<p>RESPONSÁVEL TÉCNICO:</p> <p>RENANILDO L. S. SILVA CREA: 13473/P-PE Engenheiro Civil Registrado no Trabalho</p>	<p>PROJETO ARQUITETÔNICO:</p> <p>ARNEIRO BELLEZANES FERREIRA CREA: 13473/P-PE Arquiteto Registrado no Trabalho</p>
<p>EMPRESA:</p> <p>UNICA</p>	<p>DATA:</p> <p>Março de 2024</p>

09.653



**LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES À SEREM REMOVIDAS
DESMATAMENTO E LIMPEZA**

Escala: 1/200

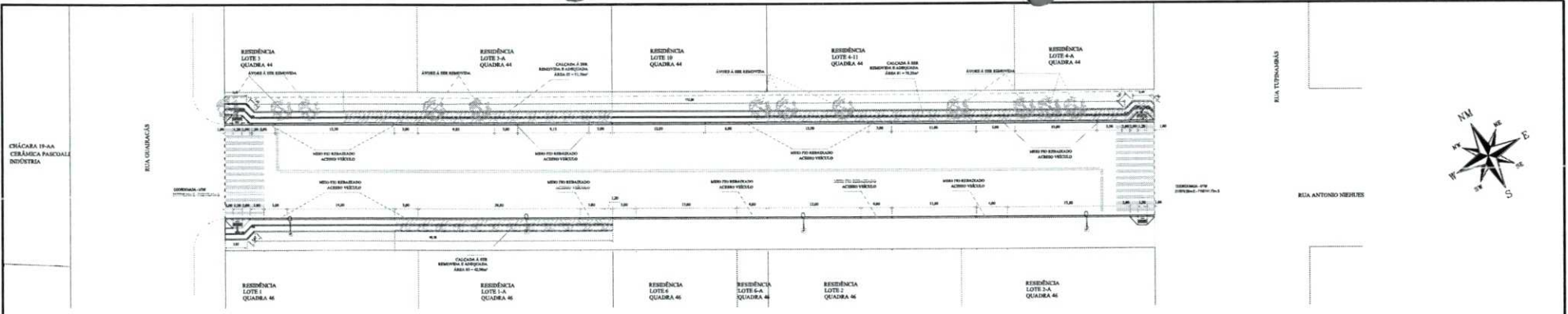
LEGENDA:

- Placa
- Acesso Garagem
- Muro fio
- Alinhamento Predial
- Árvore
- 5 Árvores Destacamento DN < 30cm
- Poste de Energia Elétrica
- Curvas de Nivel de 5,00 em 5,00 Metros.
- Curvas de Nivel de Metro em Metro.
- Pavimentação Asfáltica
- Muros Existentes Invasindo Domínio Público
- Calçadas Existentes
- Passoio com Calçamento
- Concreto Invasindo a Pista
- Lixeira
- Poste de Energia

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão	Carla Rêvea	29/04/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANEMA APROVADO Assessoria de Planejamento Urbano e Territorial Assessoria de Engenharia de Tráfego Assessoria de Engenharia de Obras Assessoria de Engenharia de Meio Ambiente Assessoria de Engenharia de Saneamento Básico Assessoria de Engenharia de Segurança Assessoria de Engenharia de Transportes Assessoria de Engenharia de Urbanismo Assessoria de Engenharia de Zonamento		MUNICÍPIO DE CAPANEMA Rua Para entre a Rua Padre Cirilo e Rua Tancredi - S. Cristóvão - Capanema - PE Projeto de Pavimentação Asfáltica	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PROJETO DE LOCALIZAÇÃO DE ÁRVORES À SEREM REMOVIDAS, DESMATAMENTO E LIMPEZA Rua Para entre a Rua Padre Cirilo e Rua Tancredi - S. Cristóvão - Capanema - PE			
RESPONSÁVEL TÉCNICO EURENO L. S. SILVA CREA 10.080/01-0 Engenharia Civil - Registro de Trabalho	PROJETISTA LUIZ EDUARDO CREA 10.080/01-0 Engenharia Civil - Registro de Trabalho	CALIBRADOR SÉRGIO CARVALHO CREA 10.080/01-0 Engenharia Civil - Registro de Trabalho	REVISOR AMARCO BELLEZARDI CREA 10.080/01-0 Engenharia Civil - Registro de Trabalho
01/04/2024		01/04/2024	
01/04/2024		01/04/2024	

06.6211



PLANTA CALÇADAS

ESCALA = 1/200
 Área de Calçadas: 256,13m²
 Área de Rampas: 3,80m²
 Área Total Calçadas + Rampas: 266,93m²

Pavers

Paver T318 Direcional: 33,69m²
 Paver T318 Alente: 4,18m²
 Paver Calçado: 250,00m²
 Total: 237,85m²

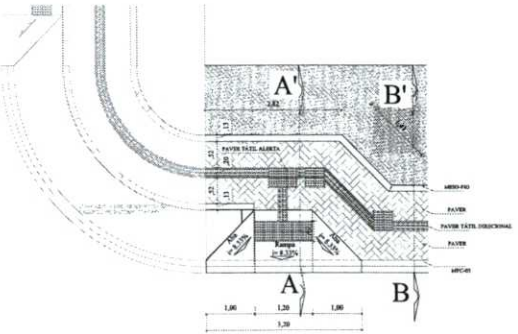
DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO TIPO 02 - DER - PR

SEM ESCALA
 Cortes nos Mesos: 174,74 metros de meio-fio



REMOÇÃO DE CALÇADAS

Área 01: 76,25m²
 Área 02: 51,70m²
 Área 03: 42,00m²
 Área Total: 172,01m²

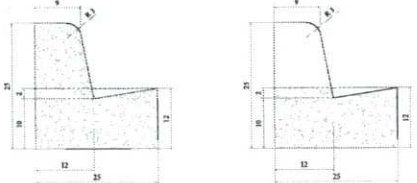


DETALHE RAMPA EM CONCRETO ACESSO DEFICIENTE (x04)

MÓDULO TIPO - D2 - (DER-PR) 2,20m²

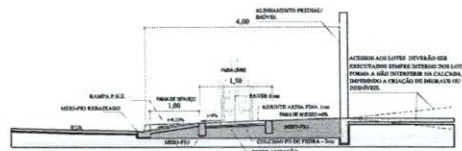
DET. MEIO-FIO TIPO 2(DER)

SEM ESCALA
 240,00 metros de meio-fio

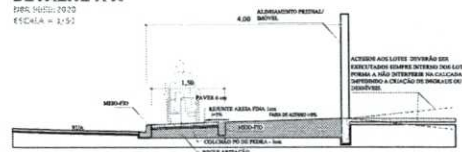


DET. MEIO-FIO MFC03
 SEM ESCALA
 162,00 metros de meio-fio

DET. MEIO-FIO MFC03 REBAIXADO
 SEM ESCALA
 57,00 metros de meio-fio



DETALHE A-A'
 DIM. NÚM. 10/23
 ESCALA = 1/50



DETALHE B-B'
 DIM. NÚM. 10/23
 ESCALA = 1/50

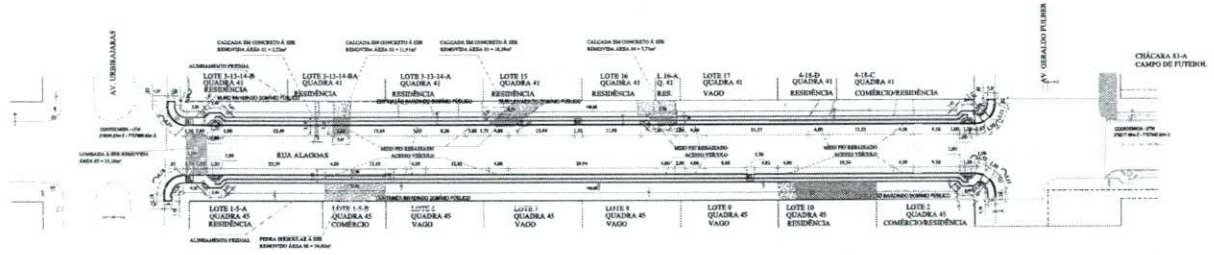
Revisões da Prancha			
Nº	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Arquiteto	01/03/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANEMA	
APROVADO	
AMANDA F. DE ANDRADE	
PROFESSORA DE ARQUITETURA	
PROFESSORA DE ARQUITETURA	
PROFESSORA DE ARQUITETURA	
PROFESSORA DE ARQUITETURA	
PROFESSORA DE ARQUITETURA	
PROFESSORA DE ARQUITETURA	

PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS				
PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVES				
Rua Antonio Neves entre a Rua Quadrangular e Rua Tupinambá - Centro - Capanema - PE				
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETA	LOCALIZADO	PROJETO	PROJETO
RUBENS L. DE SOUZA	BOCADA	AMERICO	BOCADA	UNICA
Engenheiro Civil e Supervisor do Trabalho	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil
10/2023	10/2023	10/2023	10/2023	10/2023

09.661

PIEDRA IRREGULAR 4,100
 10000000 ÁREA: 11,74m²



PLANTA CALÇADAS

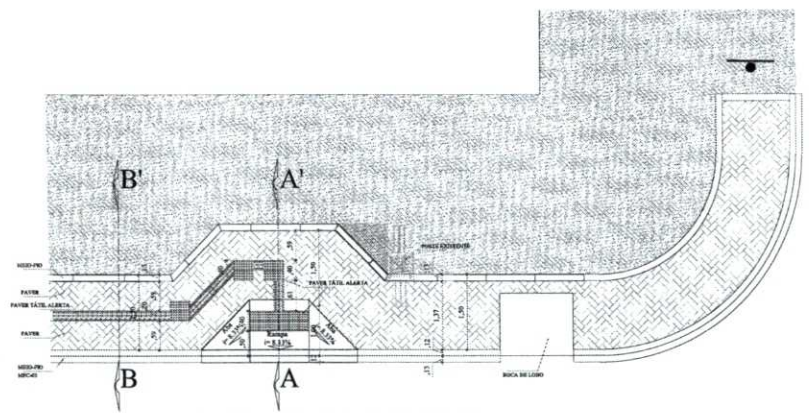
Escala: 1/500
 Área de Calçadas: 512,37m²
 Área de Rampas: 8,82m²
 Área Total Calçadas + Rampas: 521,17m²

Pavers

Paver TMI Diferencial: 61,32m²
 Paver TMI Alta: 3,84m²
 Paver Calçada: 406,44m²
 Total: 471,28m²

REMOÇÃO DE CALÇADAS/PEDRA IRREGULAR

Área D1: 2,52m²
 Área D2: 11,91m²
 Área D3: 10,16m²
 Área D4: 5,73m²
 Área D5: 37,16m²
 Área D6: 34,42m²
 Área Total: 107,92m²



**DETALHE RAMPA EM CONCRETO
 ACESSO DEFICIENTE (x04)**

MODELO TIPO - 01 - (DER-PR) 2,20m²

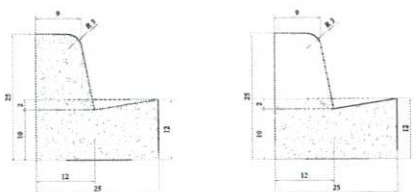
**DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO
 TIPO 02 - DER - PR**

SERIE ESCALA
 Corte em metros
 30x45 metros de meio-fio



DET. MEIO-FIO TIPO 2(DER)

SERIE SFO-6L4
 3-12,38 metros de meio-fio

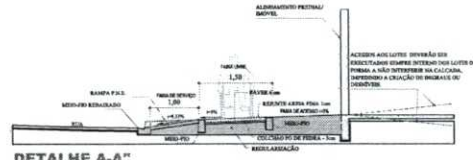


DET. MEIO-FIO MFC03

83 m ESCALA
 277,24 metros de meio-fio

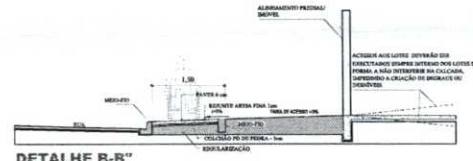
DET. MEIO-FIO MFC03 REBAIXADO

SERIE SFO-6L4
 64,80 metros de meio-fio



DETALHE A-A"

NBR 9795 2020
 ESCALA = 1/20



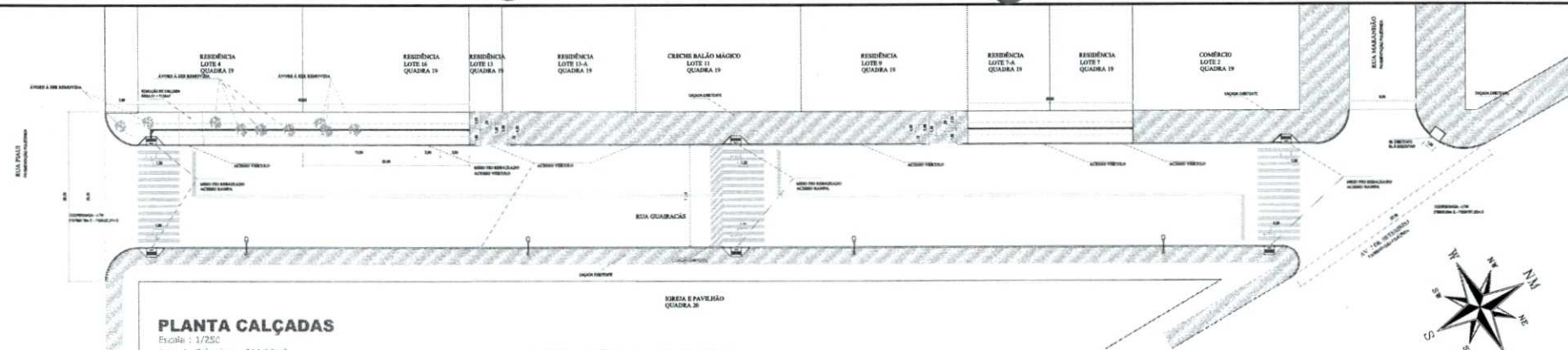
DETALHE B-B"

NBR 9795 2020
 ESCALA = 1/50

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Carla Pereira	07/03/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANGUA	SALA PÚBLICA
APROVADO	
PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVER (TRECHO I) Rua Hageles entre a Av. Ubirajara e Av. Gerardo Fábri - Santa Cruz - Capangua, PE.	
RESPONSÁVEL TÉCNICO RUBENS L.F. SOUZA CREA: 100000000-0 Engenharia Civil - Registro de Título	RESPONSÁVEL FISCAL AMÉRICO RBE1240598715 Engenharia Civil - Registro de Título
PROJETO MUNICIPAL	UNICA

06.681

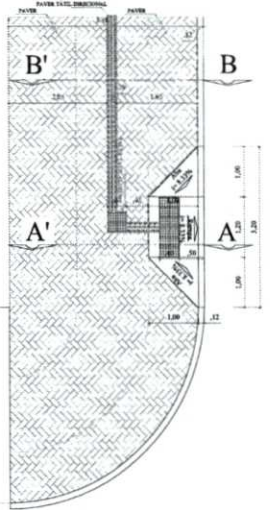
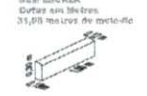


PLANTA CALÇADAS
 Escala : 1/250
 Área de Calçadas : 244,62m²
 Área de Rampas : 13,20m²
 Área Total Calçadas + Rampas : 257,82m²

