

Orçamento	Insumo / Serviço	Unid.	Fornecedor 1	Valor1	Data 1	Fornecedor 2	Valor2	Data 2	Fornecedor 3	Valor3	Data 3	Fornecedor 4	Valor4	Data 4	Fornecedor 5	Valor5	Data 5	Mediano	Data
SRDF	Aditivo impermeabilizante hidrofugante nanotécnico 20kg rebotec	KG	Leroy	25,00	07/04/22	Olist MG	21,85	07/04/22	Loja Rebotec impermeabilizante	24,11	07/04/22	Selaben	24,74	07/04/22			24,42	07/04/22	
SRDF	Manta líquida cimentícia para banheiro e parede - rebotec 20kg	KG	Selantes e CIA	19,77	07/04/22	Doce Kasa	21,75	07/04/22	Local das ferramentas	23,19	07/04/22	Loja rebotec	21,75	07/04/22			21,75	07/04/22	
SRDF	helicônia rostrata	uni	flora monte claro	18,00	11/04/22	sítio da mata	49,99	04/04/22	brasil nativas	59,88	27/05/22	ORSE	51,30	01/03/22			50,65	27/05/22	
SRDF	Cycas revoluta	uni	garden flores	65,00	07/04/22	finacor	338,19	27/05/22	sítio da mata	94,84	27/05/22	viveiro cultura	140,00	27/05/22			117,42	27/05/22	
SRDF	ficus BENJAMINA	uni	garden flores	55,00	07/04/22	hortoexpress	189,00	04/04/22	Villa Verde Agro	310,90	04/04/22	brasil nativas	260,00	04/04/22			224,50	07/04/22	
SRDF	Luminárias Pétala de Led 100w para iluminação pública com suporte	uni	Diaço metalúrgica	340,00	03/06/22	Mercado livre	504,58	03/06/22	Diaço luminárias	199,79	07/06/22						340,00	07/06/22	
SRDF	Tê 90° soldável 25mm	uni	Leroy Merlin	2,19	26/05/22	C&C	5,89	26/05/22	COPAFER	1,49	26/05/22	AGROBOMBAS	1,04	26/05/22			1,84	26/05/22	
SRDF	Registro Soldável de Esfera 25mm	uni	AGROBOMBAS	6,65	26/05/22	FERMARCS	6,90	26/05/22	ABC da construção	14,90	26/05/22						6,90	26/05/22	
SRDF	Joelho de irrigação soldável 90° - 25mm	uni	AGROBOMBAS	1,34	26/05/22	Obramax	6,45	26/05/22	C&C	1,69	26/05/22						1,69	26/05/22	
SRDF	Tubo de irrigação - PN60	m	AGROBOMBAS	3,28	26/05/22	Irricenter	4,33	26/05/22	ferpam	4,07	26/05/22	Mercado livre	4,89	26/05/22			4,20	26/05/22	
SRDF	Aspersor Tigre Sempre verde grama 360°	uni	mercado livre	28,90	26/05/22	Americanas	33,00	26/05/22	Ferpam	27,41	26/05/22						28,90	26/05/22	

Orçamento	Insumo / Serviço	Unid.	Fornecedor 1	Valor1	Data 1	Fornecedor 2	Valor2	Data 2	Fornecedor 3	Valor3	Data 3	Fornecedor 4	Valor4	Data 4	Fornecedor 5	Valor5	Data 5	Mediano	Data
SRDF	Aditivo impermeabilizante hidrofugante nanotécnico 20kg rebotec	KG	Leroy	25,00	07/04/22	Olist MG	21,85	07/04/22	Loja Rebotec impermeabilizante	24,11	07/04/22	Selaben	24,74	07/04/22			24,42	07/04/22	
SRDF	Manta líquida cimentícia para banheiro e parede - rebotec 20kg	KG	Selantes e CIA	19,77	07/04/22	Doce Kasa	21,75	07/04/22	Local das ferramentas	23,19	07/04/22	Loja rebotec	21,75	07/04/22			21,75	07/04/22	
SRDF	helicônia rostrata	uni	flora monte claro	18,00	11/04/22	sítio da mata	49,99	04/04/22	brasil nativas	59,88	27/05/22	ORSE	51,30	01/03/22			50,65	27/05/22	
SRDF	Cycas revoluta	uni	garden flores	65,00	07/04/22	finacor	338,19	27/05/22	sítio da mata	94,84	27/05/22	viveiro cultura	140,00	27/05/22			117,42	27/05/22	
SRDF	ficus BENJAMINA	uni	garden flores	55,00	07/04/22	hortoexpress	189,00	04/04/22	Villa Verde Agro	310,90	04/04/22	brasil nativas	260,00	04/04/22			224,50	07/04/22	
SRDF	Luminárias Pétala de Led 100w para iluminação pública com suporte	uni	Diaço metalúrgica	340,00	03/06/22	Mercado livre	504,58	03/06/22	Diaço luminárias	199,79	07/06/22						340,00	07/06/22	
SRDF	Tê 90° soldável 25mm	uni	Leroy Merlin	2,19	26/05/22	C&C	5,89	26/05/22	COPAFER	1,49	26/05/22	AGROBOMBAS	1,04	26/05/22			1,84	26/05/22	
SRDF	Registro Soldável de Esfera 25mm	uni	AGROBOMBAS	6,65	26/05/22	FERMARCS	6,90	26/05/22	ABC da construção	14,90	26/05/22						6,90	26/05/22	
SRDF	Joelho de irrigação soldável 90° - 25mm	uni	AGROBOMBAS	1,34	26/05/22	Obramax	6,45	26/05/22	C&C	1,69	26/05/22						1,69	26/05/22	
SRDF	Tubo de irrigação - PN60	m	AGROBOMBAS	3,28	26/05/22	Irricenter	4,33	26/05/22	ferpam	4,07	26/05/22	Mercado livre	4,89	26/05/22			4,20	26/05/22	
SRDF	Aspersor Tigre Sempre verde grama 360°	uni	mercado livre	28,90	26/05/22	Americanas	33,00	26/05/22	Ferpam	27,41	26/05/22						28,90	26/05/22	

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Informe seu CEP

[Voltar à lista](#) [Indústria e Comércio](#) > [Ferramentas Industriais](#) > [CNC](#) > [Máquinas CNC](#) > [Outros](#)

[Compartilhar](#)



Novo | 7 vendidos

Kit 05 Luminária Pública Pétala Para Refletor De L

R\$ 998⁹⁶

em 12x R\$ 96⁸⁵

[Ver os meios de pagamento](#)

Frete grátis

Saiba os prazos de entrega e as fo envio.

[Calcular o prazo de entrega](#)

Disponível 20 dias após sua comp

Último disponível!

[Comprar agora](#)

[Adicionar ao carrinho](#)

Devolução grátis. Você tem 30 dias data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produt esperando ou devolvemos o dinhei

Mercado Pontos. Você acumula 24%

Anúncios do vendedor



R\$ 435³⁰

12x R\$ 42²⁰

Frete grátis

Luminária Pétala Com Refletor De Led De 50watts Com...



R\$ 118³¹ 8% OFF

6x R\$ 19⁷² sem juros

Frete grátis

Kit 02 Suporte Para Luminária Pétala Pública Led 50cm



R\$ 75⁸⁵ 8% OFF

12x R\$ 7³⁵

Frete grátis

Suporte Em Tubo De 2 1/2 (64)mm Para Luminária Public...

Informações sobre o vendedor

Localização
Brasília, Distrito Federal

95

Vendas nos
últimos 365 dias



Presta bom
atendimento

E
pro

[Ver mais dados deste vendedor](#)

[Ver mais anúncios do vendedor](#)

Características principais

Marca	DIAÇO
Modelo	2072

Assine o nível 6 com 80% OFF!



A oferta termina em 30 de junho
Sua assinatura anual de R\$ 9,90/m
Disney+, Star+, milhares de deson compras e muito mais!

Descrição

OBS.: DEVIDO AO VOLUME E PESO SÓ CONSEGUIMOS ENVIAR UM KIT POR COMPRA.
SOLICITAMOS FAZER 02 COMPRAS PARA ENVIO DE 10 UNIDADES.

**KIT 05 LUMINÁRIA TIPO PÉTALA PARA REFLETOR DE LED 50 W
NÃO ACOMPANHA REFLETORES**

LUMINÁRIA TIPO PÉTALA C/01 SUPORTE PARA MURO
FABRICADA EM CHAPA DE AÇO MEDINDO 220x290x100MM
COM 01 SUPORTE FABRICADO EM METALON 50x30MM CHAPA DE AÇO.

PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA.

NÃO ACOMPANHA REFLETORES

FABRICAMOS OUTROS MODELO SOB ENCOMENDA.

Perguntas e respostas

Qual informação você precisa?

[Custo e prazo de envio](#)

[Devolução gráatis](#)

[Meios de pagamento](#)

[Garantia](#)

Está com dúvidas?
Estes atalhos ajudarão você a encontrar o que busca.

leto parcelado em até 12x



Pergunte ao vendedor

Escreva sua pergunta...

Perguntar

Últimas perguntas feitas

Qual o valor ?

↳ Bom dia, segue link. https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-2066140423-luminaria-petala-publica-com-soquete-e-27-_JM 26/10/2021

Preciso de 72 peça ,voce tem pra me entregar

↳ Fabricamos sim. Não temos a pronta entrega. Prazo de fabricação 20 dias 25/10/2021

Consigo colocar qual refletor, caso eu não queira usar utilizar lá para comum?

↳ Bom dia! Pode fazer a compra que envio Grátis um Refletor de LED de 50W para teste. Obrigado pelo contato aguardamos sua compra. 19/06/2019

Bom dia compra do agora, vc posta hoje,? obrigado

↳ Bom dia! Pode efetuar a compra hoje, mas só consigo enviar amanhã. Pois dependo da etiqueta de envio que é fornecida pelo Mercado Livre Vou enviar Grátis o refletor de LED de 50W para você fazer o teste . Obrigado pelo contato aguardamos sua compra. 19/06/2019

Voce pode me passar os valores separados? Preciso montar orçamento para posteriormente comprar com vc.