REMOÇÃO DE CALÇADAS
 Área 01 Total: 11,50m²

Pavers
 Pavet T&D Direcional : 11,75m²
 Pavet T&D Alerta : 3,04m²
 Pavet Calçada : 230,65m²
 Total : 244,84m²

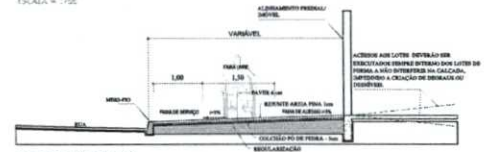
DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO TIPO 02 - DER - PR



DETALHE RAMPA EM CONCRETO ACESSO DEFICIENTE (x06)
 MODELO TIPO - 02 - (DER-PR) 2,20m²



DETALHE A-A'
 NBR 9076/2015
 ESCALA = 1/50

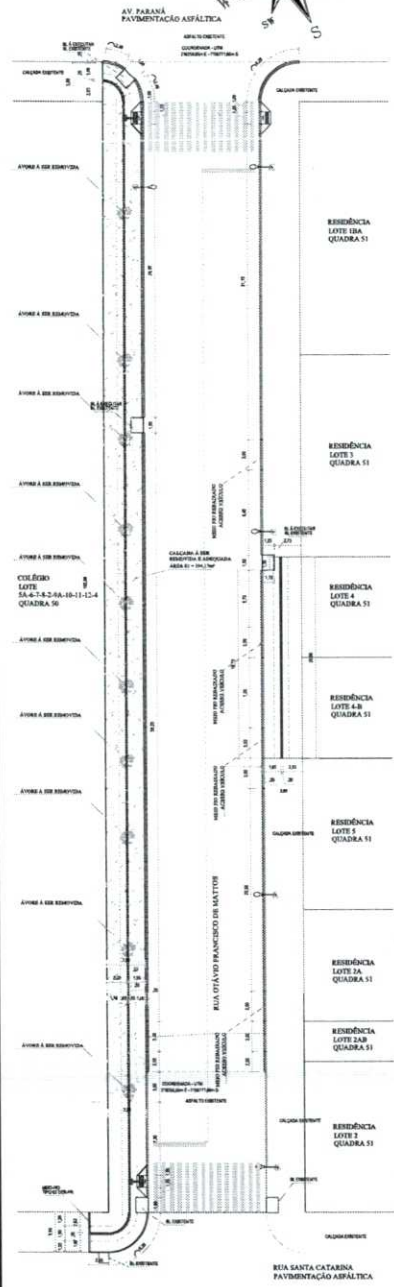


DETALHE B-B'
 NBR 9076/2015
 ESCALA = 1/50

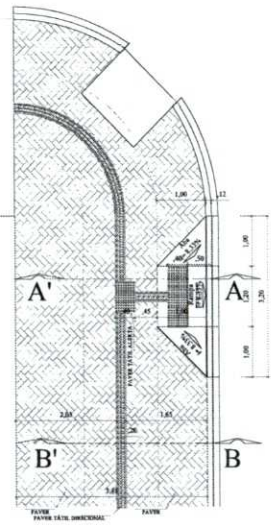
Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral		18/03/2024
02			

PREFEITURA MUNICIPAL APROVADO ASSINATURA P. DE SAUDADE SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E OBRAS Nº 123456789 18/03/2024		NOME FUNÇÃO	
PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVES Rua Quatzenberg entre a Rua Paoli e Av. 7 de Setembro S. São Cristóvão Capangama - PR			
PROPONENTE: MUNICÍPIO DE CAPANGAMA EXECUÇÃO: MUNICÍPIO DE CAPANGAMA ORÇAMENTO: R\$ 1.000.000,00 DATA: 18/03/2024	ARQUITETO: RUIBES L.B. SOUZA CREA: 010123456789 INSCRIÇÃO: 123456789 DATA: 18/03/2024	GOVERNADOR: SÉRGIO BASSO PREFEITO: AMÉRICO BELLEZINI SECRETÁRIO MUNICIPAL DE URBANISMO E OBRAS: WELTON MENEZES	FUNDO: UNICA

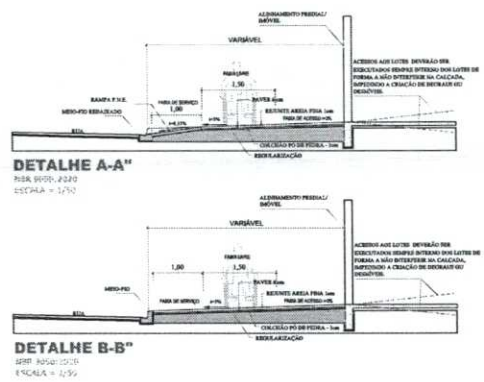
3.632



PLANTA CALÇADAS
 Escala: 1/250
 Área de Calçadas: 524,93m²
 Área de Rampas: 6,60m²
 Área Total Calçadas + Rampas: 531,53m²



DETALHE RAMPA EM CONCRETO
ACESSO DEFICIENTE (x03)
 MODELO TIPO - 02 - (DER-PP) 2,20m²



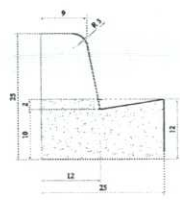
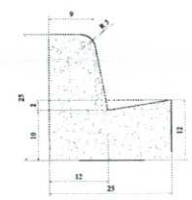
REMOÇÃO DE CALÇADAS
 Área D1 Total: 396,17m²

Pavers
 Paver Tátil Direcional: 27,74m²
 Paver Tátil Alente: 1,92m²
 Paver Calçada: 496,29m²
 Total: 525,95m²

DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO
TIPO 02 - DER - PR
 SEM ESCALA
 Copas de 16 metros
 1,30 metros de meio-fio



DET. MEIO-FIO TIPO 2 (DER)
 SEM ESCALA
 200,45 metros de meio-fio

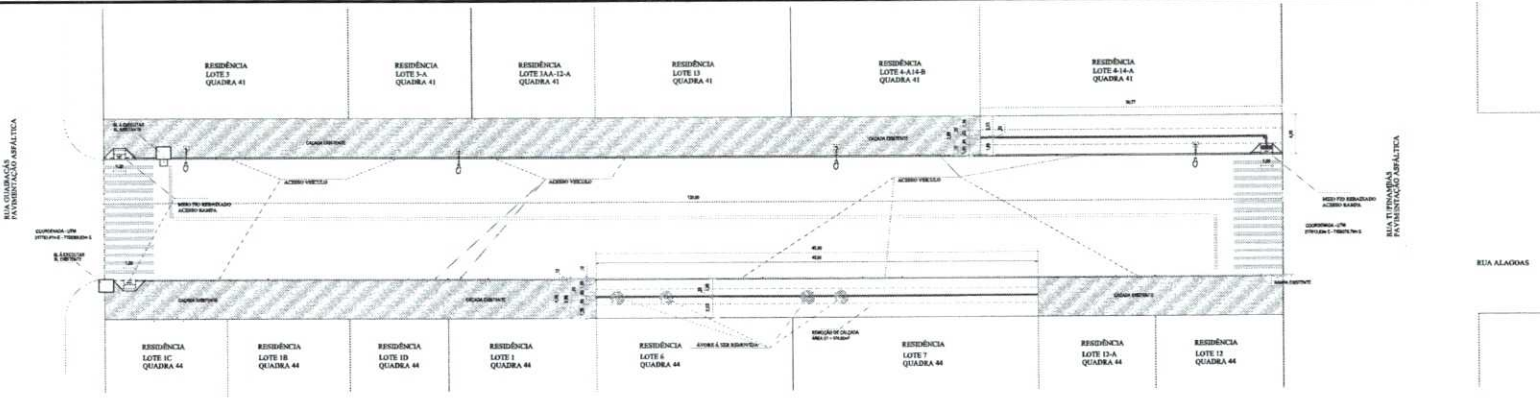


DET. MEIO-FIO MFC03
 SEM ESCALA
 176,75 metros de meio-fio

DET. MEIO-FIO MFC03 REBAIXADO
 SEM ESCALA
 53,40 metros de meio-fio

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Coordenador	15/03/2024
02			

FEITURAS ARQUITETONICAS 		SÍMBOLO FOTOGRAFICO 	
PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVER Rua Otávio F. de Medeiros e Silva, Caldeirão Açu, Paranaíba - Sta. Elizabeth - Capangama, PE.			
EQUIPAMENTOS:	SÍMBOLO:	ESCALA:	DATA:
ELTON L. MENDES Engenheiro Civil - Registro de Trabalho:	MECÂNICA AMERICO BELLEZ-405958715 Março 2024	1/50 1/50 15/03/2024	15/03/2024
UNICA			08.663

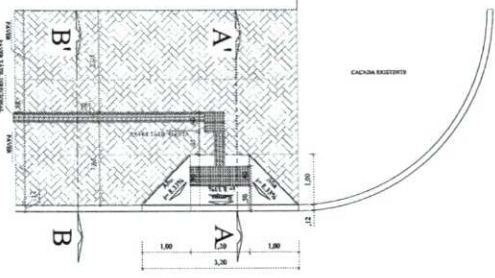


PLANTA CALÇADAS
 Escala: 1:250
 Área de Calçadas: 291,78m²
 Área de Rampas: 6,86m²
 Área Total Calçadas + Rampas: 298,64m²

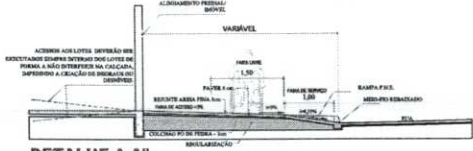
REMOÇÃO DE CALÇADAS
 Área Total: 174,60m²

Pavers
 Paver 180 Direcional: 14,90m²
 Paver 180 Alanta: 1,60m²
 Paver Calçada: 276,76m²
 Total: 293,26m²

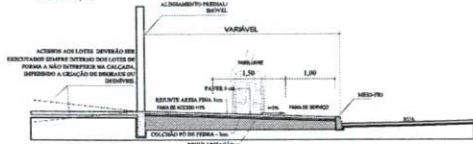
DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO TIPO 02 - DER - PR
 BEM SICALA
 Diferas em 18cm
 48,60 metros de meio-fio



DETALHE RAMPA EM CONCRETO ACESSO DEFICIENTE (x03)
 MODELO TIPO - C2 - (DER-PR) 2,20m²



DETALHE A-A
 NBR 9050:2004
 ESCALA = 1:50



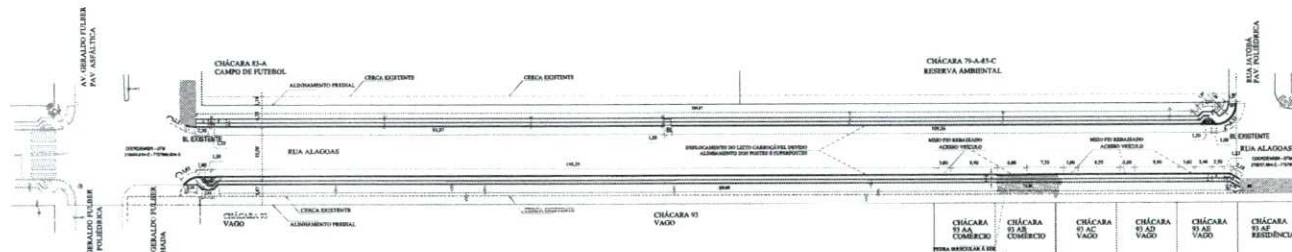
DETALHE B-B
 NBR 9050:2004
 ESCALA = 1:75

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral		19/03/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANEMA APROVADO Assessor Assessor Assessor		SALES FOMICA
ANEXADA P. DE ANEXADE CADA 40 (CADA) FUNDAMENTO CADA 40 (CADA) CADA 40 (CADA) Município de 2024		

PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS			
PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVIER			
Rua Alagadas entre Rua Quatrode e Rua Tuginhomê B. Centro Capanema - Pr			
PROPRIETÁRIO: MUNICÍPIO DE CAPANEMA FUNDAÇÃO: 1962 ENDEREÇO: RUA ALAGADAS, 100 CEP: 63.000-000 CIDADE: CAPANEMA - PE	PROJETO: 2024 DATA: Março 2024	CONSULTOR: AMERCO ENDEREÇO: RUA BELLE ANIVERSÁRIO, 100 CEP: 63.000-000 CIDADE: CAPANEMA - PE	CLIENTE: MUNICÍPIO DE CAPANEMA ENDEREÇO: RUA ALAGADAS, 100 CEP: 63.000-000 CIDADE: CAPANEMA - PE

06.06.24



PLANTA CALÇADAS

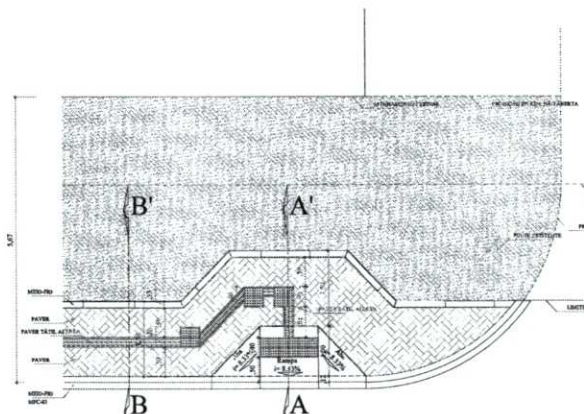
Escala: 1/500
 Área de Calçadas: 644,76m²
 Área de Rampas: 4,40m²
 Área Total Calçadas + Rampas: 649,16m²

Pavers

Paver Tátil Direcional: 32,99m²
 Paver Tátil Alerta: 3,28m²
 Paver Calçada: 597,55m²
 Total: 1.533,12m²

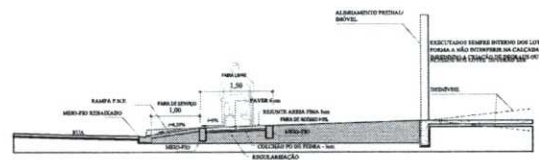
REMOÇÃO DE CALÇADAS/PEDRA IRREGULAR

Área 01: 21,69m²



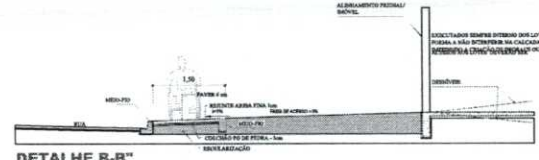
DETALHE RAMPA EM CONCRETO ACESSO DEFICIENTE (x02)

MODELO TIPO - 02 - (SEP-PP) 2,20m²



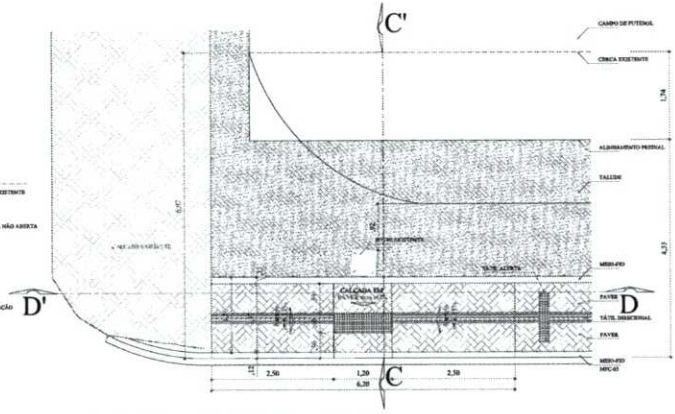
DETALHE A-A'

M.E. 06/01/2021
 ESCALA = 1/10



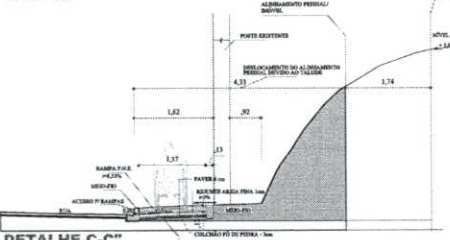
DETALHE B-B'

M.E. 06/01/2021
 ESCALA = 1/10



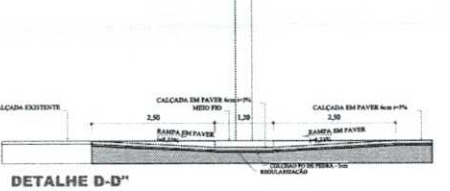
DETALHE RAMPA EM PAVER

M.E. 06/01/2021
 ESCALA = 1/10



DETALHE C-C'

M.E. 06/01/2021
 ESCALA = 1/10



DETALHE D-D'

M.E. 06/01/2021
 ESCALA = 1/10

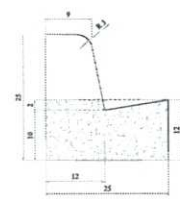
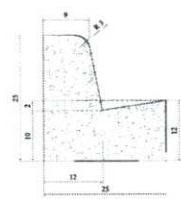
DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO TIPO 02 - DER - PR

SEM ESCALA
 Cota em Metro
 0,21,44 metros de meio-fio



DET. MEIO-FIO TIPO 2(DER)

SEM ESCALA
 4,52,23 metros de meio-fio



DET. MEIO-FIO MFC03

SEM ESCALA
 40,9,40 metros de meio-fio

DET. MEIO-FIO MFC03 REBAIXADO

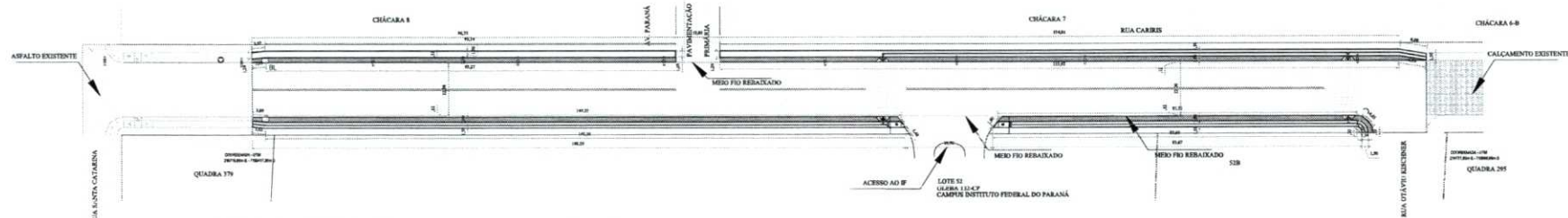
SEM ESCALA
 22,83 metros de meio-fio

Revisões da Prancha			
Nº	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Arquiteto	20/02/2024
02	Ajuste do alinhamento predial conforme levantamento topográfico	Arquiteto	06/03/2024

MUNICÍPIO DE CAPINEMA	
APROVADO	
ZARANDI P. DE ANDRADE <small>PROFESSOR DE ARQUITETURA E URBANISMO - RUA JOSÉ DE SALES, 100 - CENTRO - CAPINEMA - PR - CEP: 83.200-000</small>	

PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS			
PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVER (TRICRO 3)			
Rua Alagadas entre a Av. Geraldo Figueira e Rua João de Deus Cruz - Capinema - PR			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO	REVISÃO	APROVADO
RUBENS L. S. SOUZA CREA - PR 000000000	AMÉRICO BELLE JARDIM CREA - PR 000000000	AMÉRICO BELLE JARDIM CREA - PR 000000000	AMÉRICO BELLE JARDIM CREA - PR 000000000
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ	UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ng. 665



PLANTA CALÇADAS

Escala: 1/500
 Área de Calçadas: 734,16m²
 Área de Rampas: 8,35m²
 Área de Grutas: 473,85m²
 Área Total Gruta + Calçadas + Rampas: 1.216,36m²

Pavers

Paver Tátil Direcional: 69,96m²
 Paver Tátil Alto: 4,50m²
 Paver Calçada: 534,80m²
 Total: 609,26m²

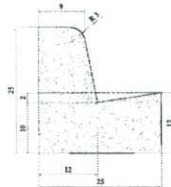
DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO TIPO 02 - DER - PR

SEM ESCALA
 584,75 metros de meio-fio



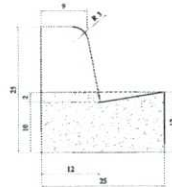
DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO TIPO 2(DER)

SEM ESCALA
 222,97 metros de meio-fio



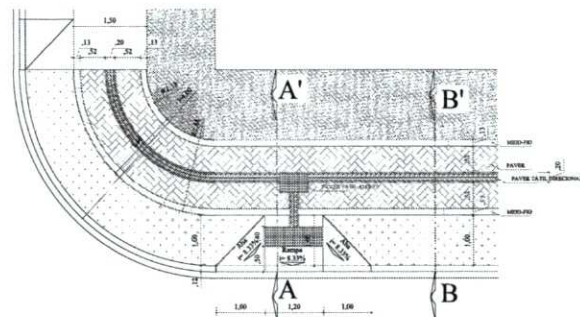
DET. MEIO-FIO MFC03

SEM ESCALA
 476,97 metros de meio-fio



DET. MEIO-FIO MFC03 REBAIXADO

SEM ESCALA
 44,69 metros de meio-fio



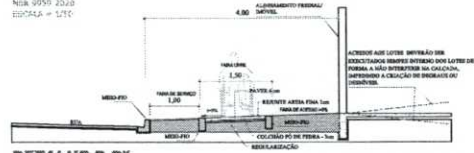
DETALHE RAMPA EM CONCRETO ACESSO DEFICIENTE (x04)

MODELO TIPO - 02 - (DEP-PR) 2,20m²



DETALHE A-A'

NBR 9070 2020
 ESCALA = 1/10



DETALHE B-B'

NBR 9070 2020
 ESCALA = 1/10



DETALHE ACESSO DE VEÍCULOS

NBR 9070 2020
 ESCALA = 1/10

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral		17/02/2024
02	Revisão Geral, Anexoado detalhe meio-fio		20/02/2024

MUNICÍPIO DE CAPANEMA

APROVADO

PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS
 PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVER

PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS
 PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVER

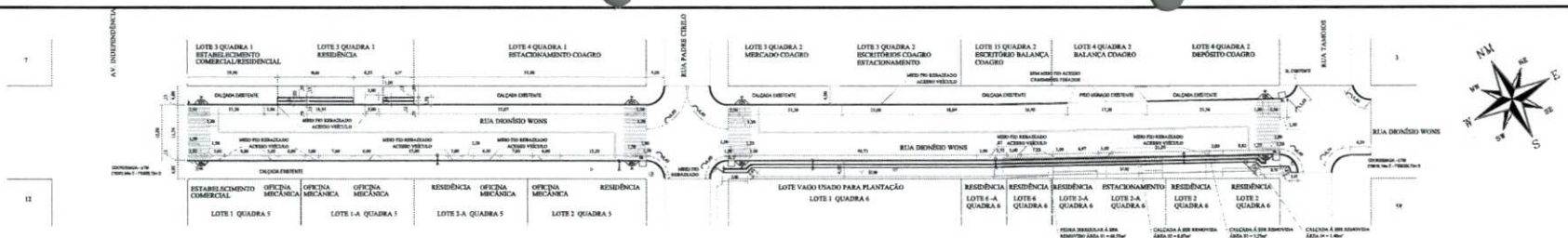
Rua Caribis entre a Rua Santa Catarina e Rua Gilvane Maciel - 8. Sítio - Capanema - PE

MUNICÍPIO

MUNICÍPIO

RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL EXECUTIVO	RESPONSÁVEL FISCAL	RESPONSÁVEL FISCAL	RESPONSÁVEL FISCAL	RESPONSÁVEL FISCAL
ELIENAI L.B. SOUZA CREA 40860/0 Engenheira Civil - Registro de Trabalho	AMÉRICO MATEUS DA SILVA CREA 40860/0 Engenheiro Civil - Registro de Trabalho	AMÉRICO MATEUS DA SILVA CREA 40860/0 Engenheiro Civil - Registro de Trabalho	AMÉRICO MATEUS DA SILVA CREA 40860/0 Engenheiro Civil - Registro de Trabalho	AMÉRICO MATEUS DA SILVA CREA 40860/0 Engenheiro Civil - Registro de Trabalho	AMÉRICO MATEUS DA SILVA CREA 40860/0 Engenheiro Civil - Registro de Trabalho

UNICA

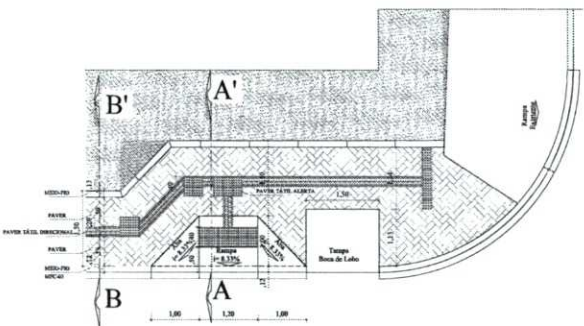


PLANTA CALÇADAS
 Escala: 1/500
 Área de Calçadas: 231,40m²
 Área de Rampas: 17,20m²
 Área Total Calçadas + Rampas = 248,60m²

Pavers
 Paver T3H Direcional: 28,99m²
 Paver T3H Aleito: 5,85m²
 Paver Calçada: 183,07m²
 Total: 217,91m²

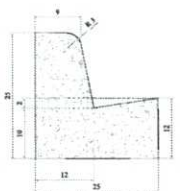
DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO TIPO 02 - DER - PR
 SEM ESCALA
 Cotas em Metros
 558,45 metros de meio-fio

REMOÇÃO DE CALÇADAS/PEDRA IRREGULAR
 Área 01: 68,55m²
 Área 02: 8,87m²
 Área 03: 3,25m²
 Área 04: 1,40m²
 Área Total: 74,07m²

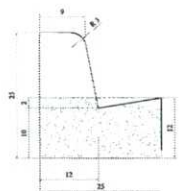


DETALHE RAMPA EM CONCRETO ACESSO DEFICIENTE (x08)
 MODÉLO TIPO - 02 - (DER-PR) 2,20m²

DET. MEIO-FIO TIPO 2(DER)
 SEM ESCALA
 274,34 metros de meio-fio



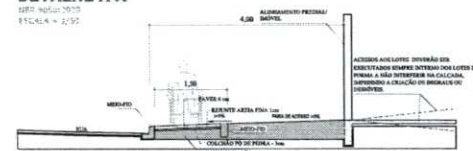
DET. MEIO-FIO MFC03
 SEM ESCALA
 298,08 metros de meio-fio



DET. MEIO-FIO MFC03 REBAIXADO
 SEM ESCALA
 94,20 metros de meio-fio



DETALHE A-A'
 DER 3051-5/3
 ESCALA = 1/50



DETALHE B-B'
 DER 3051-5/3
 ESCALA = 1/50

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral		20/02/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANEMA

APROVADO

SECRETARIA MUNICIPAL DE URBANISMO E OBRAS PÚBLICAS

PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS

PROJETO Nº 2024

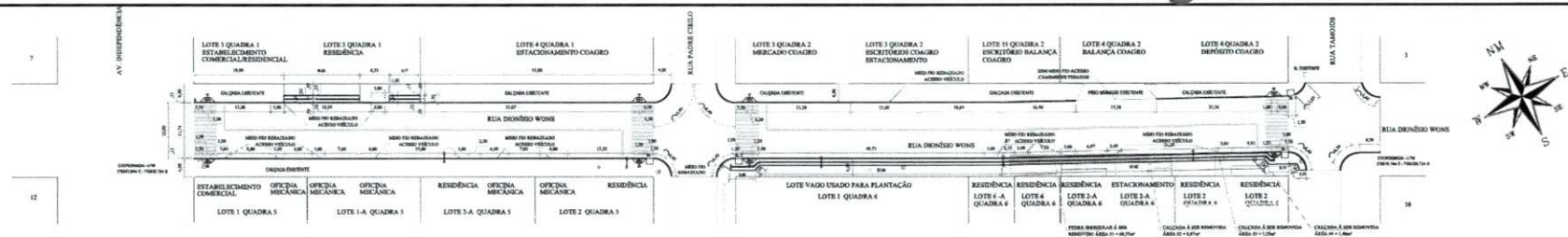
SELO PÚBLICO

PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS

PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS
 PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVER

Rua Dionísio Wons entre a Av. Independência e Rua Tamoios - S. Cristóvão - Capanema/PA

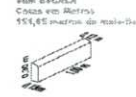
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL FISCAL	RESPONSÁVEL C/ OBRAS	RESPONSÁVEL C/ JURE
ELIENAI L.B. SILVA Engenheira Civil - Registro de Trabalho	ANDRÉ BELLECHINIS Cadastrado em 2024	ANDRÉ BELLECHINIS Cadastrado em 2024	UNICA



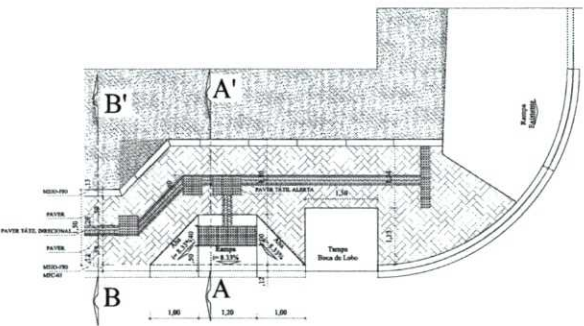
PLANTA CALÇADAS
 Escala: 1/500
 Área de Calçadas: 231,40m²
 Área de Rampas: 17,60m²
 Área Total Calçadas + Rampas: 249,00m²

Pavers
 Paver Tátil Direcional: 26,95m²
 Paver Tátil Alto: 5,85m²
 Paver Calçada: 183,07m²
 Total: 217,91m²

DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO TIPO 02 - DER - PR

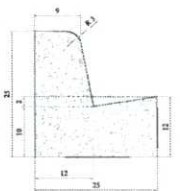


REMOÇÃO DE CALÇADAS/PEDRA IRREGULAR
 Área 01: 60,55m²
 Área 02: 8,67m²
 Área 03: 3,25m²
 Área 04: 1,40m²
 Área Total: 74,07m²

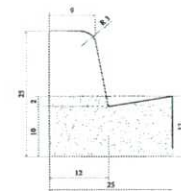


DETALHE RAMPA EM CONCRETO ACESSO DEFICIENTE (x08)
 MODELO TIPO - 02 - (DER-PR) 2,25m²

DET. MEIO-FIO TIPO 2 (DER)



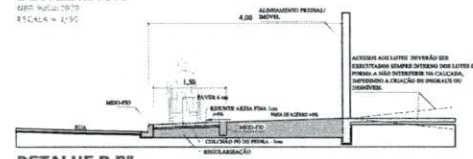
DET. MEIO-FIO MFC03
 SEM ESCALA
 298,06 metros de instalação