↳ Olá, Segue valores Luminaria Pétala R\$ 156,00 Suporte duplo R\$ 48,50 Suporte simples R\$ 38,50 obrigado pelo contato aguardamos sua compra. 03/06/2019

Olá,boa noite! Estou precisando de 14 luminárias para bocal e27, 7 suporte duplo e suporte simples para 1 petala.Você tem esta quantidade? Quais os valores?

↳ Ola, bom dia A pronta entrega no momento só temos as pétala com bocal E-27 e com alojamento para reatores. Prazo de fabricação das 14 pétalas com bocal E-27 , 07 suportes duplos e 07

[Assine o nível 6](#)

Devolução gráitis

Você tem 30 dias a partir do recebimento do produto para devolvê-lo, não importa o motivo.

[Ver mais sobre devoluções](#)

Garantia

Compra Garantida com o Mercado

Receba o produto que está esperando e devolvemos o seu dinheiro

Garantia do vendedor

GARANTIA DE 03 MESES CONTRA DEFECTOS DE FABRICAÇÃO.

[Saiba mais sobre garantia](#)

Meios de pagamento

leto parcelado em até 12x



Cartões de crédito

Pague em até 12x!



Cartões de débito



[Conheça outros meios de pagamento](#)

Produtos patrocinados [Anuncie](#)



R\$ 34

6x R\$ 5,79 sem juros

Engrenagem Simples A - 1/2 15 Dentes P/ Corrente



R\$ 29

5x R\$ 5,88 sem juros

Engrenagem Simples A 1/2 10 Dentes P/ Corrente



R\$ 107

12x R\$ 10,47

Frete grátis

Macaric Culinário Portátil Regulagem Gourmet C/

simples 15 dias valor total do kit R\$ 2.712,50 caso tenha interesse posso fazer o anuncio do kit att.
diaco poste de jardim 27/05/2019

Bom dia ,eu preciso de um braço em v para fixação em parede para lâmpada de alta potência no modelo desta pétala na cor preta, vc teria como produzir???

└ Obrigado pelo contato, no momento não estamos fabricando este tipo de modelo 21/05/2019

Qual medida do braço?

└ Boa tarde suporte fabricado em Metalon 50x30mm comprimento 14cm 17/05/2019

Uma unidade

└ Bom dia, Para fabricação de peças com materiais fora de nossa linha de produção. Pedido minímo 04 peças. Obrigado pelo contato aguardamos sua compra. 07/05/2019

Para compra este de inox como posso fazer? O anúncio é de R\$ 150,00 referente ao do aço galvanizado

└ Vou fazer um novo link. Quantas peças você vai precisar? 06/05/2019

[Ver todas as perguntas](#)



R\$ 126

12x R\$ 12³¹

Frete grátis

Macaric Culinário Portátil Com Regulagem Gourmet +5refis

Compre em lojas fora do Mercado

VENDIWEB



Pistola Tornador Espuma Shampoozeira Com 2...

R\$ 236

Frete grátis FULL

SPORTBAY - /
ONLINE DE M...



Bau Para Mo...
Com Suporte
R\$ 274

FORTSMAQ

Teste De Vazão De Cilindro Kitest-ka033

R\$ 482

Frete grátis

ZANI RADIA CONDIC

Radiador Cel 2001 2002 2

R\$ 365

Frete grátis

[Anuncie aqui](#) | [Crie seu Mercado S...](#)

Anúncio #1035272!

Produtos patrocinados [Anuncie aqui](#)

R\$ 34⁷⁵

6x R\$ 5⁷⁹ sem juros

Engrenagem Simples Asa 40 Passo - 1/2 15 Dentes P/...

R\$ 107⁹⁵

12x R\$ 10⁴⁷

Frete grátis

Macaric Culinário Portátil Com Regulagem Gourmet C// 4refis

R\$ 29⁹⁰

5x R\$ 5⁹⁸ sem juros

Engrenagem Simples Asa 40 Passo 1/2 10 Dentes P/...

R\$ 126⁹⁵

12x R\$ 12³¹

Frete grátis

Macaric Culinário Portátil Com Regulagem Gourmet +5refis

R\$ 236⁹⁰

7x R\$ 33⁸⁴ sem j...

Frete grátis FU

Pistola Tornador Shampoozeira C

Quem viu este produto também comprou

R\$ 435³⁰
12x R\$ 42²⁰
Frete grátis
Luminária Pétala Com Refletor
De Led De 50watts Com...

R\$ 53⁸¹
Kit 05 Suportes Motor De Passo
Nema 17 -90°

R\$ 153¹⁰
6x R\$ 25⁵² sem juros
Frete grátis
Kit - 05 Lâmina De Serra Fita P/
Açougue 1,80 Mts (promoção)

R\$ 249⁹⁰
8x R\$ 31²⁴ sem juros
Frete grátis
Kit 05 Mt Corrente Asa 40/1 -
Passo 1/2" + 5 Emendas

R\$ 37⁵⁷ 10%
6x R\$ 6²⁶ sem ju
Kit 05 Peças - Re
Corrente Norma

Copyright © 1999-2022 Ebazar.com.br LTDA.

CNPJ n.º 03.007.331/0001-41 / Av. das Nações Unidas, nº 3.003, Bonfim, Osasco/SP - CEP 06233-903 - empresa do grupo Mercado Livre.

Baixe grátis o app do Mercado Livre!

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Informe seu CEP

Você também pode gostar: lampadas de led 12w - lampada 50w led - lampadas led 40w - e27 lampada - lampadas led tubular - lampada led 120cr

[Voltar à lista](#) [Casa, Móveis e Decoração](#) > [Iluminação Residencial](#) > [Lâmpadas](#) > [LED](#) > [Por unidade](#) > [Refletor](#)

[Compartilhar](#)



Novo | 14 vendidos

Luminárias Pétala Micro | 100w P Iluminação Pública

R\$ 504⁵⁸

em 12x R\$ 48⁹²

[Ver os meios de pagamento](#)

Frete grátis

Saiba os prazos de entrega e as formas de envio.

[Calcular o prazo de entrega](#)

Cor Da Luz: Branco

Voltagem: 100 W

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (21 disponíveis)

[Comprar agora](#)

[Adicionar ao carrinho](#)

Devolução grátis. Você tem 30 dias da data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produto esperando ou devolvemos o dinheiro.

Mercado Pontos. Você acumula 126 pontos.

90 dias de garantia de fábrica.

Informações sobre o vendedor

Localização
Brasília, Distrito Federal

95

Vendas nos últimos 365 dias



Presta bom atendimento

E profissional

[Ver mais dados deste vendedor](#)

Assine o nível 6 com 80% OFF!

A oferta termina em 30 de junho

Anúncios do vendedor



R\$ 536⁸⁰

12x R\$ 52⁰⁴

Frete grátis

Poste Pétala Quadrada C/1 Refletor De Led 50w Altura...

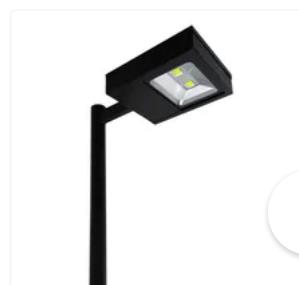


R\$ 258⁶⁵

12x R\$ 25⁰⁸

Frete grátis

Suporte C/1 Refletor De Led 50w Para Encaixe Em Tubo D...



R\$ 867

12x R\$ 84⁰⁶

Postes Pétalas 3,00m C/01 Refletor De Led 100 Watts

[Ver mais anúncios do vendedor](#)

Características do produto

Tecnologia de iluminação: LED

Forma: Refletor

Watts: 100 W

[Ver mais características](#)

Sua assinatura anual de R\$ 9,90/m
Disney+, Star+, milhares de descontos e muito mais!

[Assine o nível 6](#)

Descrição

ATENÇÃO:

***** ENVIO MÁXIMO 03 UNIDADES POR COMPRA

LUMINÁRIA TIPO PÉTALA C/01 REFLETOR DE LED DE 100 WATTS BIVOLT
PETALA EM CHAPA DE AÇO MEDINDO 80x260x360MM
SUPORTE MEDINDO 10 CM EM TUBO DE AÇO 63MM P/ENCAIXE EM TUBO ATÉ 55MM
REFLETOR DE LED 100 W - IP 65 - 8.000 LUMENS - 6500K LUZ BRANCA
PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA .

FABRICAMOS OUTROS MODELO SOB ENCOMENDA

Perguntas e respostas

Qual informação você precisa?

[Custo e prazo de envio](#)
[Devolução grávida](#)
[Meios de pagamento](#)
[Garantia](#)

Está com dúvidas?

Estes atalhos ajudarão você a encontrar o que busca.

Garantia

Compra Garantida com o Mercado

Receba o produto que está esperando e devolvemos o seu dinheiro

Garantia do vendedor

Garantia de fábrica: 90 dias

[Saiba mais sobre garantia](#)

Pergunte ao vendedor

Escreva sua pergunta...

Perguntar

Últimas perguntas feitas

Boa tarde, é branco quente ?

└ Bom dia É branco frio. Fabricamos sob encomenda: Branco quente prazo de fabricação 20 dias úteis 08/12/2021

Qual o valor do frete de 15 unidades para o cep 68721-000 refletor cor branco quente 3000k?

└ Bom dia! no momento estamos sem transportadora para a sua região. Envio via correios para 15 unidades custa R\$ 1.976,00 Temos transporte somente até a cidade de Salinópolis. Valor do frete R\$ 285,90 07/04/2021

Você consegue fazer com a base quadrada?

└ Olá, fabricamos sim. Obrigado pelo contato aguardamos sua compra. 18/01/2021

300

└ Bom dia, No momento o preço está em R\$ 286,00 estou aguardando a cotação de preço de 02 fornecedores dos refletores de led. para baixar este valor. Solicito o envio do CEP para calcular o valor do frete 15/01/2021

Bom dia tem quantidade e preço para iluminação publica

└ Boa tarde, fabricamos grandes quantidades sob encomenda com preços diferenciados. quantas peças esta precisando no momento? 13/01/2021

Tem para pronta entrega?