DET. MEIO-FIO MFC03 REBAIXADO
 SEM ESCALA
 94,20 metros de instalação



DETALHE A-A"
 SEM ESCALA
 ESCALA = 1/50



DETALHE B-B"
 SEM ESCALA
 ESCALA = 1/50

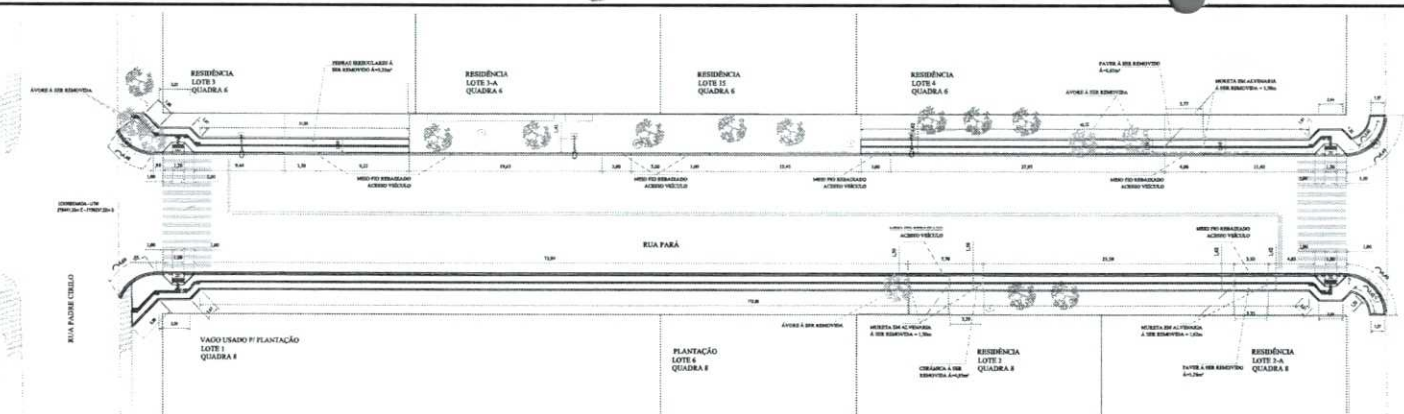
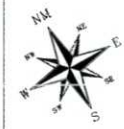
Revisões da Planha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Carla Pereira	20/02/2024
02			

<p>MUNICÍPIO DE CAPANGAMA APROVADO ANEXO Nº 01 ANEXO Nº 02 ANEXO Nº 03 ANEXO Nº 04 ANEXO Nº 05 ANEXO Nº 06 ANEXO Nº 07 ANEXO Nº 08 ANEXO Nº 09 ANEXO Nº 10 ANEXO Nº 11 ANEXO Nº 12 ANEXO Nº 13 ANEXO Nº 14 ANEXO Nº 15 ANEXO Nº 16 ANEXO Nº 17 ANEXO Nº 18 ANEXO Nº 19 ANEXO Nº 20 ANEXO Nº 21 ANEXO Nº 22 ANEXO Nº 23 ANEXO Nº 24 ANEXO Nº 25 ANEXO Nº 26 ANEXO Nº 27 ANEXO Nº 28 ANEXO Nº 29 ANEXO Nº 30 ANEXO Nº 31 ANEXO Nº 32 ANEXO Nº 33 ANEXO Nº 34 ANEXO Nº 35 ANEXO Nº 36 ANEXO Nº 37 ANEXO Nº 38 ANEXO Nº 39 ANEXO Nº 40 ANEXO Nº 41 ANEXO Nº 42 ANEXO Nº 43 ANEXO Nº 44 ANEXO Nº 45 ANEXO Nº 46 ANEXO Nº 47 ANEXO Nº 48 ANEXO Nº 49 ANEXO Nº 50 ANEXO Nº 51 ANEXO Nº 52 ANEXO Nº 53 ANEXO Nº 54 ANEXO Nº 55 ANEXO Nº 56 ANEXO Nº 57 ANEXO Nº 58 ANEXO Nº 59 ANEXO Nº 60 ANEXO Nº 61 ANEXO Nº 62 ANEXO Nº 63 ANEXO Nº 64 ANEXO Nº 65 ANEXO Nº 66 ANEXO Nº 67 ANEXO Nº 68 ANEXO Nº 69 ANEXO Nº 70 ANEXO Nº 71 ANEXO Nº 72 ANEXO Nº 73 ANEXO Nº 74 ANEXO Nº 75 ANEXO Nº 76 ANEXO Nº 77 ANEXO Nº 78 ANEXO Nº 79 ANEXO Nº 80 ANEXO Nº 81 ANEXO Nº 82 ANEXO Nº 83 ANEXO Nº 84 ANEXO Nº 85 ANEXO Nº 86 ANEXO Nº 87 ANEXO Nº 88 ANEXO Nº 89 ANEXO Nº 90 ANEXO Nº 91 ANEXO Nº 92 ANEXO Nº 93 ANEXO Nº 94 ANEXO Nº 95 ANEXO Nº 96 ANEXO Nº 97 ANEXO Nº 98 ANEXO Nº 99 ANEXO Nº 100</p>	<p>SELO PÚBLICO</p>
--	---------------------

PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS
PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS
 PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVES
 Rua Dionísio Weins entre a Av. Independência e Rua Tamandaré, S. Cidade - Capangama - PI

<p>ELABORADO POR: EUMENES L. SOUZA CREA: 48380/01-0 Engenharia Civil - Registro de Trabalho</p>	<p>PROJETO DE URBANIZAÇÃO: AMÉRCIO BELLEZINI CREA: 48380/01-0 Engenharia Civil - Registro de Trabalho</p>	<p>PROJETO DE URBANIZAÇÃO: AMÉRCIO BELLEZINI CREA: 48380/01-0 Engenharia Civil - Registro de Trabalho</p>	<p>PROJETO DE URBANIZAÇÃO: AMÉRCIO BELLEZINI CREA: 48380/01-0 Engenharia Civil - Registro de Trabalho</p>
--	--	--	--

UNICA

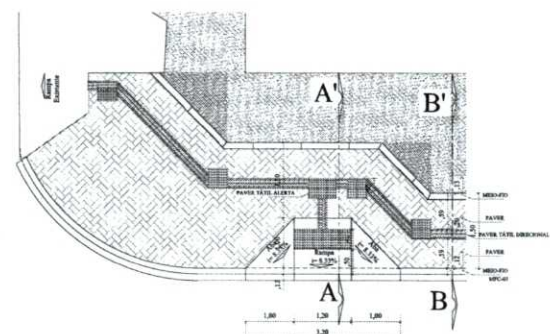


PLANTA CALÇADAS
 Escala: 1/250
 Área de Calçadas: 336,21m²
 Área de Rampas: 9,58m²
 Área Total Calçadas + Rampas: 345,79m²

Pavers
 Paver Tátil Direcional: 39,56m²
 Paver Tátil Alctis: 4,54m²
 Paver Calçada: 276,20m²
 Total: 319,40m²

DET. MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO TIPO 02 - DER - PR

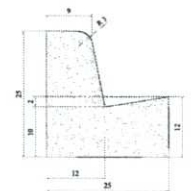
SEM ESCALA
 Cálculo em metros
 265,78 metros de meio-fio



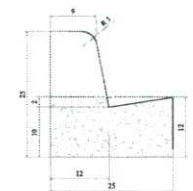
DETALHE RAMPA EM CONCRETO ACESSO DEFICIENTE (x04)
 MODELO TIPO - D2 - (DER-PR) 2,20m

DET. MEIO-FIO TIPO 2(DER)

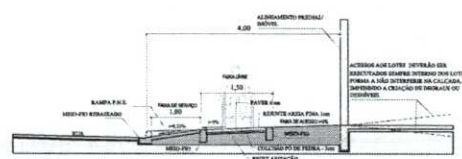
SEM ESCALA



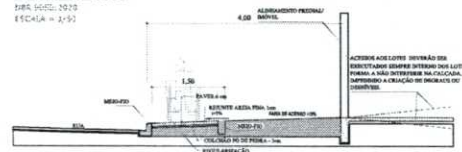
DET. MEIO-FIO MFC03
 SEM ESCALA
 213,26 metros de meio-fio



DET. MEIO-FIO MFC03 REBAIXADO
 SEM ESCALA
 12,58 metros de meio-fio



DETALHE A-A'
 DIM. 100x100
 ESCALA = 1/50

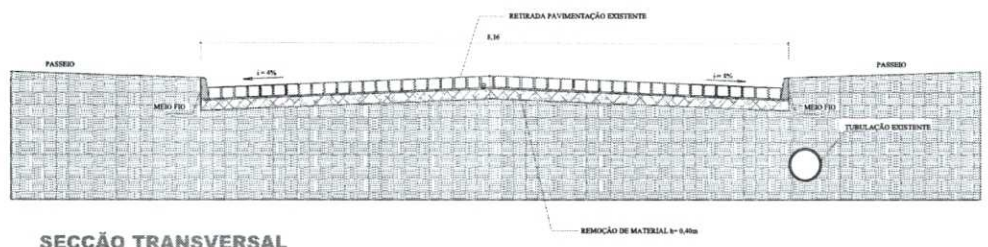
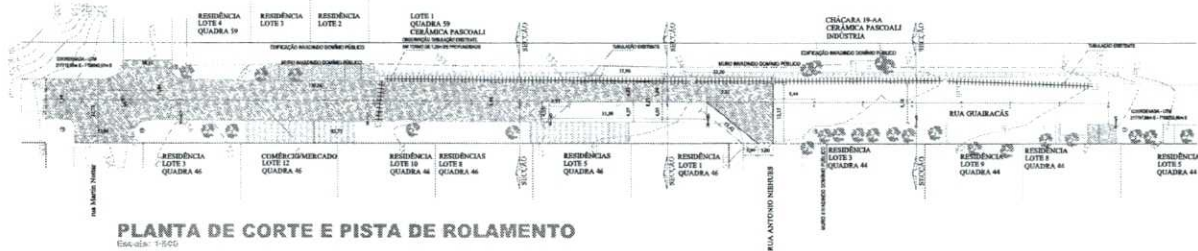


DETALHE B-B'
 DIM. 100x100
 ESCALA = 1/50

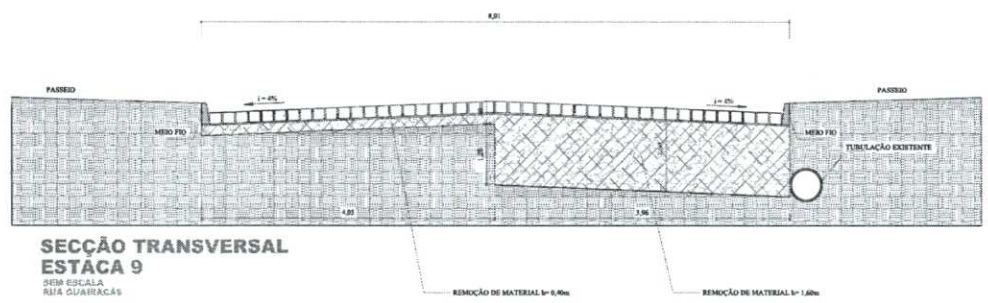
Revisões da Planha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Caroline	28/02/2024
02			

<p>MUNICÍPIO DE CAPINZEIRA</p> <p>APROVADO</p> <p>ZANANHA P. DE ANDRADE SECRETÁRIA DE URBANISMO E PLANEJAMENTO PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPINZEIRA - PE Matrícula nº 2021</p>		<p>SÉRIE TÉCNICA</p>	
<p>PAVIMENTAÇÃO CALÇADAS</p> <p>PROJETO DE URBANIZAÇÃO DE CALÇADAS</p> <p>PAVIMENTAÇÃO DE CALÇADAS EM PAVER</p> <p>Rua Paraíba e Rua Padre Cícero e Rua Tancredo S. Cavalcanti - Capinzeira/Pernambuco</p>			
<p>EMPRESA RESPONSÁVEL</p> <p>ELIENAI L. DE FREITAS Engenheira Civil Registrada no Estado de Pernambuco</p>	<p>PROJETO</p> <p>ELIENAI L. DE FREITAS Engenheira Civil Registrada no Estado de Pernambuco</p>	<p>COORDENADOR</p> <p>SEB CARRILHO Engenheiro Civil Registrado no Estado de Pernambuco</p>	<p>PROJETO</p> <p>SEB CARRILHO Engenheiro Civil Registrado no Estado de Pernambuco</p>
<p>FEV/2024</p>		<p>UNICA</p>	

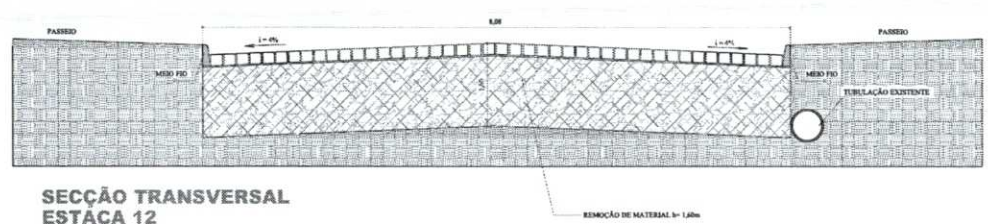
02.681



SECÇÃO TRANSVERSAL ESTACA 4
SEM ESCALA
RUA QUATRACÁS



SECÇÃO TRANSVERSAL ESTACA 9
SEM ESCALA
RUA QUATRACÁS



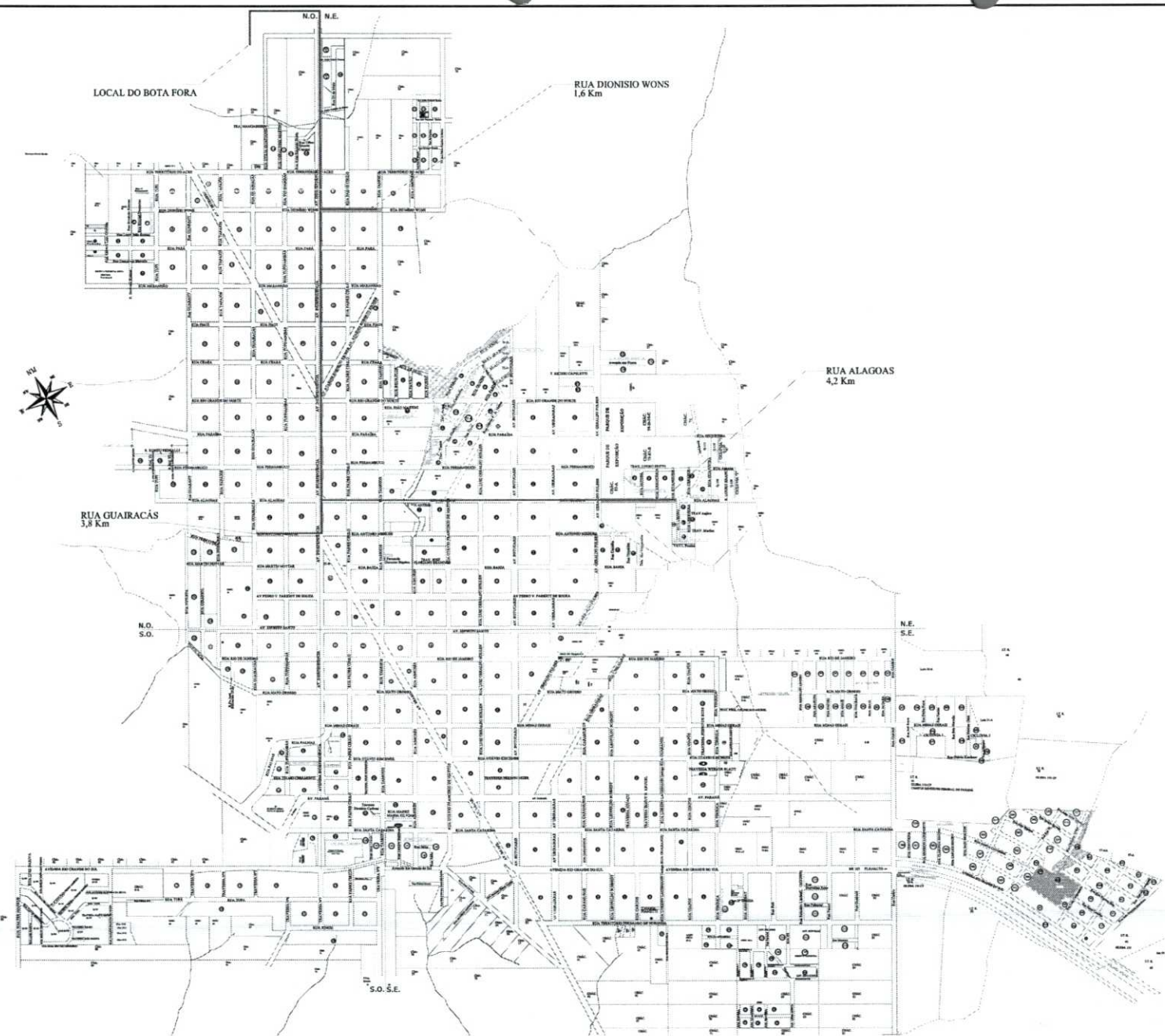
SECÇÃO TRANSVERSAL ESTACA 12
SEM ESCALA
RUA QUATRACÁS

Revisões da Prancha			
Nº	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral		14/03/2024
02			

MUNICÍPIO DE CAPANEMA APROVADO <small>Assinatura do Secretário Municipal</small> AMANDA P. DE ANDRADE <small>Secretária Municipal</small>		<small>Assinatura do Engenheiro</small> UNICA
--	--	---

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO DETALHE DE SEÇÕES TRANSVERSAIS DE CORTE E PISTA DE ROLAMENTO			
<small>Rua Quatracás entre a Rua Martin Heiler e Rua Albuquerque - Capanema - Pernambuco - PE</small>			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETA	COORDENADOR	REVISOR
EURENIS L. DE SOUZA Engenheira Civil - Registro de Trabalho	MEICADA Engenheira Civil - Registro de Trabalho	AMARCO BELLE-AMBRASIA Engenheira Civil - Registro de Trabalho	UNICA Projeto de Engenharia

09.6711

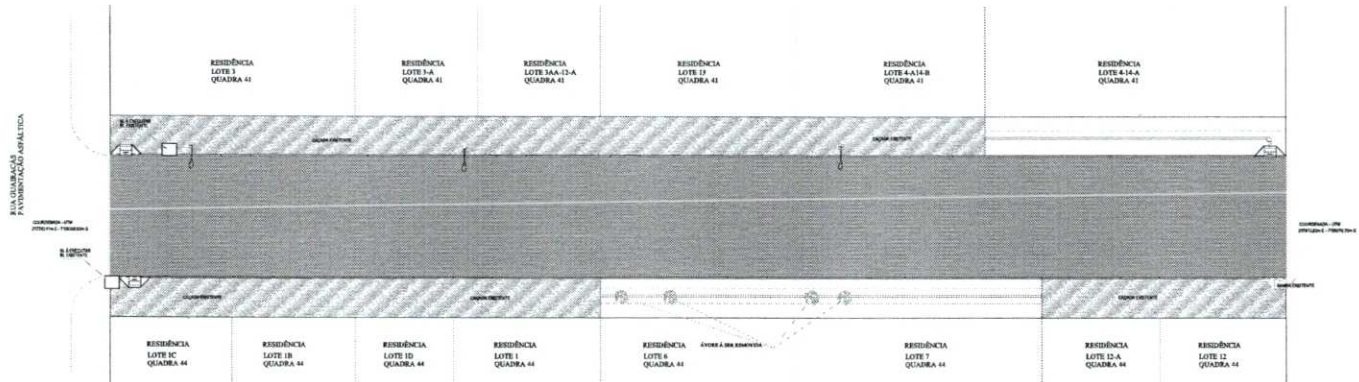


DETALHE DAS DISTANCIAS EM RELAÇÃO BOTA FORA

Scale 1:1000

<p>REGISTRO MUNICIPAL</p> <p>MUNICÍPIO DE CAPANGAEMA</p> <p>APROVADO</p> <p>AMANDA F. DE ANDRADE</p> <p>CONCESSÃO DE LICENÇA MUNICIPAL DE</p> <p>CONCESSÃO Nº 2023-1</p>		<p>SALVO FOLHA</p>	
<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>DETALHE DAS DISTANCIAS DO BOTA FORA</p> <p>MAPA DE LOCALIZAÇÃO</p> <p>Rua Alagoas entre Santa Cruz, Rua Dionísio Wons entre São Cristóvão e Rua Guairacás entre Centro - Capangema IV</p>			
<p>COMPANHIA RELVADA</p> <p>BRUNO L. LOPES</p> <p>REGULADOR LOCAL DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICAS</p>		<p>PROPOSTA Nº</p> <p>AMERIC</p> <p>REGULADOR LOCAL DE SERVIÇOS DE UTILIDADES PÚBLICAS</p>	
<p>DATA</p> <p>15/05/2023</p>		<p>PROPOSTA Nº</p> <p>2023-1</p>	
<p>UNICA</p>		<p>UNICA</p>	

28.671



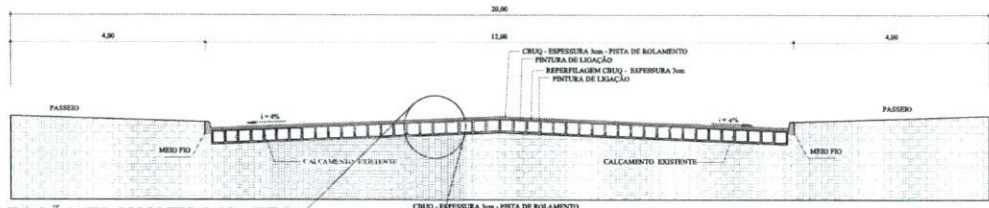
PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:200
Área = 1.440,00m²

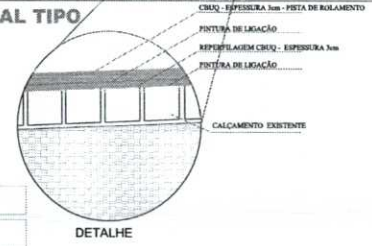


PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:200

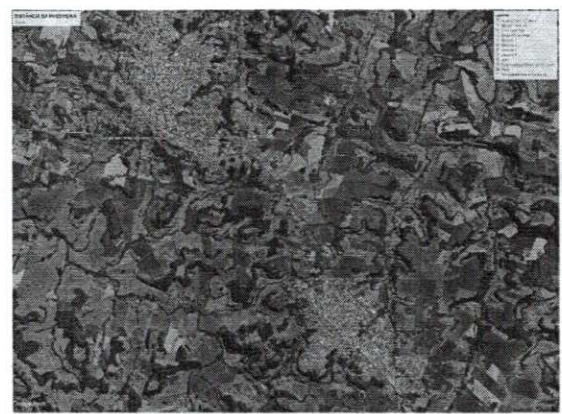


SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO RECAPE ASFÁLTICO
DE 2ª SINALIZADA RUA ALAGOAS



QUANTITATIVO

LIMPEZA E PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.440,00m²
REPERFILAGEM ESPESURA 3cm = 108,78 Ton.
2ª PINTURA LIGAÇÃO = 1.440,00m²
CBUQ - PISTA DE ROLAMENTO ESPESURA 3cm = 108,77 Ton.



DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO 10,5Km

Revisões da Prancha			
	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	autorizada	19/03/2024
02	Alteração Espessura Reperfilagem	autorizada	26/03/2024

PREFEITURA MUNICIPAL		SALA TÉCNICA	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO GEOMÉTRICO/PAVIMENTAÇÃO			
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ			
Rua Alagoas entre Rua Quatrorde e Rua Tupirambá S. Centro Capangema - PR			
PROJETO: 01000	ESCALA: 1:400,00	FECHA: 19/03/2024	PROJ: 01000
ELABORADO: ELIENS L. AZEVEDO	REVISADO: ELIENS L. AZEVEDO	APROVADO: ELIENS L. AZEVEDO	DATA: 19/03/2024
UNICA			UNICA

96.672

Licitação

Dispensa/Inexigibilidade

Disponibilizar Aviso de Evento de Licitação para Publicação-Divulgação

25/04/2024 15:06:52

Pedido de Cotação Eletrônica

Eventos



Este Evento de Reabertura será Divulgado no Portal Nacional de Contratações Públicas - PNCP e no gov.br/compras (www.gov.br/compras) na data de 26/04/2024.

Resumo do Evento de Reabertura Com Contagem de Prazo

Órgão

97918 - PREFEITURA DE CAPANEMA

UASG Responsável

987487 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CAPANEMA

Modalidade de Licitação

Pregão

Nº da Licitação

90011/2024

Característica

Registro de Preço (SRI)

Forma de Realização

Eletrônico

Modo de Disputa

Aberto

Nº da IRP

00007/2024

Lei

Lei nº 14.133/2021

Critério de Julgamento

Menor Preço/Maior Desconto

Tipo de Objeto

Serviços Comuns

Id contratação PNCP

75972760000160-1-000030/2024

Compra Nacional

Sim

Gerenciada/Autorizada ME/SGD

Não

Objeto

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS DE ARBITRAGEM PARA DIVERSAS MODALIDADES ESPORTIVAS, COM ADOÇÃO DO sistema de registro de preços.

Motivo do Evento de Reabertura Com Contagem de Prazo

O EDITAL E TERMO DE REFERENCIA FORAM REFEITOS

Data da Divulgação do Evento de Reabertura Com Contagem de Prazo

26/04/2024

Data da Disponibilidade do Edital

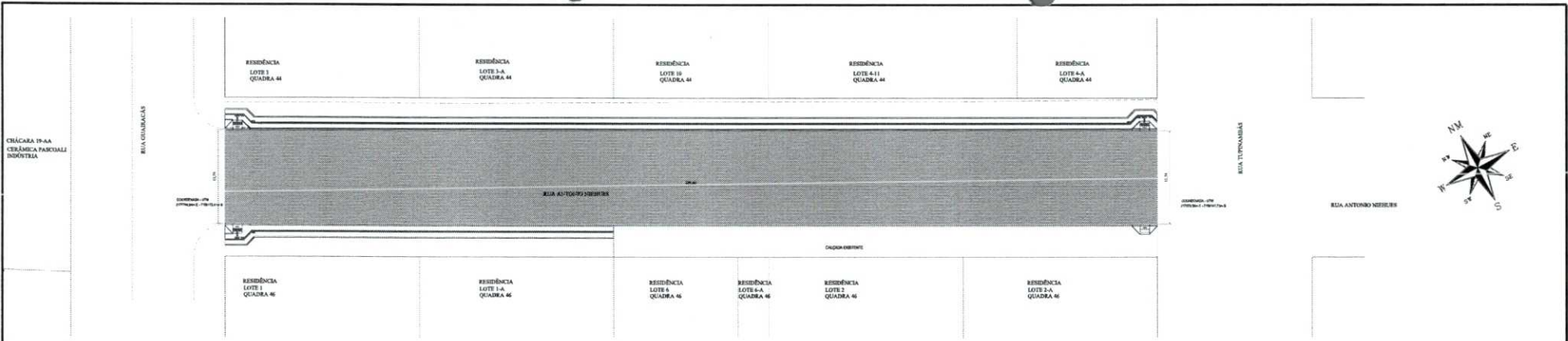
A partir de 26/04/2024 às 08:00

Data/Hora da Abertura da Licitação

Em 13/05/2024 às 08:30

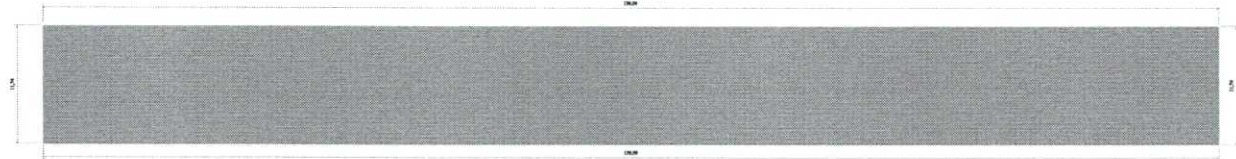
Disponibilizar para Divulgação

Evento de Reabertura



PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:2750
 Área = 5.409,00m²



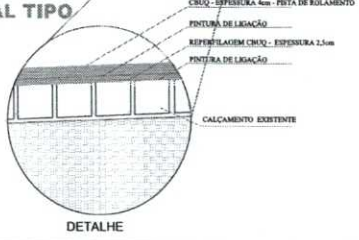
PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:200
 Área = 5.409,00m²



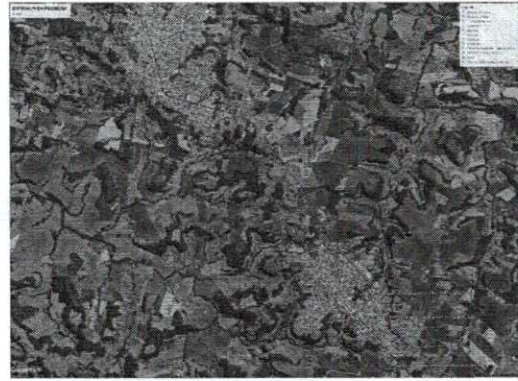
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO RECAPE ASFÁLTICO

RUA ESCALA
 RUA ANTONIO NERES



QUANTITATIVO

LIMPEZA E PINTURA DE LIGAÇÃO	= 1.408,00m ²
REPERFILAGEM ESPESURA 2,5cm	= 98,60 Ton.
2ª PINTURA LIGAÇÃO	= 1.408,00m ²
ODUQ - PISTA DE ROLAMENTO ESPESURA 4cm	= 141,81Ton.