└ Bom dia! Temos a pronta entrega 26/10/2020

Preciso de duas peças

└ Bom dia, Prazo de fabricação 20 dias preço por unidade \$ 458,00 Luminária Pétala com suporte e refletor de LED de 300w 6.500k luz branca. 31/08/2020

Meios de pagamento

Boleto parcelado em até 12x

Cartões de crédito

Pague em até 12x!

Cartões de débito

Boleto bancário

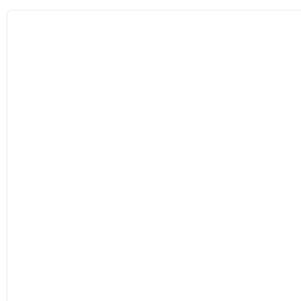
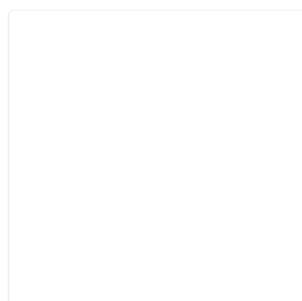
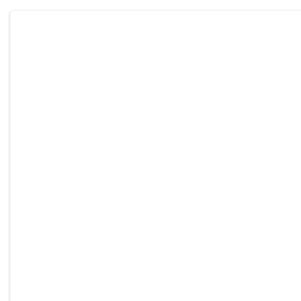
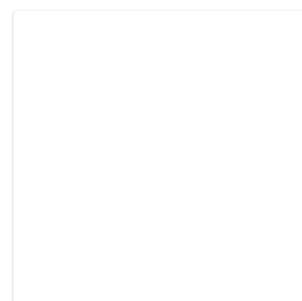
[Conheça outros meios de pagamento](#)

Tem como montar este modelo,mas com o refletor de 250 watts?

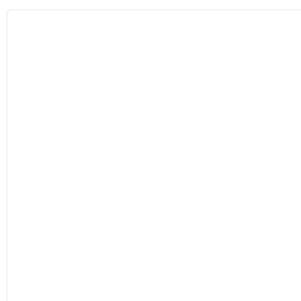
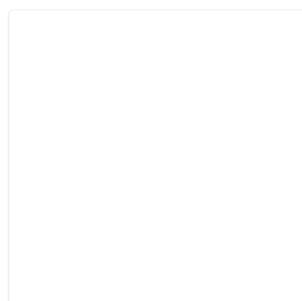
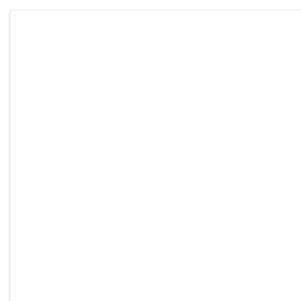
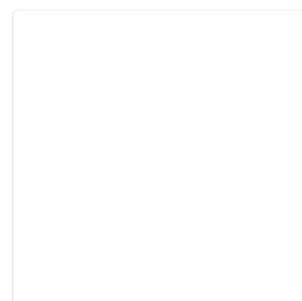
└ Bom dia, Fabricamos sim. Com Refletor de 300w. O Refletor de 250w está fora de linha de produção e custa mais caro. Para orçamento e prazo de entrega, solicitamos informar a quantidade 29/08/2020

Anúncio #12122228

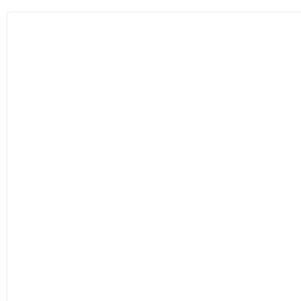
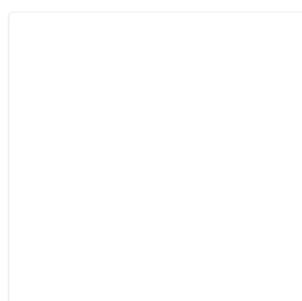
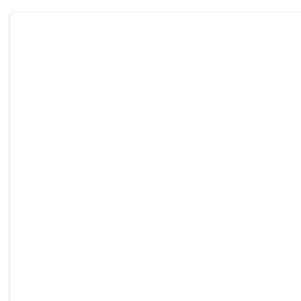
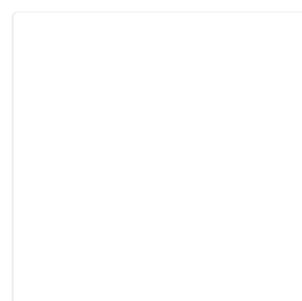
Produtos patrocinados [Anuncie aqui](#)

				
<p>R\$ 296 12x R\$ 28⁷⁰ Frete grátis Luminárias Poste 150w Bivolt Bf Para Pública/praca/rua</p>	<p>R\$ 249⁹⁰ 12x R\$ 24²³ Frete grátis Kit 5 Refletor Holofote Micro Led 100w 6000k Branco Frio</p>	<p>R\$ 187⁹⁹ 6% OFF 12x R\$ 18²³ Frete grátis Luminaria Publica 100w Led Slim Smd Ip67 Prova Dágua Oferta</p>	<p>R\$ 498 10x R\$ 49⁸⁰ sem juros Frete grátis Lustres Poste Jardim Com Globo 2,16m</p>	<p>R\$ 237⁴⁹ 5% 12x R\$ 23⁰² Frete grátis Kit10 Luminária E Lâmpada Cob Le</p>

Quem viu este produto também comprou

				
<p>R\$ 536⁸⁰ 12x R\$ 52⁰⁴ Frete grátis Poste Pétala Quadrada C/1 Refletor De Led 50w Altura...</p>	<p>R\$ 867 12x R\$ 84⁰⁶ Postes Pétalas 3,00m C/01 Refletor De Led 100 Watts</p>	<p>R\$ 1.328 12x R\$ 128⁷⁵ Postes 4,00m C/01 Pétala E 01 Refletor De Led 100 W</p>	<p>R\$ 230²² 23% OFF 7x R\$ 32⁸⁹ sem juros Frete grátis Luminaria De Led 100w Iluminacao Publica E Poste...</p>	<p>R\$ 230²² 23 7x R\$ 32⁸⁹ sem j Frete grátis Luminária Led 10 Publica Poste Pr...</p>

Quem comprou este produto também comprou

				
R\$ 536 ⁸⁰	R\$ 867	R\$ 1.328	R\$ 1.386	R\$ 1.967 ⁶⁰

12x R\$ 52⁰⁴**Frete grátis**

Poste Pétala Quadrada C/1

Refletor De Led 50w Altura...

12x R\$ 84⁰⁶

Postes Pétalas 3,00m C/01

Refletor De Led 100 Watts

12x R\$ 128⁷⁵

Postes 4,00m C/01 Pétala E 01

Refletor De Led 100 W

12x R\$ 134³⁷

Postes 4,00m C/01 Pétala E 01

Refletor De Led 200 Watts

12x R\$ 190⁷⁶

Postes 4,00m C/

Refletores De Le

Copyright © 1999-2022 Ebazar.com.br LTDA.

CNPJ n.º 03.007.331/0001-41 / Av. das Nações Unidas, nº 3.003, Bonfim, Osasco/SP - CEP 06233-903 - empresa do grupo Mercado Livre.

Baixe grátis o app do Mercado Livre!

ARMAZÉM AUTOMOTIVO

Digite aqui o nome do produto que esta procurando

-6% Kit 05 Aspersor Fabrimar Tigre Sempre Verde Grama 1/2" 360°	-5% Kit 04 Aspersor Fabrimar Tigre Sempre Verde Tubo 1/2" 180°	-7% Mangueira Origin extensível flexível jatos
R\$ 173,69 R\$ 163,26	R\$ 146,29 R\$ 138,97	R\$ 76,57 R\$ 71,21

Kit 04 Postes Pétalas 3,00m C/01 Refletor De Led 100 Watts

[Início](#) > [Casa, Móveis e Decoração](#) > [Iluminação Residencial](#) > [Luminárias](#) > [Outras Luminárias](#)



Kit 04 Postes Pétalas 3,00m C/01 Refletor De Led 100 Watts

R\$ 3.468,00

(Produto Novo)

Distrito Federal - DF

0 vendidos

[Comprar](#)

Nota: Ao clicar no botão Comprar será direcionado ao site Mercado Livre onde poderá efetuar a sua compra com toda a segurança.

Reputação do vendedor DIAÇO LUMINARIAS



O vendedor DIAÇO LUMINARIAS está registrado desde 08/2014.

Vendeu 104 produtos desde sempre, dos quais 11 foram cancelados e 93 foram completados com sucesso e com qualificação positiva em 98% dos casos pelos compradores.

O vendedor tem 103 pontos com as suas vendas.

Saiba mais sobre o vendedor [DIAÇO LUMINARIAS](#).

Descrição

KIT 04 POSTES 3,00M C/ LUMINARIA PÉTALA E REFLETOR DE LED DE 100W BIVOLT ESTE KIT CONTEM: 04 POSTES 3,00 M. C/1 LUMINÁRIA PÉTALA E REFLETOR DE LED 100W 6500K EMISSÃO DE LUZ BRANCA IP 65 9.000

Anúncio fechado pela **CRITEO**[Denunciar este anúncio](#)

	R\$ 146,29	R\$ 945	R\$ 1.779	F
	R\$ 138,97	R\$ 850,50	R\$ 1.679	F
	R\$ 173,69	R\$ 2.978,89	R\$ 256	R\$ 3.925,90
	R\$ 163,26	R\$ 2.681	R\$ 235,52	R\$ 3.669,07
				F

Garantia:Garantia de fábrica: 30 dias

Características

Instalação do refletor: Montável**Lâmpada incluída:** Sim**Tipo de lâmpada:** LED**Sensor de movimento:** Não**Potência:** 100 W**Unidades por embalagem:** 1**A prova d'água:** Sim[Outros](#)**Marca:** DIAÇO**Condição do item:** Novo**Modelo:** 2804

Variações

Cor da carcaça: Preto**Cor da luz:** Branco frio**Voltagem:** 110V/220V (Bivolt)**R\$ 3.468,00**

Perguntas ao Vendedor

Até agora não me passou o valor do poste e luminarias

2022-04-29 08:35

Segue valores, Poste bipartido 6,00M c/04 Luminárias Pétalas soquete E-27 R\$ 1.786,00 prazo de fabricação 07 dias. Valor do frete R\$ 387,56 prazo de entrega 14 dias úteis. Valor total R\$ 2.173,56 obrigado pelo contato aguardamos sua compra.