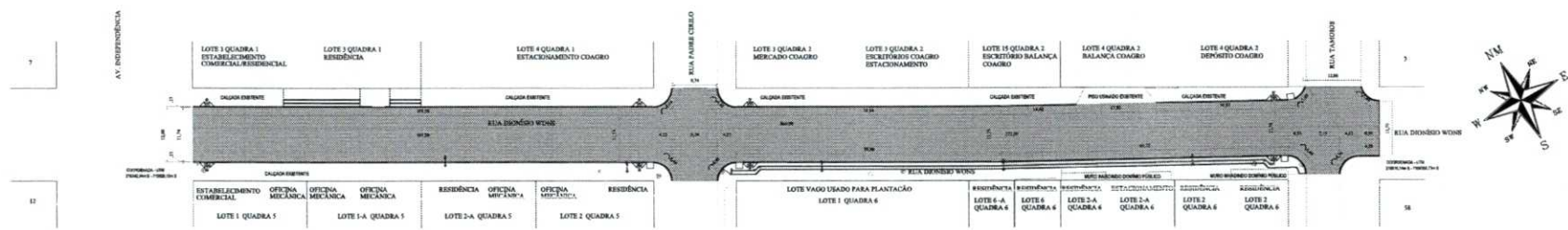


DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO

10,2Km

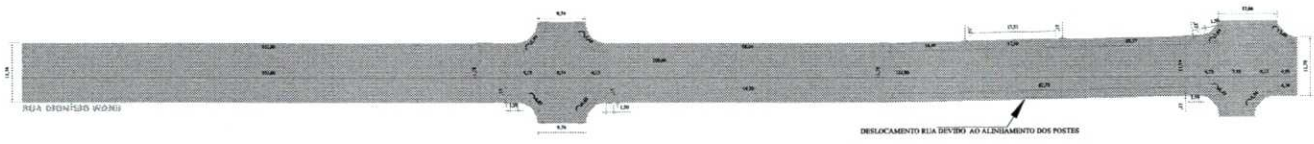
PREFEITURA MUNICIPAL		MUNICÍPIO	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO GEOMÉTRICO/PAVIMENTAÇÃO			
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM ODUQ			
Rua Antonio Neres entre a Rua Queimada e Rua Topografia - Centro - Capangama - PE			
PROPOSTA Nº: 0000	VALOR ORÇAMENTÁRIO: 1.408,00	PROPOSTA Nº: 0000	VALOR ORÇAMENTÁRIO: 1.408,00
ELABORADO POR: ELIENAI SERRA LIMA	PROJETO: RUA ESCALA	PROPOSTA Nº: 0000	VALOR ORÇAMENTÁRIO: 1.408,00
CARTA: 10/2020		DATA: 10/2020	
UNICA		UNICA	

B. 674



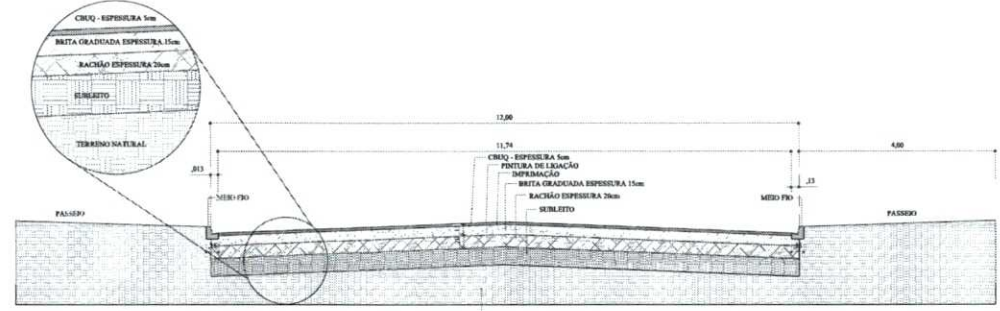
PLANTA DETALHE IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:500
Área = 3.529,55m²



PLANTA DETALHE IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:500
Área = 3.225,55m²



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

QUANTITATIVO

RACHÃO ESPESURA 20cm = 845,91m²
BRITA GRADUADA ESPESURA 15cm = 484,43m²
IMPRIMAÇÃO = 3.225,55m²
PINTURA LIGAÇÃO = 3.529,55m²
CRUQ - PISTA DE ROLAMENTO ESPESURA 5cm = 409,00Tm.

Revisões da Prancha			
Comentários		Autor	Data
01	Revisão	Frederico	19/02/2024
02	Revisão Geral	Frederico	23/02/2024
02	Revisão Geral	Frederico	08/03/2024

MUNICÍPIO DE CAPANEMA

APROVADO

Assinatura: [Assinatura]

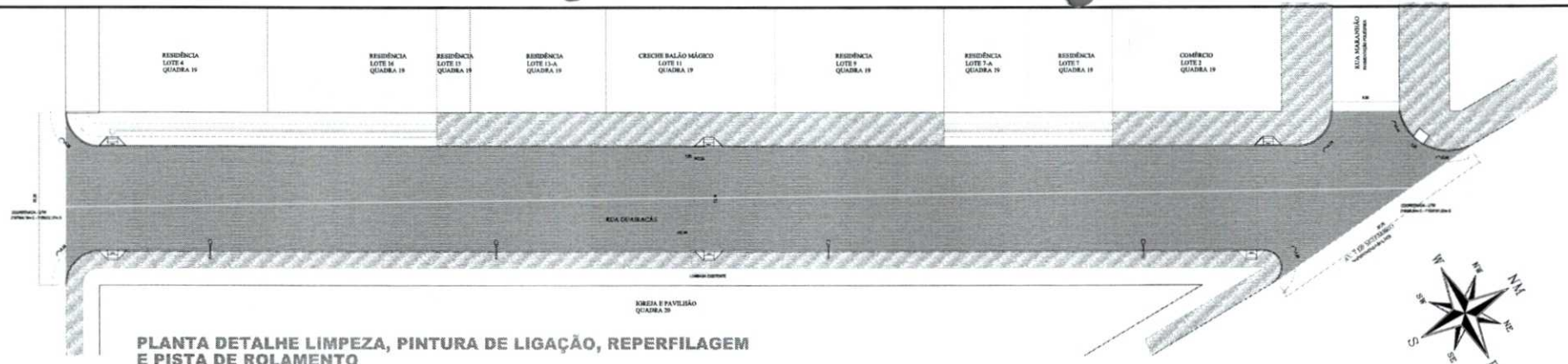
ABANDIA P. DE ANDRADE

SECRETARIA MUNICIPAL DE CAPANEMA - PE

Matrícula nº 252-1

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA			
PROJETO GEOMÉTRICO/PAVIMENTAÇÃO			
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUQ			
Rua Dionísio Wons entre a Av. Independência e Rua Tanque - S. Cristóvão - Capanema - PE			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETISTA	LOCALIZADOR/DESENHADOR	PROFESSOR
EUBENS L. SOUZA CREA 100000000-0	AMÉRICO BELLEZINHO CREA 100000000-0	SÃO CRISTÓVÃO CREA 100000000-0	AMÉRICO BELLEZINHO CREA 100000000-0
Engenheiro Civil e Supervisor de Trabalho	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil	Engenheiro Civil
2024	2024	2024	2024
			UNICA

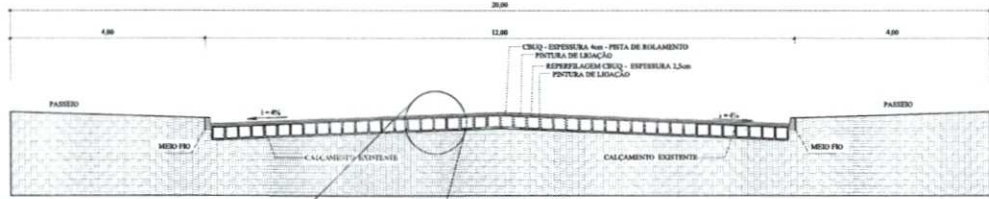
99.676



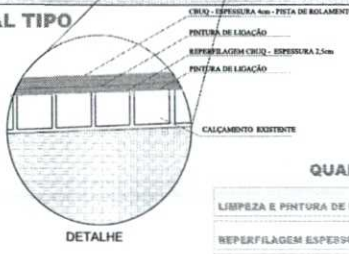
PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO
 Escala: 1:250
 Área = 1.942,68m²



PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO
 Escala: 1:250

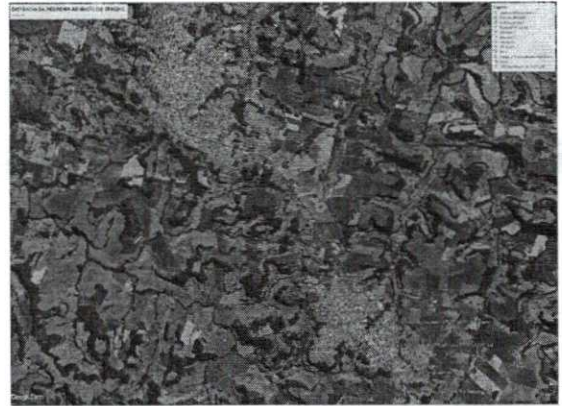


SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO RECAPE ASFÁLTICO
 SEM SUCALÁ
 RUA QUADRADA



QUANTITATIVO

LIMPEZA E PINTURA DE LIGAÇÃO	= 1.942,68m²
REPERFILAGEM ESPESSURA 2,5cm	= 122,28 Ton.
2ª PINTURA LIGAÇÃO	= 1.942,68m²
CRUZO - PISTA DE ROLAMENTO ESPESSURA 4cm	= 195,547cm.



DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO
 11,20Km

Revisões da Prancha			
Nº	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Autores	19/03/2024
02			

PREFEITURA MUNICIPAL		OUTRA PÁGINA	
----------------------	--	--------------	--

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

PROJETO GEOMÉTRICO/PAVIMENTAÇÃO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUZO

Rua Comendador e Rua Piauí e Av. 7 de Setembro B. São Cristóvão Capangema - PR

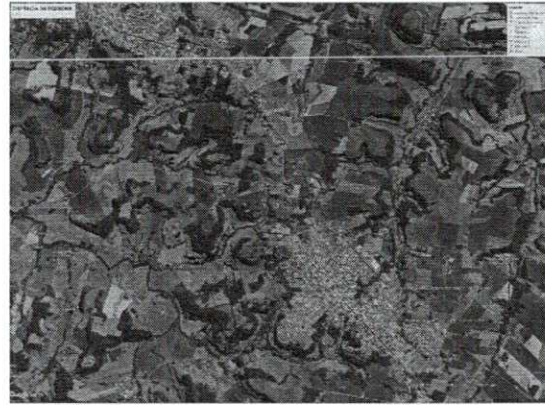
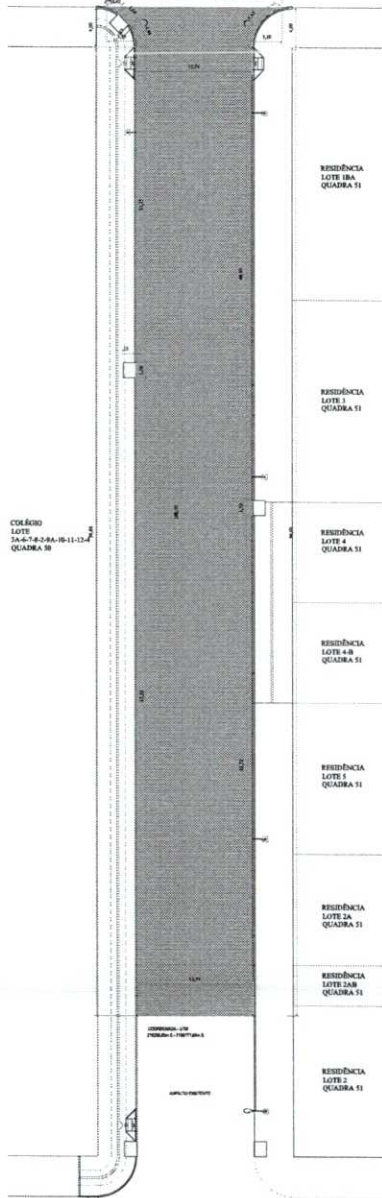
RESPONSÁVEL TÉCNICO	ELTON BASSOCHI JUNIOR	PROJETO	19/03/2024	LOCALIZAÇÃO	PAVIMENTAÇÃO
ELABORADO POR	ELTON BASSOCHI JUNIOR	REVISADO POR	ELTON BASSOCHI JUNIOR	PROJETO	PAVIMENTAÇÃO

UNICA

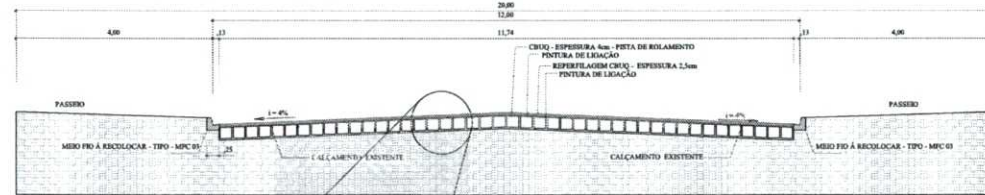
8.677



AV. PARANÁ
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA



DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO
5,8km



SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO RECAPE ASFÁLTICO

SEM ESCALAS
RUA OTÁVIO FRANCISCO DE MATTOU



DETALHE

QUANTITATIVO

LIMPEZA E PINTURA DE LIGAÇÃO = 1,161,86m²
REPERFILAGEM ESPESURA 2,5cm = 74,35 Ton.
2ª PINTURA LIGAÇÃO = 1,131,68m
CRUQ - PISTA DE ROLAMENTO ESPESURA 4cm = 116,76 Ton.

PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:250

PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:250
Área: 1.103,68m²

RUA SANTA CATARINA
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

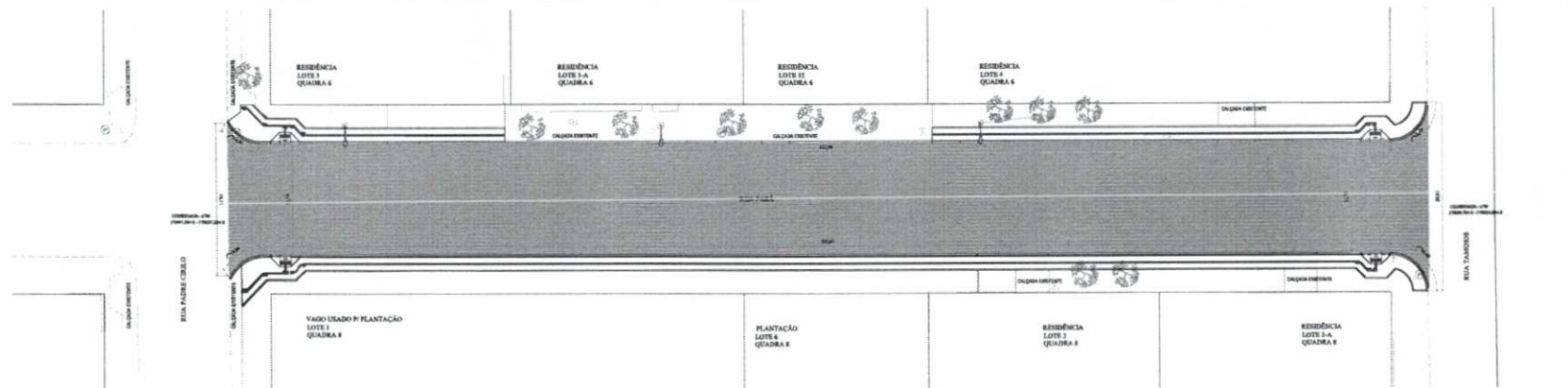
Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão Geral	Frederico	16/03/2024
02			

RESPONSÁVEL TÉCNICO	ELABORADO POR	PROJETO	COORDENADOR	APROVADO	FECHA
	EURIENES SUBINOVA	PROJETO GEOMÉTRICO/PAVIMENTAÇÃO	BRUNO	BRUNO	16/03/2024

PROJETO GEOMÉTRICO/PAVIMENTAÇÃO		PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUQ	
Rua Otávio F. de Mattos entre a Rua Catarina e Av. Paraná - São Expedito - Capangaraçu Pr.			
PROJETO	COORDENADOR	PROJETO	FECHA
BRUNO	BRUNO	BRUNO	16/03/2024

UNICA

6.673



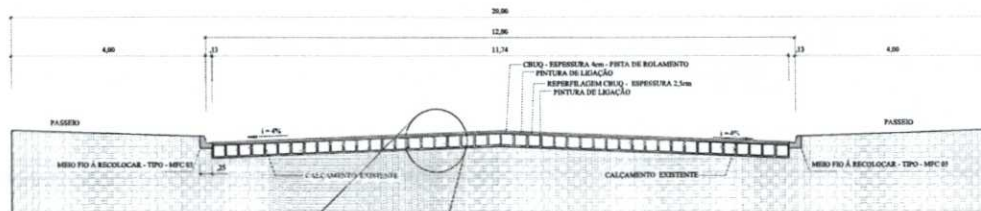
PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:250
Área = 1.533,83m²



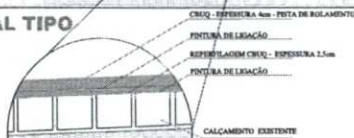
PLANTA DETALHE LIMPEZA, PINTURA DE LIGAÇÃO, REPERFILAGEM E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:200
Área = 1.534,93m²



SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO RECAPE ASFÁLTICO

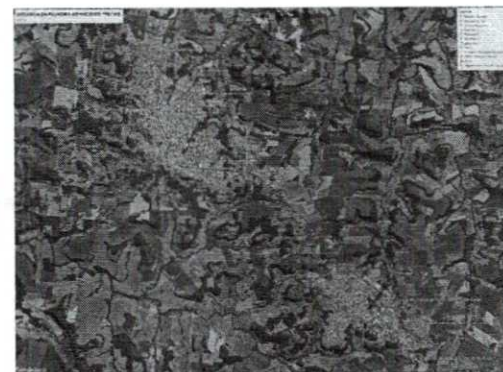
SEM ESCALA
RUA PARA



DETALHE

QUANTITATIVO

LIMPEZA E PINTURA DE LIGAÇÃO = 1.533,83m²
REPERFILAGEM ESPESURA 2,5cm = 96,55 TON.
2ª PINTURA LIGAÇÃO = 1.534,93m²
CRUQ - PISTA DE ROLAMENTO ESPESURA 3cm = 154,42Ton.

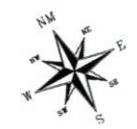
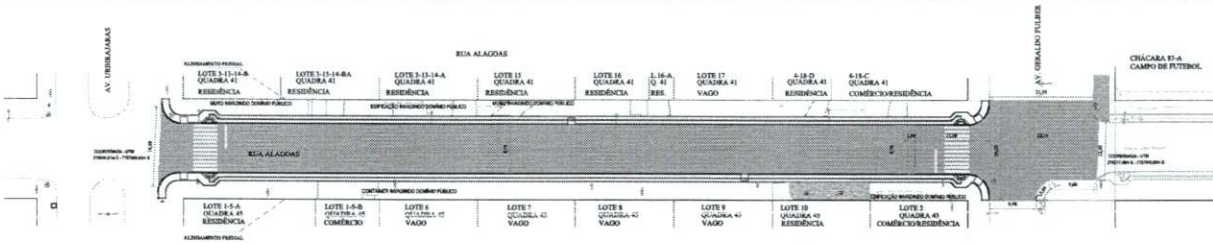


DISTÂNCIA FIXA DA PEDREIRA AO INÍCIO DO TRECHO

11,3Km

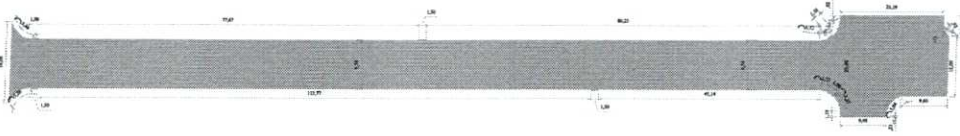
RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL EXECUTIVO
 PROJETO GEOMÉTRICO/PAVIMENTAÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CRUQ Rua Para entre a Rua Pedro Célio e Rua Tamboá - S. Cristóvão - Capangaba - PE.	Rua Para entre a Rua Pedro Célio e Rua Tamboá - S. Cristóvão - Capangaba - PE.
RESPONSÁVEL TÉCNICO: ELTON L. HOLZA CREA: 133.870/PE-2019 Registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura - CREA/PE	RESPONSÁVEL EXECUTIVO: MECADA CREA: 133.870/PE-2019 Registrado no Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agrimensura - CREA/PE
EMPRESA: UNICA	DATA: 07/02/2024

6-6711



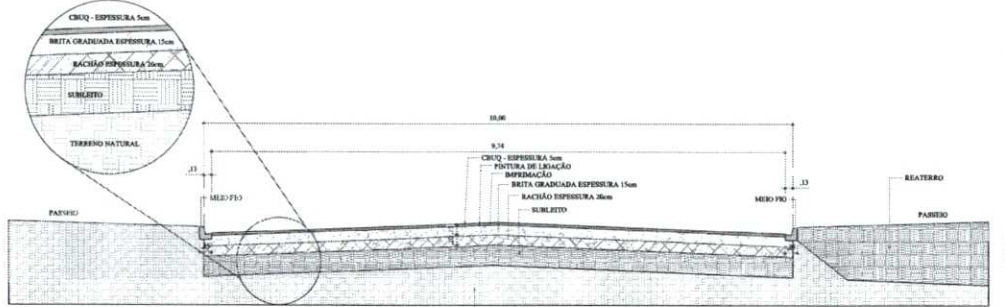
PLANTA DETALHE IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:500
Área = 2.953,79m²



PLANTA DETALHE IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:500
Área = 2.953,79m²



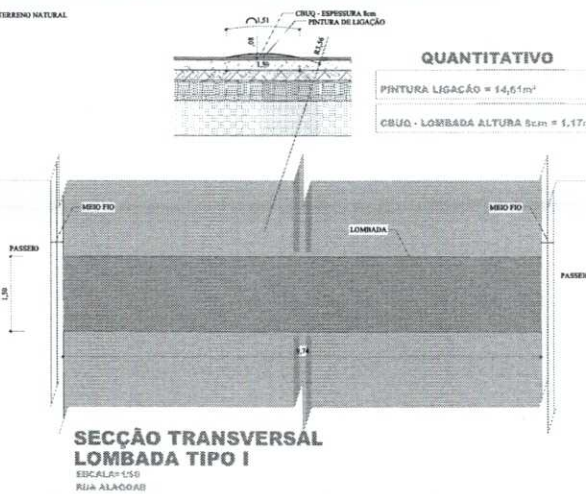
SEÇÃO TRANSVERSAL TIPO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
EM ESCALA 1:50

QUANTITATIVO

RACHÃO ESPESSURA 20cm = 419,76m ²
BRITA GRADUADA ESPESSURA 15cm = 303,05m ²
IMPRIMAÇÃO = 2.653,79m ²
PINTURA LIGAÇÃO = 2.953,79m ²
CBUQ - PISTA DE ROLAMENTO ESPESSURA 5cm = 298,577m ²

QUANTITATIVO

PINTURA LIGAÇÃO = 14,61m²
CBUQ - LOMBADA ALTURA 5cm = 1,17m²



SEÇÃO TRANSVERSAL LOMBADA TIPO I
EM ESCALA 1:50
Rua ALAGÓIS

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		07/03/2024

MUNICÍPIO DE CAPANEMA

APROVADO

SECRETARIA DE URBANISMO E OBRAS PÚBLICAS

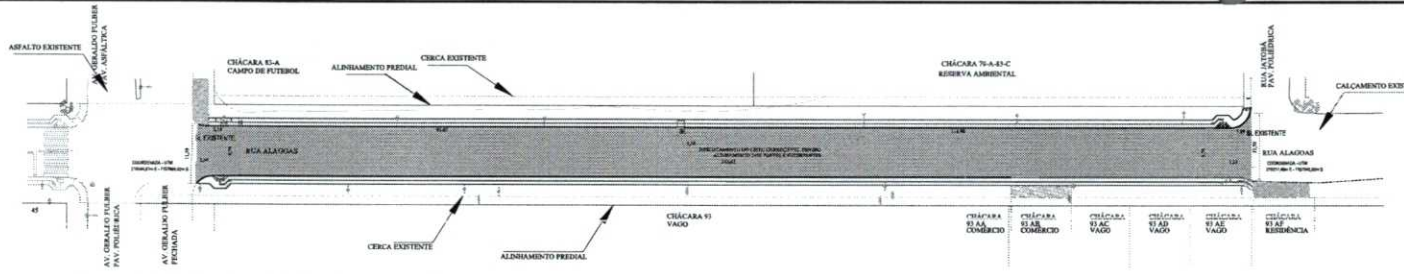
SECRETARIA DE URBANISMO E OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE URBANISMO E OBRAS PÚBLICAS

SECRETARIA DE URBANISMO E OBRAS PÚBLICAS

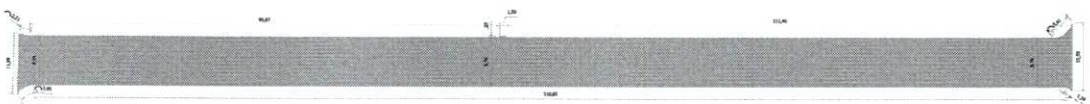
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		PROJETO GEOMÉTRICO/PAVIMENTAÇÃO	
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ (TRECHO I)			
Rua Alagóis entre a Av. Elói Gomes e Av. Geraldo Filho - Santa Cruz - Capanema - PE			
PROJETO: ELIENAI L. SILVA	PROJETO: ELIENAI L. SILVA	PROJETO: ELIENAI L. SILVA	PROJETO: ELIENAI L. SILVA
PROJETO: ELIENAI L. SILVA	PROJETO: ELIENAI L. SILVA	PROJETO: ELIENAI L. SILVA	PROJETO: ELIENAI L. SILVA

6811



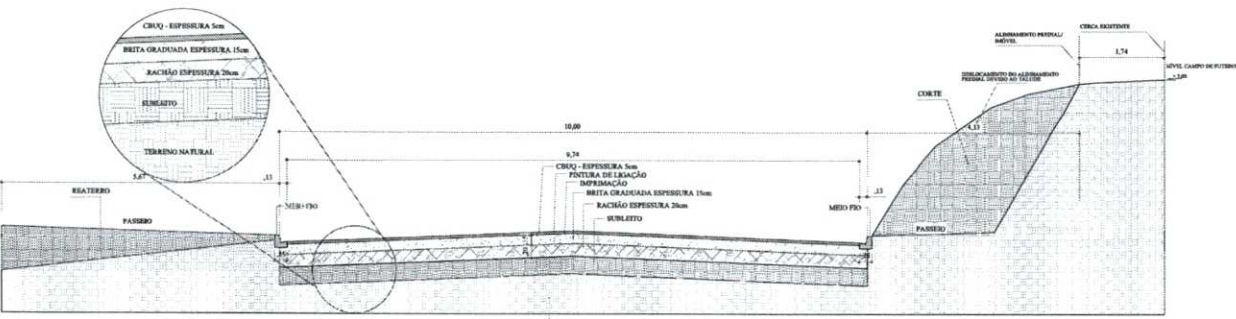
PLANTA DETALHE IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:500
Área = 2.639,78m²



PLANTA DETALHE IMPRIMAÇÃO, PINTURA DE LIGAÇÃO E PISTA DE ROLAMENTO

Escala: 1:500
Área = 2.639,78m²



SECÇÃO TRANSVERSAL TIPO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ESSE EDGALA RUA ALAGUAS

QUANTITATIVO

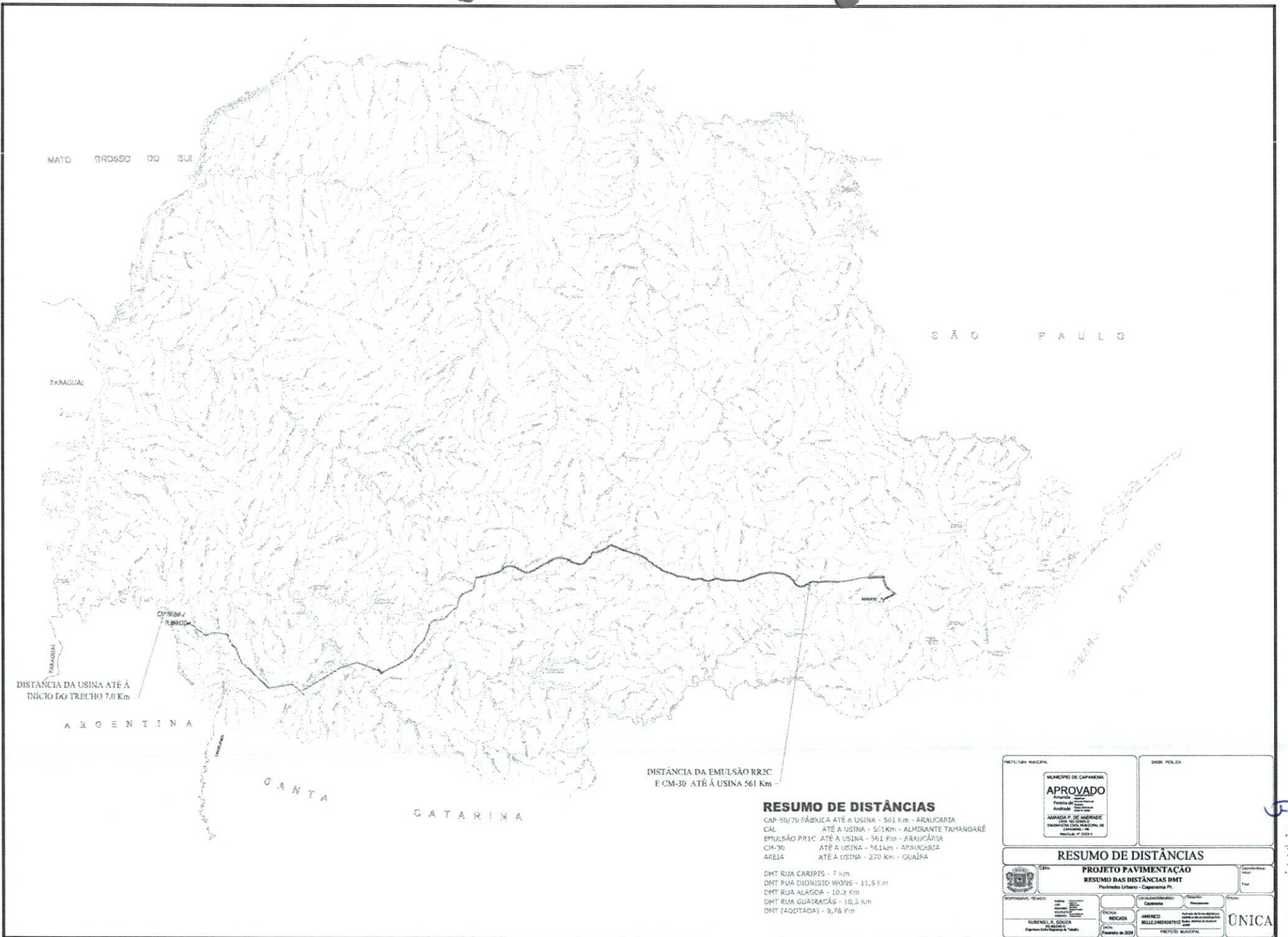
RACHÃO ESPESSURA 20cm = 418,95m ²
BRITA GRADUADA ESPESSURA 15cm = 314,96m ²
IMPRIMAÇÃO = 2.695,78m ²
PINTURA LIGAÇÃO = 2.695,78m ²
CBUQ - PISTA DE ROLAMENTO ESPESSURA 5cm = 264,26Ton.