2022-04-29 08:50

13420,540

2022-04-28 14:42

Para sua região só consigo enviar o poste com 4,00m. Podemos fabricar o poste bipartido, em duas partes com 4,00m e 2,00m. Valor do frete \$ 387,56

2022-04-29 08:30

bom dia, preciso de um poste de 6m flangeado com 4 luminaria petala quadrada com soquete e27

2022-04-28 08:58

Olá! Fabricamos sim,Poste 6,00m flangeado c/04 luminárias. favor informar o numero do frete para calcular o prazo de entrega e o valor do frete.

2022-04-28 14:37

Boa noite amigo, vc teria 8 kits a pronta entrega? E qual valor de frete para São João da Barra RJ?

2021-11-17 17:08

Bom dia (LIFL7311491) Temos produto para entrega em 06 dias após a confirmação da compra. Prazo de entrega aproximadamente 07 dias úteis. Valor do frete para às 32 unidades R\$ 1.645,88. Segue link dos postes com desconto. Obrigado pelo contato aguardamos sua compra. h m t v d r 045545038-postes-petalas-300m-c01-refletor-de-led-100-watts_-JM



Anúncio fechado pela **CRITEO**[Denunciar este anúncio](#)

 O kit são 4 postes com 1 luminaria cada? De 100 watts? Correto? 4 postes e 4 luminárias

2021-11-08 16:23

 Boa tarde (RAMOSREGER) Correto são 4 postes c/4 luminárias pétalas com refletores de led de 100w luz branca. Por gentileza informar o número do CEP para calcular o valor do frete

2021-11-08 16:28

 Quente

2021-09-05 16:44

 Infelizmente produto indisponível no momento

2021-09-13 17:49

 Tem led branco que té?

2021-09-05 16:44

 Produto indisponível no momento

2021-09-13 17:48

 Boa tarde Preciso de 8 peças de 100W - Qual o valor do frete para Curitiba-PR

2021-05-18 12:57

 Boa tarde! Segue valor do frete \$ 486,54 prazo de entrega 08 dias úteis

2021-05-18 14:00

 bom dia, qual o custo para o CEP 06843-510

2021-05-07 12:21

 Bom dia! Segue valor do frete R\$ 198,73 prazo de entrega 09 dias úteis.

2021-05-10 08:25

[Ver mais perguntas](#)

-6%

-5%

-10%

-15%

-7%

Kit 05 Aspersor Fabrimar Tigre Sempre Verde Grama 1/2" 360°
R\$ 173,69
R\$ 163,26

Kit 04 Aspersor Fabrimar Tigre Sempre Verde Tubo 1/2" 180°
R\$ 146,29
R\$ 138,97

Motoserra A Gasolina 78cc Com Sabe De 18 Pol. - Sigma Tools
Receba R\$ 10,00 de volta (1% de cashback)
R\$ 945
R\$ 850,50

Colchão Castor Premium Tecnopedic Solteiro 78x188x30
Receba R\$ 10,00 de volta (1% de cashback)
R\$ 754,90
R\$ 641,66

Escada Articulada Multifuncional 4x3 Alumínio Prizi 12 Degraus
R\$ 399,40
R\$ 381,20

Irrigador Automático Temporizador Hortas E Jardin...
R\$ 179,90
R\$ 167,30

Smartphone A32 128GB 4G
R\$ 1
R\$ 1

[Quem Somos](#) [Política de Privacidade](#) [Contato](#)

Armazém Automotivo © Copyright 2022

Veja a Tabela FIPE Carros

[Tabela FIPE Acura Integra](#)

[Tabela FIPE Chery Cielo](#)

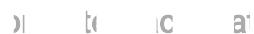
[Tabela FIPE Volkswagen Crossfox](#)

[Tabela FIPE Mitsubishi L300](#)

[Tabela FIPE Audi 80](#)

[Gol G3 Tabela FIPE](#)

IPVA pela placa



Anúncio fechado pela **CRITEO**[Denunciar este anúncio](#)

^

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Informe seu CEP

[Voltar à lista](#) [Casa, Móveis e Decoração](#) > [Iluminação Residencial](#) > [Luminárias](#) > [Outras Luminárias](#)

[Compartilhar](#)



Novo | 3 vendidos

Postes Pétalas 3,00m C/ Refletor De Led 100 Watt

R\$ 867

em 12x R\$ 84⁰⁶

[Ver os meios de pagamento](#)

Entrega a combinar com o ven
Brasília, Distrito Federal
[Ver custos de envio](#)

Disponível 5 dias após sua compra

Quantidade: 1 unidade (31 disponíveis)

[Comprar agora](#)

[Compra Garantida](#), receba o produto esperando ou devolvemos o dinheiro

[Mercado Pontos](#). Você acumula 216

30 dias de garantia de fábrica.

Anúncios do vendedor



R\$ 536⁸⁰

12x R\$ 52⁰⁴

[Frete grátis](#)

Poste Pétala Quadrada C/1
Refletor De Led 50w Altura...



R\$ 1.386

12x R\$ 134³⁷

Postes 4,00m C/01 Pétala E 01
Refletor De Led 200 Watts



R\$ 479³⁵ 5% OFF

12x R\$ 46⁴⁷

[Frete grátis](#)

Luminárias Pétala Micro Led
100w P Iluminação Pública

[Ver mais anúncios do vendedor](#)

Características principais

Marca	DIAÇO
Modelo	2807

Informações sobre o vendedor

Localização
Brasília, Distrito Federal

93

Vendas nos últimos 365 dias



Presta bom atendimento

E profissional

[Ver mais dados deste vendedor](#)

Assine o nível 6 com 80% OFF!



A oferta termina em 31 de maio
Sua assinatura anual de R\$ 9,90/m
Disney+, Star+, milhares de descontos
compras e muito mais!

[Assine o nível 6](#)

Descrição

POSTES 3,00M C/ LUMINARIA PÉTALA E REFLETOR DE LED DE 100W BIVOLT

REFLETOR DE LED 100 W BIVOLT 6500K EMISSÃO DE LUZ BRANCA IP 65
10.000 LÚMENS

POSTE DECORATIVO FABRICADO EM TUBO DE AÇO DE 2.1/2" C/01 LUMINÁRIA
PÉTALA MEDINDO 30x36x12 CM

PINTURA ELETROSTÁTICA NA COR PRETA

Aplicação: Poste decorativo tipo pétala, indicado para áreas externas, estacionamentos, praças e jardins.

Garantia

Compra Garantida com o Mercado

Receba o produto que está esperando e devolvemos o seu dinheiro

Garantia do vendedor

Garantia de fábrica: 30 dias

[Saiba mais sobre garantia](#)

Meios de pagamento

Boleto parcelado em até 12x

Cartões de crédito

Pague em até 12x!

Cartões de débito

Boleto bancário

[Conheça outros meios de pagamento](#)

Perguntas e respostas

Qual informação você precisa?

[Meios de pagamento](#) [Garantia](#)

Está com dúvidas?
Estes atalhos ajudarão você a encontrar o que busca.

Pergunte ao vendedor

Escreva sua pergunta...

Perguntar

Últimas perguntas feitas

Bom dia qual o valor do frete para o cep 20750-070

└ Bom dia! Valor do frete para uma unidade custa \$ 256,70 prazo de entrega 15 dias úteis 25/05/2022

Bom dia qual o valor do frete para o cep 20750-070

└ Bom dia! Valor do frete para uma unidade custa 256,70 prazo de entrega 15 dias úteis, obrigado pelo contato aguardamos sua compra 25/05/2022

Cep 35426060 calcula o tempo de chegada aqui na regiao. sedex

└ Olá, Produto a pronta entrega. Valor do frete \$ 234,35 prazo de entrega via transportadora 14 dias úteis. 06/05/2022

Preciso de 3 unidades com uma certa urgencia

└ Ola, Temos o produto a pronta entrega, por gentileza informar o numero do CEP para calcular o valor do frete e o prazo de entrega. 05/05/2022

Vem com fotocélula?

└ Olá, não acompanha. Aguardamos sua compra 26/03/2022

Boa tarde, possui o poste com luz banco quente?

└ Boa tarde! Fabricamos sob encomenda. Prazo de fabricação 15 dias. Favor informar a quantidade de postes e o número do CEP para calcular o valor do frete 22/03/2022

1 unidade?

└ Ok obrigado. 24/01/2022

Qual valor do frete cep 72429-080?

└ Olá, valor do frete para 01 unidades \$ 120,00 produtos a pronta entrega, obrigado pelo retorno aguardamos sua compra. 24/01/2022

Produtos patrocinados [Anuncie](#)

R\$ 62

6x R\$10⁴³ sem juros

Poste Balizador 50 Cm Chão Jardim Piso Solo

R\$ 498

10x R\$49⁸⁰ sem juros

Frete grátis Lustres Poste Jardim Círculo 2,16m

R\$199

R\$ 189 5% OFF

12x R\$18⁴²

Frete grátis

Luminaria Publica 100w Smd Ip67 Prova Dágua

R\$249

R\$ 237 5% OFF

12x R\$23⁰²

Frete grátis

Kit10 Luminária Espeto. Lâmpada Cob Led 7w L

Compre em lojas fora do Mercado

EM NOSSA LOJA FÍSICA TEMOS MAIS DE 28 MIL PRODUTOS E CONTINUAMOS CADASTRANDO DIARIAMENTE EM NOSSO SITE PARA ATENDER VOCÊ



(<https://www.ferpam.com.br/>) 0 (<https://www.ferpam.com.br/checkout/cart/>)

Todas categorias

Início (<https://www.ferpam.com.br/>) > Micro Aspersor Sempre Verde 360° Fabrimar / Tigre

Micro Aspersor Sempre Verde 360° Fabrimar / Tigre

SKU 7897613396735



(htt|

EM NOSSA LOJA FÍSICA TEMOS MAIS DE 28 MIL PRODUTOS E CONTINUAMOS CADASTRANDO DIARIAMENTE EM NOSSO SITE PARA ATENDER VOCÊ 1=pt



(<https://www.ferpam.com.br/>) 0 (<https://www.ferpam.com.br/checkout/cart/>)

Todas categorias

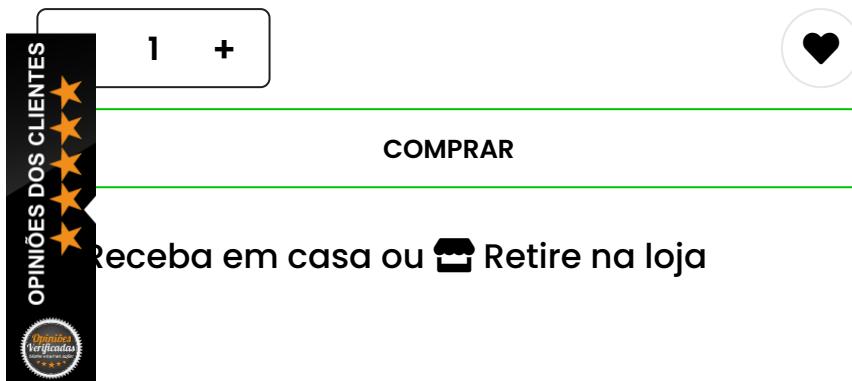
R\$27,41

em até 1X de R\$ 27,41

[Ver Parcelas](#)

ou no pix à vista R\$ 26,04

Disponibilidade: Em estoque



Micro Aspersor Sempre Verde 360° Fabrimar / Tigre – Os aspersores Sempre Verde são indicados para sistemas fixos, na Irrigação de gramados, viveiros, jardins, canteiros e estufas. – Por aplicarem uma precipitação uniforme ao longo do alcance com diâmetros de gotas reduzidos, são ideais para culturas mais sensíveis. – Fabricados em latão e termoplástico de engenharia aditivado para proteção à radiação solar, apresentam perfeito acabamento, com padrão de qualidade. – Sistema fixo – Parafuso para redução da vazão e raio. – Rosca fêmea de 1/2" Características técnicas: Raio: até 5 metros Pressão recomendada: 25 MCA – 2,5 Bar Faixa de vazão: 130 a 790 litros/hora Ângulos: 360° Indicado: – Para sistemas fixos, na Irrigação de gramados, viveiros, jardins, canteiros e estufas.

Calcule o valor do frete:

Calcular

Não sabe o CEP? Procure aqui (<https://buscacepinter.correios.com.br/app/endereco/index.php?>)



Descrição do Produto

(htt

EM NOSSA LOJA FÍSICA TEMOS MAIS DE 28 MIL PRODUTOS E CONTINUAMOS CADASTRANDO DIARIAMENTE EM NOSSO SITE PARA ATENDER VOCÊ

1=pt



(<https://www.ferpam.com.br/>)

0 (<https://www.ferpam.com.br/checkout/cart/>)

Todas categorias

- Por aplicarem uma precipitação uniforme ao longo do alcance com diâmetros de gotas reduzidos, são ideais para culturas mais sensíveis.
- Fabricados em latão e termoplástico de engenharia aditivado para proteção à radiação solar, apresentam perfeito acabamento, com padrão de qualidade.
- Sistema fixo

 Parafuso para redução da vazão e raio.

Rosca fêmea de 1/2"

Características técnicas:



Raio:	até 5 metros
Pressão recomendada:	25 MCA – 2,5 Bar
Faixa de vazão:	130 a 790 litros/hora
Ângulos:	360°

Indicado:



(htt

EM NOSSA LOJA FÍSICA TEMOS MAIS DE 28 MIL PRODUTOS E CONTINUAMOS CADASTRANDO DIARIAMENTE EM NOSSO SITE PARA ATENDER VOCÊ 1=pt



(<https://www.ferpam.com.br/>)

0 (<https://www.ferpam.com.br/checkout/cart/>)

Todas categorias

Faça uma Pergunta

Faça uma Pergunta



bras de Perguntas

Enviar Pergunta

Fique por dentro das Novidades e Promoções

Cadastre o seu e-mail aqui.

Seu endereço de email

Enviar

[+ Política de Privacidade](#)

PREÇOS EXCLUSIVOS PARA VENDA ONLINE. NÃO SENDO VÁLIDOS PARA AS LOJAS FÍSICAS.

Institucional



Quem Somos (quem-somos)

([htt](http://www.ferpam.com.br/)

Buscar produtos, marcas e muito mais...

Informe seu CEP

Você também pode gostar: aspersor irrigacao - aspersores irrigacao - aspersor

[Voltar à lista](#) [Casa, Móveis e Decoração](#) > [Jardim e Ar Livre](#) > [Irrigação](#) > [Acessórios para Irrigação](#) > [Aspersores](#)

[Compartilhar](#)



Novo | 58 vendidos

Aspersores Tigre Sempre Verde Grama 360° Graus Unidades

R\$ 289

em 9x R\$ 32¹¹ sem juros

[Ver os meios de pagamento](#)

Frete grátis FULL

Saiba os prazos de entrega e as fo envio.

[Calcular o prazo de entrega](#)

Estoque disponível

Quantidade: 1 unidade (3 disponí

[Comprar agora](#)

[Adicionar ao carrinho](#)

Devolução grátis. Você tem 30 dias data de recebimento.

Compra Garantida, receba o produt esperando ou devolvemos o dinhei

Mercado Pontos. Você acumula 72

Informações sobre o vendedor

MercadoLíder Platinum

É um dos melhores do site!

1628

Vendas nos últimos 60 dias



Presta bom atendimento

E pro

[Ver mais dados deste vendedor](#)

Assine o nível 6 com 80% OFF!

A oferta termina em 31 de maio
Sua assinatura anual de R\$ 9,90/m Disney+, Star+, milhares de deson compras e muito mais!

Anúncios do vendedor



R\$ 139

6x R\$ 23¹¹ sem juros

Frete grátis FULL

Aspersor Hunter Escamoteável Ps-ultra + Conexões (4 Un)



R\$ 298

9x R\$ 33¹¹ sem juros

Frete grátis

10 Aspersores Fabrimar Sempre Verde Grama - 90° 18...



R\$ 289

9x R\$ 32¹¹ sem juros

Frete grátis FULL

Aspersores Tigre Sempre Verde Grama 180° Graus - 10...

[Ver mais anúncios do vendedor](#)

Características principais

Marca

Tigre

Modelo

Aspersor Tigre Sempre Verde Grama

Outras características

Tipo de aspersor: Fixo

Alcance mínimo - Alcance máximo: 0.5 m - 5 m

[Assine o nível 6](#)

É ajustável: Sim

Quantidade de bicos: 10

É kit: Não

Descrição

ASPERSOR TIGRE SEMPRE VERDE GRAMA 360 GRAUS - 10 UNIDADES

(Antigo Fabrimar)

DESCRIÇÃO:

Os aspersores Sempre Verde são indicados para sistemas fixos, na Irrigação de gramados, viveiros, jardins, canteiros e estufas. Por aplicarem uma precipitação uniforme ao longo do alcance com diâmetros de gotas reduzidos, são ideais para culturas mais sensíveis. Fabricados em latão e termoplástico de engenharia aditivado para proteção à radiação solar, apresentam perfeito acabamento, com padrão de qualidade.

CARACTERÍSTICAS:

- Parafuso para redução da vazão e raio.
- Rosca fêmea de 1/2"
- Raio: até 5 metros
- Sistema fixo
- Ângulos: 360° Graus

DIMENSÕES:

Altura: 2,5 cm

Largura: 3,5 cm

Comprimento: 4,5 cm

* Visualize dados técnicos nas imagens do produto.

Visite nossos anúncios, adicione produtos no carrinho e obtenha FRETE GRÁTIS!

FAQ - PERGUNTAS FREQUENTES:

- TEM A PRONTA ENTREGA?

Sim. Temos todo material a pronta entrega. Preparamos e enviamos material em 24 horas.

- FORNECE NOTA FISCAL?

Sim. Todo material acompanha Nota Fiscal.

Devolução grátis

Você tem 30 dias a partir do recebimento do produto para devolvê-lo, não importa o motivo.

[Ver mais sobre devoluções](#)

Garantia

Compra Garantida com o Mercado Livre

Receba o produto que está esperando ou devolvemos o seu dinheiro.

Garantia do vendedor

Garantia do vendedor: 90 dias

[Saiba mais sobre garantia](#)

Meios de pagamento

Pague em até 14X sem juros!

Boletoto parcelado em até 12x

Cartões de crédito

Cartões de débito

Boleto bancário

[Conheça outros meios de pagamento](#)

Produtos patrocinados [Anuncie](#)

R\$ 137
R\$ 120 12% OFF

6x R\$20⁰⁰ sem juros

Frete grátis

Kit Irrigação Nebulização
15 Bicos - Promoção!

R\$ 159
R\$ 149 6% OFF

6x R\$25 sem juros

Frete grátis

Kit Irrigação Completo
Gotejamento P Horta O

R\$ 57

6x R\$9⁵⁰ sem juros

10 Bico Nebulizador Re
Névoa P Tubo Marrom I

R\$ 167
R\$ 115 31% OFF
 6x R\$19²¹ sem juros
Frete grátis
 Kit Irrigação Nebulizaçã
 20 Bicos - Promoção!

- QUAL O VALOR DO FRETE?

O frete é calculado pelo sistema do Mercado Livre, no canto direito da tela.

Adicione nossos produtos no carrinho e obtenha FRETE GRÁTIS!

* O frete grátis vai depender da região e pontuação no site.

Perguntas e respostas

Qual informação você precisa?

[Custo e prazo de envio](#)

[Devoluções grátis](#)

[Meios de pagamento](#)

[Garantia](#)

Está com dúvidas?

Estes atalhos ajudarão você a encontrar o que busca.

Compre em lojas fora do Merca

[SMITHERS-OASIS BRASIL](#)

IRRIC

Pergunte ao vendedor

Escreva sua pergunta...