Revisões da Prancha			
Revisão	Comentários	Autor	Data
01	Revisão		23/02/2024

<p>MUNICÍPIO DE CAPANEMA</p> <p>APROVADO</p> <p>Assinado e Rubricado por: AMANDA F. DE ANDRADE Chefe de Gabinete EXECUÇÃO CÍVIL MUNICIPAL DE CAPANEMA - PE Matrícula nº 287-1</p>		<p>Assinado e Rubricado por: _____ Matrícula nº _____</p>	
--	--	---	--

<p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</p> <p>PROJETO GEOMÉTRICO/PAVIMENTAÇÃO</p> <p>PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM CBUQ (TRECHO 2)</p> <p>Ruas Alagadas entre a Av. Gerônimo Fülber e Rua Jobôá - Santa Cruz - Capanema PE.</p>			
RESPONSÁVEL TÉCNICO	PROJETO	LOCALIZADO	PROJETO
<p>Assinado e Rubricado por: EUBENS L.S. SILVA CREA 68820/PE Engenharia Civil e Registro de Trabalho</p>	<p>Assinado e Rubricado por: MEICIA CREA _____ CREA</p>	<p>Assinado e Rubricado por: AMEND CREA 68820/PE Engenharia Civil e Registro de Trabalho</p>	<p>Assinado e Rubricado por: _____ CREA _____ CREA</p>
<p>Elaborado em 2024</p>		<p>PROJETO MUNICIPAL</p>	

9.681



DISTANCIA DA USINA ATÉ A INICIO DO TRECHO 7,8 Km

DISTANCIA DA EMULSAO BR2C E CM-30 ATÉ A USINA 561 Km

RESUMO DE DISTÂNCIAS

CAP-50/70 FÁBRICA ATÉ A USINA - 561 Km - ARAUCÁRIA
 CAL ATÉ A USINA - 561 Km - ALMIRANTE TAMANDARÉ
 EMULSAO PR1C ATÉ A USINA - 561 Km - ARAUCÁRIA
 CM-30 ATÉ A USINA - 561 Km - ARAUCÁRIA
 AREIA ATÉ A USINA - 270 Km - GUAIARA

DMT RUA CARIRIS - 7 Km
 DMT RUA DIONISIO WONS - 11,5 Km
 DMT RUA ALAGOÁ - 10,3 Km
 DMT RUA GUAIARACÁS - 10,3 Km
 DMT (ADOTADA) - 9,76 Km

PREFEITURA MUNICIPAL MUNICÍPIO DE CAPANEIA APROVADO Atividade: Pavimentação Assessoria: Engenharia Assessoria: Engenharia		SIND. PEREIRA	
RESUMO DE DISTÂNCIAS RESUMO DAS DISTÂNCIAS DMT Parâmetro Urbano - Capaneia, PR.			
RESPONSÁVEL TÉCNICO: RUBENIL S. SOUZA Engenheiro Civil - Registro nº 1240		ENCARREGADO: AMERICO BELLEZINHO Engenheiro Civil - Registro nº 1240	
ENGENHEIRO DE PROJETOS: RUBENIL S. SOUZA Engenheiro Civil - Registro nº 1240		ENGENHEIRO DE PROJETOS: AMERICO BELLEZINHO Engenheiro Civil - Registro nº 1240	
DATA: Fevereiro de 2024		LOCAL: PREFEITURA MUNICIPAL	

682

3. 683
B



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Município:	CAPANEMA	CNPJ:	75.972.760/0001-60
Projeto:	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICAS EM VIAS URBANAS	Componente:	PAVIMENTAÇÃO EM VIAS URBANAS
Prioridade:	49 Programa PAM	Convênio:	
Contato:	RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA	CPF:	513.358.830-53
CAU/CREA:	RS 88.296/D	Cargo:	engenheiro civil
e-mail:	rubensengenhar@capanema.pr.gov.br	Telefone:	(46)999199360

01. DESCRIÇÃO DO OBJETO

Pavimentação de vias urbana em CBUQ, com 20.065,31 m2, sendo 12.509,74m2 Implantação de pavimentação asfáltica em CBUQ e 7.555,57m2 de pavimentação asfáltica sobre pedras irregulares, incluindo serviços preliminares, terraplenagem, drenagem, base e sub-base, revestimento, meio-fio com sarjeta, serviços de urbanização, sinalização de trânsito, serviços diversos, ensaios tecnológicos e placa de comunicação visual.

Área Pavimentada

No caso de abertura de rua (via nova em terreno limpo):

Área do Terreno	<input type="text" value="<área (m²)>"/>	Área Construída	<input type="text" value="<área (m²)>"/>
Matrícula do Terreno	<input type="text" value="<número da matrícula>"/>	Cartório	<input type="text" value="<Número do escritório e Comarca>"/>

02. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	O Município possui legislação ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número da Lei Municipal</i>		x
b	Informe as Leis Estaduais e Federais aplicáveis: Obecem as leis Estaduais e Federais no que tanbge a legislação ambiental.		
c	O empreendimento necessita de Autorização ou Licença Ambiental? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		x
d	O empreendimento necessita de PCA/EIA RIMA? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento:</i>		x
e	O empreendimento necessita de Estudo de Impacto de Vizinhança - EIV? <i>Caso afirmativo, informe o número do documento e legislação municipal pertinente:</i>		x

2.1 O PROJETO SITUA-SE EM:

		SIM	NÃO
a	Área de manancial de abastecimento de água		x
b	Área de reflorestamento de araucária (espécies com mais de 30 anos)		x
c	Área de influência de manguezais		x
d	Área de várzea		x
e	Unidades de Conservação		x
f	Encostas com declividade superior a 30%		x
g	Áreas de preservação permanente ou APA		x
h	Área de vulnerabilidade social/ambiental por enchentes, desequilíbrios climáticos, área de encosta sujeita a deslizamentos?		x
i	Área com indícios de possível contaminação do solo do terreno ou logradouro por descarte de efluentes no solo ou esgoto a céu aberto, manchas no solo, odores de substâncias químicas, alterações na vegetação, ocorrência de animais mortos, vazamento ou derramamento de substâncias químicas, odor de gás e/ou combustível, ou quando nas áreas anexas, ou no próprio imóvel no passado, tiveram atividades como posto de gasolina, armazenamento de resíduos, indústrias poluentes, e similares, atero com entulho? <i>Caso afirmativo, justifique quais:</i>		x
j	Áreas embargadas pelo IBAMA¹ ¹Consulta através do https://servicos.ibama.gov.br/ctf/publico/areasembargadas/ConsultaPublicaAreasEmbargadas.php		x

2.2 SISTEMAS/FONTES DE ÁGUA EXISTENTES

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Americo Megumy Nonaka (27/03/2024 10:00:12). Documento assinado com certificado PKCS7 por: -
 RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA (27/03/2024 09:46:45 - CPF: 51335883053) . Verifique a autenticidade em
<http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024032710001214>

0 3034



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Poço Individual		x
b	Fonte Superficial Individual		x
c	Ligação com rede de abastecimento de água	x	

2.3 SISTEMAS DE COLETA DE ESGOTO EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Existe rede de esgoto pública com tratamento?	x	
b	Existe fossa Séptica Individual?	x	
c	Existe fossa Séptica Coletiva?	x	

2.4 SISTEMAS/GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Rede de Galerias de Águas Pluviais	x	
b	Rede existente suporta novas inclusões?	x	
c	Rede existente está funcionando corretamente? <i>Justifique:</i> A rede de esgoto pluvial existente funciona a pleno, porém no nosso projeto fizemos melhorias em função da nova intervenção que acarretará em uma maior contribuição de água.	x	
d	Haverá aproveitamento da rede existente no projeto? <i>Justifique:</i> sgoto pluvial existente funciona a pleno, porém no nosso projeto fizemos melhorias em função da nova intervenção que acarretará em uma maior contribuição de água.	x	
e	Possui dissipadores de energia (croqui de Localização utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)	x	
f	Dissipadores existentes estão funcionando corretamente e regularizado ambientalmente? <i>Justifique:</i>	x	

2.5 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Média Tensão	x	
b	Baixa Tensão	x	
c	Captação de Energia Solar		x
d	Micro Sistemas de Energia		x

2.6 SISTEMA DE ILUMINAÇÃO PÚBLICA EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Iluminação Pública Convencional	x	
b	Iluminação Pública em LED	x	

2.7 SISTEMA DE COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS E DOMÉSTICOS EXISTENTES

		SIM	NÃO
a	Coleta de Resíduos Domésticos	x	
b	Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos	x	
c	Coleta de Resíduos Sólidos Hospitalares	x	
d	Coleta de Resíduos Perigosos	x	
f	Frequência de coleta (na área do projeto) e disposição dos resíduos (aterro sanitário/ aterro controlado/ aterro sem controle/ lixão) Coleta 1 (uma) vez por semana de uma empresa terceirizada e a mesma dá o seu tratamento e dá o seu destino final.		

2.8 OUTRAS CARACTERÍSTICAS DO LOCAL ONDE SERÁ EXECUTADO O EMPREENDIMENTO

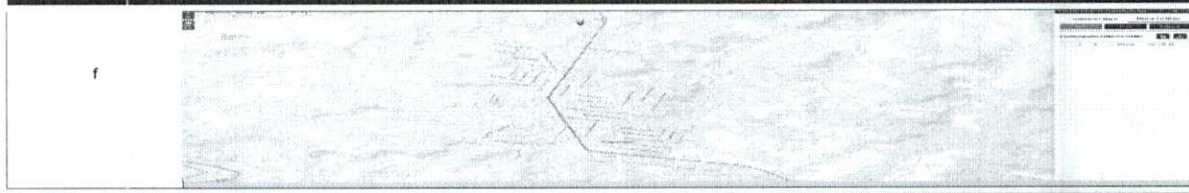
		SIM	NÃO
a	Atividades econômicas <i>Descreva:</i> Nesta intervenção serão contemplados uma universidade, supermercados, cerealistas, indústria de ração, indústria de tijolos, igrejas, colegios e creches.	x	
b	População local <i>Descreva:</i> A população total do nosso município é de 20.481 habitantes	x	
c	Possui vegetação nativa?		x
d	Presença de animais silvestres?		x
e	Necessidade de contenção de processos erosivos?		x
	Possui área de bota-fora/ empréstimo, aprovado pelo órgão ambiental municipal? <i>Insira o croqui de localização do bota fora/empréstimo utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo</i>	x	

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Americo Megumy Nonaka (27/03/2024 10:00:12). Documento assinado com certificado PKCS7 por: -
 RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA (27/03/2024 09:46:45 - CPF: 51335883053) . Verifique a autenticidade em
<http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024032710001214>

236850



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL



3. IMPACTO AMBIENTAL

		SIM	NÃO
a	Requer desmate? <i>Caso afirmativo, especifique as áreas:</i>		x
b	Gera resíduos sólidos? <i>Caso afirmativo, especifique os tipos e volumes:</i>		x
c	Requer movimentação de terras? <i>Caso afirmativo, especifique o volume:</i>	x	
	O volume de movimentação de terra esta especificado nos orçamentos e projetos de terraplenagem por rua.		
d	Qual impacto da obra na qualidade dos recursos ambientais existentes:		
e	Modificações do uso do solo	x	
f	Favorecimento de dispersão de vegetação exótica		x
g	Assoreamento de rios		x
h	Contaminação de águas subterrâneas e superficiais		x

4. IMPACTOS SOCIAIS/ECONOMICOS

		SIM	NÃO
a	Haverá aumento de renda regional, local e das arrecadações públicas?	x	
b	Impacto positivo da obra na saúde, segurança e bem estar da população?	x	
c	Valorização imobiliária do entorno?	x	
d	Incentivo ao Turismo Regional?	x	
e	Há sítios arqueológicos e históricos? <i>Justifique:</i>		x
f	Haverá transtornos aos moradores diretamente afetado? <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i>		x
g	Alteração no sistema viário e tráfego local? <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i>		x
h	Poliuição sonora? (equipamentos, maquinários) <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i>		x
i	Alteração na qualidade do ar, solos e recursos hídricos em função da instalação do canteiro? <i>Caso afirmativo, justifique se serão temporários (durante a execução da obra) ou permanentes</i>		x

5. MEDIDAS DE MITIGAÇÃO AOS IMPACTOS AMBIENTAIS

a	Quanto a alteração da qualidade ambiental dos solos (contaminação com óleos lubrificantes, combustíveis ou outros produtos químicos, coleta de lixo existente, coleta de esgoto residencial). <i>Descreva como irá ocorrer:</i>
b	Quanto a poluição atmosférica (controle de velocidade de veículos, manutenção dos veículos). <i>Descreva como irá ocorrer:</i>
c	Quanto a alteração da qualidade dos recursos hídricos (coleta de lixo e esgoto residencial, drenagem superficial, uso de pavimentos permeáveis). <i>Descreva como irá ocorrer:</i>

PRSign | Documento assinado eletronicamente por Americo Megumy Nonaka (27/03/2024 10:00:12). Documento assinado com certificado PKCS7 por: - RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA (27/03/2024 09:46:45 - CPF: 51335883053) . Verifique a autenticidade em <http://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024032710001214>



QUESTIONÁRIO AMBIENTAL

Quanto a supressão de vegetação (arborização no entorno do empreendimento)
Descreva como irá ocorrer:

d

5.1. OUTRAS CARACTERÍSTICAS

6. CROQUI DE LOCALIZAÇÃO (utilizando o Google Earth ou o SEDU PARANACIDADE Interativo)



CAPANEMA , 27 de março de 2024

Eu, engenheiro civil abaixo assinado(a), representante do Município CAPANEMA neste processo, DECLARO para os devidos fins, que as informações prestadas são verdadeiras, e que para o preenchimento e a emissão do presente Parecer Técnico foi realizada visita 'in loco' na(s) área(s) em que será implantado o Projeto Executivo em pauta, com a finalidade de realizar o levantamento das características específicas locais, constatar possíveis infraestruturas existentes, e de justificar os serviços previstos no projeto. Por ser expressão da

RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA
CPF: 51335883053

RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA
engenheiro civil
RS 88.296/D

Atesto para os devidos fins, que foram consideradas exclusivamente as informações repassadas pelo Município, presentes neste Relatório Técnico, certificadas pelo representante do Município, na Declaração acima assinada, e que, atendem aos critérios de elegibilidade e estão compatíveis com o projeto apresentado.

Eng Americo Nonaka
ANALISTA DE DESENVOLVIMENTO MUNICIPAL
CREAPR 18.461/D



PARANACIDADE



Documento assinado com certificado PKCS7 por:

- RUBENS LUIS ROLANDO SOUZA (27/03/2024 09:46:45 - CPF: 51335883053)

Documento assinado eletronicamente por:

Americo Megumy Nonaka (27/03/2024 10:00:12)

Nome do arquivo:

2024032710001214.pdf

Aponte a sua câmera e verifique a autenticidade:



<https://sistemas.paranacidade.org.br/dss/validaAssinatura.htm?controle=2024032710001214>



Município de Capanema - PR

TERMO DE ENCERRAMENTO DE PASTA

CERTIFICO QUE NA DATA DE HOJE, PROCEDO O **ENCERRAMENTO** DA PASTA 01
DA CONCORRÊNCIA Nº 1/2024, NA PÁGINA 687.

CAPANEMA, 03 DE JUNHO DE 2024.

Barbara Luiza Ilkiu

BARBARA LUIZA ILKIU
SETOR DE LICITAÇÃO