Perguntar

Últimas perguntas feitas

Bom dia. Pode, por favor, montar um anúncio, ou me explicar como fazer, para 40 unidades de 360 graus e 10 unidades 180 graus. Obrigado

Olá, poderia gerar um anúncio com 12 und deste irrigador Sempre verde 180°

Amigo, Bom dia! Para um gramado de 14mx14m, quantos você indicaria? porém há paredes ao redor (quintal), teria que ser de 360°, 180° e 90°.

└ Olá, bom dia! Deve posicionar os aspersores a cada 4 metros. Att. Equipe CASAIRRIGA 05/08/2021

Boa noite tudo bem. Gostaria de saber se ele rosqueia no cano aspersor

└ Olá Bom dia, Sim, o aspersor tem rosca de 1/2". Preparamos e enviamos material em menos de 24 horas. Ficamos à disposição. Equipe CASAIRRIGA. 29/07/2021

Vou confirmar a quantidade e te passo para gerar um anúncio. Obrigado

└ Olá Bom dia, Sim, positivo. Obrigado. Preparamos e enviamos material em menos de 24 horas. Ficamos à disposição. Equipe CASAIRRIGA. 29/07/2021

Bom dia Amigo,O senhor (a) Consegue me fornecer uns 4 irrigadores de 180 e 4 de 360 ?

└ Olá, bom dia! Segue dados: 04 Aspersores Sempre Verde 180° - R\$ 115,60 + 04 Aspersores Sempre Verde 360° - R\$ 115,60. TOTAL: R\$ 231,20. Podemos montar o anúncio? Att. Equipe CASAIRRIGA 28/07/2021

Boa tarde! Preciso de aspersores pequenos para grama (20) em torno de 70m de mangueira fina e as conexões. Creio q preciso de 1 bomba de pressão também e outras peças que nem faço ideia. Podes me ajudar a fazer um kit?

└ Olá, bom dia! Não conseguimos montar kit. Temos apenas os aspersores. Segue dados: 20 Aspersores Sempre Verde Grama 360° - R\$ 578,00. Podemos montar o anúncio? Att. Equipe CASAIRRIGA 16/07/2021

Preciso de 5 aspersores de 180 graus e 5 aspersores de 90 graus

└ Olá Bom dia, segue dado: 5 Aspersores Sempre Verde Grama 180 graus R\$ 144,50 + 5 Aspersores Sempre Verde Grama 90 graus R\$ 144,50 + frete R\$ 13,00 = R\$ 302,00. Podemos criar anuncio? Preparamos e enviamos material em menos de 24 horas. Ficamos à disposição. Equipe CASAIRRIGA. 07/07/2021

O site não está reconhecendo o cep da minha rua para concretizar a compra...

└ Olá Bom dia, verificar se houve alguma mudança do CEP no site dos Correios. Preparamos e enviamos material em menos de 24 horas. Ficamos à disposição. Equipe CASAIRRIGA. 07/07/2021

[Anuncie aqui](#) | [Crie seu Mercado S](#)

Agropecuária ▾

Fertilizantes ▾

Irrigação ▾

Jardinagem ▾

Para Casa ▾

Vasos e Suportes ▾

☰ Todos os Departamentos ▾

Inicio Irrigação Aspersores

Aspersor Sempre Verde para Irrigacao de Grama rosca 1-2 Funcao 180 Graus

Tigre

Código: WM6A5WHF8

R\$ 27,00

1
▼

 Comprar



Estoque: Disponível

 Calcule o frete

CEP

Calcular



Parcelar em até 12x Cartão C&C

[HOME](#) • [MATERIAL HIDRÁULICO](#) • [TUBOS E CONEXÕES](#) • [JOELHO E COTOVELO](#) • [JOELHO 90° SOLDÁVEL 25MM MARROM](#)*Imagem ilustrativa*[Tigre](#)

Joelho 90° Soldável 25mm Marrom

Cód: 28428

*Imagem ilustrativa***R\$ 1,69 un**

Quantidade: (un)

3 Avaliações

[Comprar](#)[Consultar Frete Prazo](#)[Retira na loja](#)[Consultar Frete Prazo](#)

R\$ 1,69 à vista

[Comprar](#)

Preços e condições exclusivas para compras no site.

Desconto Especial

Compre este produto à vista com Voucher C&C Bradescard e tenha **10% de desconto**Compre este produto à vista com Boleto e tenha **5% de desconto**Compre este produto à vista com Pix - Banco Central e tenha **5% de desconto**

Lixa Massa N° 100 Vermelha - 3M

R\$ 1,29

Adesivo Plástico para Pvc 175g Incolor -
Tigre

R\$ 30,09



Aproveite e compre junto

Joelho 90° Soldável 25mm Marrom

Lixa Massa N° 100 Vermelha

Adesivo Plástico para Pvc 175g Incolor

1 produto por:

R\$ 1,69[Comprar junto](#)

Que tal levar também

Material Hidráulico

**★★★★☆** (3)Joelho 90° Soldável 25mm
Marrom

Preço por unidade

R\$1,69

Tintas e Acessórios

**★★★★★** (1)Adesivo Plástico Para Pvc 175g
Incolor

Preço por unidade

R\$30,09

Material Hidráulico

**★★★★★**Adaptador Soldável Curto
25mm Marrom

Preço por unidade

R\$4,79

+

+

=

COMPRE OS 3 PRODUTOS**DÉZAC 57**

Descrição

R\$ 1,69 à vista**Comprar**

Produzido em PVC (policloreto de vinila), é resistente e durável contra o contato com a água por ser não corrosível.

A Tigre Tubos e Conexões conta com soluções recheadas de inovação e qualidade. A marca possui linhas para os segmentos predial, industrial, infraestrutura e irrigação. São produtos com garantia de qualidade, segurança e facilidade na instalação. Linhas completas, com produtos de excelente durabilidade, que garantem total tranquilidade na hora de construir ou reformar. Para que arriscar? A Tiare possui soluções completas e inovadoras que valem cada centavo.

[Ler +](#)

Quem viu este produto, acabou comprando

19% compram

Material Hidráulico



Você está vendo

(3)

Joelho 90° Soldável 25mm Marrom

Tigre

R\$1,69

[Comprar](#)

13% compram

Material Hidráulico



Tubo Soldável 25mm Com 3 Metros Marrom

Tigre

R\$25,79

[Comprar](#)

10% compram

Material Hidráulico



(1)

Tê 90° Soldável 25mm Marrom

Tigre

R\$5,89

[Comprar](#)

9% compram

Material de Construção



(93)

Cimento Todas As Obras 50kg

[Votorantim](#)

R\$33,99

[Comprar](#)

Produtos visitados por quem procura este item

Material Hidráulico

Material Hidráulico

Material Hidráulico

Material Hidráulico



Joelho 90° Soldável 20mm Marrom

Tigre

R\$1,39

[Comprar](#)

(1)

Joelho 45° Soldável 25mm Marrom

Tigre

R\$3,29

[Comprar](#)

Joelho 90° Soldável 50mm Marrom

Tigre

R\$11,29

[Comprar](#)

Joelho Com Bucha De Latão 1/2"x25mm Azul

Tigre

R\$9,99

[Comprar](#)

Opinião dos clientes

3.5

3 avaliações

R\$ 1,69 à vista

[Comprar](#)

Bom	★★★★★	0
Não gostei	★★★★★	0
Péssimo	★★★★★	1

[Avalie o produto](#)[Enviar comentário](#)**Fernanda C.**

★★★★★ 5

um ano atrás

muito bom de qualidade



0% dos consumidores recomendaram essa resposta

Essa opinião te ajudou? [Sim](#) [Não](#)**Irineu R.**

★★★★★ 5

3 anos atrás

Muito bom



50% dos consumidores recomendaram essa resposta

Essa opinião te ajudou? [Sim](#) [Não](#)**Zenon**

★★★★★ 1

5 anos atrás

falta a indicação da medida do material, quase cometi um erro quando pensei se tratar da medida que eu necessitava

R\$ 1,69 à vista

[Comprar](#)



0% dos consumidores recomendaram essa resposta

Essa opinião te ajudou?

Cadastre-se em nossa Newsletter!

Muitas dicas e novidades para te ajudar com sua reforma

seu@email.com.br

Cadastrar

Ao se cadastrar, você estará concordando com nossas [Políticas de Privacidade](#)

[Todas as Categorias](#)

[Sobre a Loja](#)

[Serviços C&C](#)

[Facilidades C&C](#)

[Mais Informações](#)

Formas de Pagamento



Todos os direitos reservados.

C&C Casa e Construção Ltda.
Avenida Doutor Chucri Zaidan, 230- Vila
Cordeiro São Paulo/SP –
CEP: 04583-110
CNPJ: 63.004.030.0030-20 | Inscrição
Estadual: 116.152.875.111

[Siga a C&C](#)



Preços e condições exclusivas para o site www.cec.com.br podendo sofrer alterações sem prévia notificação. Saiba mais Endereço das nossas lojas / Atendimento ao Cliente no número SP/RJ 4001-0100 e demais cidades (11) 4001-0100, ou pelo e-mail centralderelacionamento@cec.com.br

R\$ 1,69 à vista

[Comprar](#)



JOELHO IRRIGAÇÃO SOLDÁVEL
90 X 25 MM AZUL

R\$1,34

Já com 3.00% de desconto à vista
no boleto ou
em até 1x de R\$1,39 sem juros

 COMPRAR

Use a geolocalização ou [escolha aqui](#) a loja que atende seu endereço e veja o estoque disponível para você.



Busque seu produto aqui

Sua loja: SP - Mooca

[Home](#) > [Materiais Hidráulicos](#) > [Alimentação de Água Fria](#) > [Água Fria Soldável Marrom](#) > [Conexões Soldáveis PVC](#) > [Joelho 90 Soldável LR PVC 25mm x 1/2" Tigre](#)

Joelho 90 Soldável LR PVC 25mm x 1/2" Tigre

TIGRE [Seja o primeiro a avaliar este produto](#)

SKU 89197206

Produto em estoque (1056 UN)

Sujeito a disponibilidade da loja.

VAREJO:

R\$6,45/un
à vista

[Consulte tabela varejo preço a prazo](#)

ATACADO*:

R\$5,90/un
à vista

*Válido somente para compras a partir de 20 un
 [Consulte tabela atacado preço a prazo](#)

QTD:

[ADICIONAR AO CARRINHO](#)

[ADICIONAR À ORÇAMENTOS](#)

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa [Política de cookies](#).

[Continuar](#)



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Peso (kg)	0,065
Número de Embalagem de Venda Obramax - Código de Barras (EAN-13)	7897613335239
Diâmetro	1/2"
Diâmetro	25 mm
Material	PVC
Cor	Marrom
Aplicação	Mudar direção em ângulo de 90 reduzindo diâmetro
Tipo de União	Soldável
Temperatura Máxima da Água	20 ° C

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa [Política de cookies](#).

[Continuar](#)

Forma Técnica

Pressão Nominal	7,5 kgf/cm ²
espessura	3,2 mm
Telefone do Fabricante	0800 707 4700
Site do Fabricante	www.tigre.com.br

VALIAÇÕES**INSTITUCIONAL**

[Quem Somos](#)
[História](#)
[Trabalhe Conosco](#)
[Assessoria de Imprensa](#)
[Fornecedores](#)

POLÍTICAS

[Política de Segurança e Privacidade](#)
[Política de Cookies](#)
[Política de Pagamento](#)
[Política de Troca e Devolução](#)
[Política de Entrega](#)
[Termos e Condições](#)

REPUTAÇÃO E CERTIFICAÇÃO**CANAIS DE ATENDIMENTO**

Televendas
Clique aqui e faça seu orçamento
(11) 3003-3400 *Opção 3
Segunda a Sexta: das 08h às 18h
Sábados: das 08h às 13h
Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. [Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de cookies.](#)

LOCALIZAÇÃO

Unidade Mooca - SP
Endereço:
[Avenida do Estado, 6.313](#)
Mooca - São Paulo/SP
Segunda a Sábado: das 07h às 21h
Domingos: das 9h às 17h

Unidade Praia Grande - SP
Endereço:
[Av. Ministro Marcos Freire, 1.500](#)
Jd. Glória - Praia Grande/SP
Segunda a Sábado: das 07h às 21h
Domingos: das 9h às 17h

Unidade Benfica - RJ
Endereço:
[Av. Brasil, 3666](#)
Benfica - Rio de Janeiro/RJ
Segunda a Sábado: das 07h às 21h
Domingos: das 9h às 17h

CATEGORIAS

[Argamassas e rejantes](#)
[Argamassas](#)
[Banheiros](#)
[Climatização e ventilação](#)
[Cozinhas e áreas de serviço](#)
[Drywall e perfis steelframe](#)
[Ferragens](#)

Continuar

(11) 3003-3400 *Opção 2**Clique aqui e entre em contato**

Segunda a Sexta: das 08h às 18h

Sábados: das 08h às 16h

FAQ - CENTRAL DE AJUDAPedidoTroca e DevoluçãoEntregaPagamentoCadastroFerramentas e epi'sIluminaçãoImpermeabilizantesLimpeza do ambienteMarcenaria e madeirasMateriais elétricosMateriais hidráulicosMateriais de construçãoOrganização da casa e equipamentosPisos e revestimentosPortas e janelasSistemas de irrigação e manutenção de piscinasSistemas de segurança e comunicaçãoTintas e acessóriosAcademia de ProfissionaisBlog do MaxNossa ObraTabloide Digital**REDES SOCIAIS****FORMAS DE PAGAMENTO**

[Clique aqui](#) para consultar
as condições de
pagamento

Copyright © 2021 www.obramax.com.br, TODOS OS DIREITOS RESERVADOS.

Todo o conteúdo do site, todas as fotos, imagens, logotipos, marcas, dizeres, som, vídeo, software, conjunto imagem, layout, trade dress, aqui veiculados são de propriedade exclusiva da BMB Material de Construção S.A.. É vedada qualquer reprodução, total ou parcial, de qualquer elemento de identidade, sem expressa autorização. A violação de qualquer direito mencionado implicará na responsabilização cível e criminal nos termos da Lei.

Vale ressaltar que os preços previstos no site prevalecem aos demais anunciados em outros meios de comunicação e sites de busca
BMB Material de Construção S.A. - CNPJ: 23.476.033/0001-08 – Avenida do Estado, 6.313, Bairro Mooca, São Paulo, SP, CEP 03105-005, Brasil.

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa [Política de cookies](#).

Continuar

O que você procura?



Compre pelo WhatsApp e receba em casa

Home > METAIS SANITÁRIOS > REGISTROS E BASES > REGISTRO BRUTO/ESFERA



21% OFF

Registro Soldável De Esfera Monobloco 25mm Amanco



Avalie

SKU 35524

de R\$ 18,90

por R\$ 14,90

 Compre com pix e tenha 5% de desconto

Material

 PVC


 Quantidade

Este site usa cookies para garantir que você obtenha a melhor experiência em nosso site.

[Saiba mais](#)
[Permitir cookies](#)
[Dispensar](#)
[Cookie Preferences](#)


[Comprar](#)

Calcule seu frete

OK

[Descrição](#)[Avaliações](#)

[Indique](#)

Informações

Sobre a linha

A Linha Amanco Soldavel é um sistema para condução e armazenamento de água potável . Um portfólio completo para atender todos os projetos.

Complementares

Fabricados em PVC na cor marrom , os tubos e conexões são voltados para instalações prediais , conduzindo e armazenando corretamente água potável. Todos os produtos possuem fácil instalação e atendem às normas NBR 5688 e NBR 8160.

Informações técnicas

- Cor: Marrom

- Material: PVC

-Fabricados em PVC na cor marrom , os tubos e conexões são voltados para instalações prediais , conduzindo e armazenando corretamente água potável. Todos os produtos possuem fácil instalação e atendem às normas NBR 5688 e NBR 8160.

Este site usa cookies para garantir que você obtenha a melhor experiência em nosso site.

[Saiba mais](#)

[Permitir cookies](#)

[Dispensar](#)

[Cookie Preferences](#)



Nome

E-mail

Comentários



Excelente



AVALIAR PRODUTO

Indique a um amigo

Nome de um amigo

E-mail de um amigo

Meu Nome

Meu E-mail

Comentários

INDICAR PRODUTO

Este site usa cookies para garantir que você obtenha a melhor experiência em nosso site.

[Saiba mais](#)

[Permitir cookies](#)

[Dispensar](#)

[Cookie Preferences](#)



Sugestões de compra

< >



Registro Soldável De Esfera 25mm Amanco

R\$ 27,90

[Adicionar ao carrinho](#)

Assine nossa newsletter

Insira aqui seu e-mail[ASSINAR](#)[Institucional >](#)[Atendimento >](#)[Dúvidas >](#)[Siga a abc da construção >](#)[Segurança >](#)[Reconhecimento >](#)[Pagamento](#)

Este site usa cookies para garantir que você obtenha a melhor experiência em nosso site.

[Saiba mais](#)[Permitir cookies](#)[Dispensar](#)[Cookie Preferences](#)



ABC da Construção S.A. CNPJ: 38.542.718/0052-22 . Todos os direitos reservados © 2022. Preços e condições exclusivos para abcdaconstrucao.com.br

Este site usa cookies para garantir que você obtenha a melhor experiência em nosso site.
[Saiba mais](#)

[Permitir cookies](#)

[Dispensar](#)

[Cookie Preferences](#)





Pesquisar Agora!



FERRAMENTAS E MÁQUINAS

CASA E LAZER

CONSTRUÇÃO CIVIL

JARDINAGEM E AGRICULTURA

ABRASIVOS

+ Categorias

Página inicial / JARDINAGEM E AGRICULTURA / IRRIGAÇÃO /



Registro Esfera Soldavel 25mm

Marca: PLASBOHN

Referência: 17546

Por:

R\$ 6,90

ou 1x de R\$ 6,56 (com desconto) Sem juros

1 +
-

COMPRAR

CEP: -

[Calcular Frete](#)



[Descrição Geral](#)

[Formas de Pagamento](#)

[Avaliações](#)



Meu
Carrinho

**Listas de
Favoritos**

Entrar

Departamentos

Faça
Vocês
Mesmo

Tendências

Ofertas

Projetos

D

Clique aqui, compre pelo WhatsApp e receba em casa (11) 4007-1380

« Tês para Água Fria



1/5



Tê PVC Marrom Soldável 3/4" 25mm Tigre

Compre pelo Telefone

4.7 (16)

Cód. 85306984

WhatsApp: (11) 4007-1380 Nacional

Telefone: 4007-1380 Capitais

Telefone: 0800-602-1380 Demais regiões

R\$ 2,19 / cada

Vendido e entregue por Leroy Merlin

[Formas de pagamento](#)

Calcule seu frete

CEP

Não sei meu CEP

Ex: 00000-000

Estoque na Loja física



Comprar

Entregamos para você



Utilizamos cookies para melhorar sua experiência online. Ao continuar, você estará ciente do uso de cookies e aceitando a nossa [Política de Cookies](#)

[Gerenciar cookies](#)

[Continuar](#)

está incluso. Fotos meramente ilustrativas.

Descrição

A conexão hidráulica Tê PVC da Marca Tigre cor



Tê PVC Marrom Solda 3/4"
25mm Equation

★★★★★ (5)

R\$ 2³⁹ cada



Joelho 90° PVC Marrom
Solda 3/4" 25mm Equation

★★★★★ (3)

R\$ 0⁸⁹ cada



Joelho 90° PVC Marrom
Solda 3/4" 25mm Tigre

★★★★★ (32)

R\$ 1⁰⁹ cada



Adaptador PVC Marrom
Rosca Solda 3/4" 25mm
Tigre

★★★★★ (32)

R\$ 1⁹⁷ cada



Luva PVC Marrom Solda
3/4" 25mm Tigre

★★★★★ (25)

R\$ 1⁵¹ cada

[Ver mais produtos](#)

Aproveite e faça você mesmo ;)

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência online. Ao continuar, você estará ciente do uso de cookies e aceitando a nossa [Política de Cookies](#)

[Gerenciar cookies](#)

[Continuar](#)

Fita Veda Rosca
18mmx50m Equation

★★★★★ (57)

R\$ 9,79 cada

Folha de Lixa para
(D'água) e Plástico
100 D...

★★★★★

R\$ 2,29 cada

[Ver mais produtos](#)

Aproveite e leve junto :)

Registro de Esfera
Roscável 25mm ou 3/4"
Plastilit

★★★★★ (2)

R\$ 21,90 cada

Registro de Esfera Volante
25mm ou 3/4" Tigre

★★★★★ (3)

R\$ 36,10 cada

Registro de Esfera
Borboleta 25mm ou 3/4"
Tigre

★★★★★ (2)

R\$ 25,99 cada
R\$ 29,90 cada

Registro de Esfera Volante
Roscável 25mm ou 3/4"
Tigre

★★★★★ (2)

R\$ 32,97 cada

Registro de Esfera Volante
25mm ou 3/4" Plastilit

★★★★★ (5)

R\$ 21,90 cada

Características Técnicas

Uso Indicado	Água Fria
Tipo	Soldável
Bitola em Polegadas	3/4 "
Bitola em Milímetros	25 mm
Produto	Tê
Material	Plástico
Tipo de Material	PVC
Cor	Marrom
Tonalidade	Marrom
Norma Técnica	NBR 5648

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência online. Ao continuar, você estará ciente do uso de cookies e aceitando a nossa [Política de Cookies](#)

[Gerenciar cookies](#)
[Continuar](#)

Site do
FabricProdu
Acom
EmbaRefer
do Prc

Tê PVC Marrom

Os itens do sistema hidráulic
Solda 3/4" 25 mm Tigre, por €

Características do

O Tê é uma peça de união entre dois canos. Neste caso, a peça da marca Tigre une canos com bitola de 25 mm, o mesmo que 3 / 4 polegadas. Ele também é uma peça de redirecionamento do fluxo de água, desviando para outros canos. A água do abastecimento de sua casa entra por um cano único e é repartida para os demais canos por meio do Tê. Para resistir à pressão (que nem sempre é baixa, como você sente na torneira) é preciso ser de um material resistente, e por isso ele é fabricado em PVC. Este é um dos plásticos mais fortes do mercado. O uso indicativo desta peça é com água fria em qualquer local de abastecimento residencial. Para evitar vazamentos ela é soldável nas três pontas. Assim, os canos ficam mais fortes e suportam com mais segurança a pressão hidráulica. Contudo, ainda podem ser removidos caso surja a necessidade de substituição.

Vantagens do Tê PVC Marrom Solda 3/4" 25 mm Tigre

- Peça resistente ao uso continuado e com forte pressão da água.
- Soldável, uma segurança a mais para evitar vazamentos ou descolamentos dos canos.

Informações extras

Item vendido em unidade e entregue pronto para utilização. Na fabricação, a tigre segue a norma técnica NBR 5648.

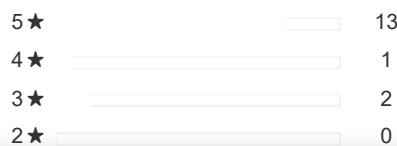
O acesso para a página solicitada foi bloqueado.

Detalhes Técnicos:

Endereço IP	10.61.40.184
-------------	--------------

Avaliações

Selecione abaixo para filtrar as avaliações :)



Utilizamos cookies para melhorar sua experiência online. Ao continuar, você estará ciente do uso de cookies e aceitando a nossa [Política de Cookies](#)

[Gerenciar cookies](#)
[Continuar](#)

Geral 

4.7

1–8 de 16 Avaliações

 **Sueli** · 2 anos atrás**Bom produto!**

Bom produto, atendeu as expectativas!

Recomenda esse produto ✓ SimÚtil?  **BAPTISBR** · 2 anos atrás**Simples como um T e bom como Tigr**

Simples como um T e bom como Tigre.

Recomenda esse produto ✓ SimÚtil?  **Giba 57&&** · 6 meses atrás**Material**

Excelente material. Fácil instalar.

Útil?  **Leno** · 2 anos atrás**10**

Muito barato e qualidade boa

Recomenda esse produto ✓ SimÚtil?  **biroka** · 2 anos atrás**multiplas utilidades**

resistente e facil manuseio

Recomenda esse produto ✓ SimÚtil?  **Sandro** · 2 anos atrás**Produto com qualidade**

Produto com a qualidade

Recomenda esse produto ✓ SimÚtil?  **Tigre** · 2 anos atrásUtilizamos cookies para melhorar sua experiência online. Ao continuar, você estará ciente do uso de cookies e aceitando a nossa [Política de Cookies](#)[Gerenciar cookies](#)[Continuar](#)

Recomenda esse produto ✓ Sim

Útil?

★★★★★ Eber · 3 anos atrás

Elogio

Produto de qualidade

Recomenda esse produto ✓ Sim

Útil?

1–8 de 16 Avaliações

Compre pelo telefone

Das 8h às 19h de segunda a sábado.

4007-1380 Capitais

0800-602-1380 Demais regiões

Compre pelo WhatsApp

Horário de funcionamento sujeito à região.

(11) 4007-1380 Nacional

Central de Atendimento

Das 8h às 19h de segunda a sábado.

4020-5376 Capitais

0800-020-5376 Demais regiões

Redes Sociais

Acompanhe as novidades da Leroy Merlin em todas as nossas redes.

Sustentabilidade

Construir e Sustentar

Menor Preço ou a
diferença em dobro*

Cartão Celebre!

O cartão de crédito da Leroy Merlin



Considerada multiespecialista do lar, especializada em Construção, Acabamento, Decoração, Jardinagem e Bricolagem, a Leroy Merlin apresenta aos seus Clientes a maior variedade de produtos, são mais de 100 mil itens divididos em diversos departamentos. Aqui, você encontra Materiais de Construção, Cozinhas Planejadas, Ferramentas, Furadeiras, Picos e Revestimentos Sanitários, Encanamentos, Tanetes, Almofadas, Iluminação, Móveis, Eletrodomésticos, Tintas, Ferragens, Ar...

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência online. Ao continuar, você estará ciente do uso de cookies e aceitando a nossa [Política de Cookies](#)

[Gerenciar cookies](#)

[Continuar](#)

Copyright © 2022 Leroy Merlin, todos os direitos reservados.
Rua Pasc

Utilizamos cookies para melhorar sua experiência online. Ao continuar, você estará ciente do uso de cookies e aceitando a nossa [Política de Cookies](#)

[Gerenciar cookies](#)

[Continuar](#)

AQUI VOCÊ ENCONTRA TUDO PARA INDÚSTRIA E CONSTRUÇÃO

COPAFER .com

0

O que você está buscando?

Água Fria

**FORTLEV****Tê 90 Soldavel 25mm - 10250257 -
FORTLEV****Código Copafer: 47740**

De R\$ 2,15

31%
OFF**R\$ 1,49**até 1x de **R\$ 1,49** sem juros[ver mais formas de pagamento](#)**COMPRAR**

SITE BLINDADO

WhatsApp

**Retire na loja.** [Veja lojas disponíveis](#)

[Consultar frete](#)

Digite seu CEP

OK

Compartilhe:

[Troque fácil veja como funciona](#)

COMPRE JUNTO

**Você está vendo****Tê 90 Soldavel 25mm - 10250257 -
FORTLEV**

De R\$ 2,15

R\$ 1,49**Tubo de PVC Soldável Marrom 1"
32mm 3 Metros - 10.12.181.7 - TIGRE**

De R\$ 76,97

R\$ 58,52Você economiza: **R\$ 19,11**[COMPRE JUNTO](#)

Descrição

Tê 90 Soldavel 25mm - 10250257 - FORTLEV

Muito mais cuidado com a água. O Sistema Predial de Água Fria FORTLEV apresenta um conjunto de tubulações e conexões, cuidadosamente desenvolvidas conforme norma ABNT NBR 5648, para conduzir água potável à temperatura ambiente até os pontos de utilização. Os Tubos e Conexões soldáveis FORTLEV são fabricados em PVC, na cor marrom, e suportam até 7,5Kgf/cm² ou 75 m.c.a. à temperatura de 20°C.

Imagem Meramente Ilustrativa*WhatsApp**

**CADASTRE-SE E RECEBA
NOSSAS OFERTAS!**

Email:

E-mail

Nome:

Nome

Data de Nascimento:

Data de Nascimento:

OK

WhatsApp





CONHEÇA NOSSAS LOJAS!

MATRIZ

Av. dos Estados, 4.555
Santa Terezinha
Santo André - São Paulo

[TRAÇAR ROTA](#)

FILIAL

Av. dos Estados, 8.393
Parque Jaçatuba
Santo André - São Paulo

[TRAÇAR ROTA](#)

Central de Atendimento



TIRE SUAS DÚVIDAS

CENTRAL DE ATENDIMENTO

SOBRE

CLIENTE

ATENDIMENTO

(11)4996-6000 Whatsapp

vendas@copafer.com.br / sac@copafer.com.br

Horário de Atendimento:
Segunda a Sábado das 07:30h às 21h
Domingos e Feriados: 08:30h às 19h

SIGA A COPAFER!



WhatsApp

FORMAS DE PAGAMENTO



Preços e condições de pagamento exclusivas para o site.
Fotos e Cores somente para efeito ilustrativo.

COMPRE COM SEGURANÇA



Copyright © 2020 - Copafer Comercial Ltda.
Todos os direitos reservados. Política de Privacidade
CNPJ: 55.728.224/0001-06 - Inscrição Estadual: 626.179.235.119

Plataforma

Linx commerce

Criação e Desenvolvimento



WhatsApp

Parcelar em até 12x Cartão C&C

[HOME](#) • [MATERIAL HIDRÁULICO](#) • [TUBOS E CONEXÕES](#) • [TÊ](#) • [TÊ 90° SOLDÁVEL 25MM MARROM](#)*Imagem ilustrativa*[Tigre](#)

Tê 90° Soldável 25mm Marrom

Cód: 28827

*Imagem ilustrativa***R\$ 5,89 un**

Quantidade: (un)

[-](#) [+](#)

1 Avaliação

[Comprar](#)[Consultar Frete Prazo](#)[Retira na loja](#)[Consultar Frete Prazo](#)[OK](#)

R\$ 5,89 à vista

[Comprar](#)

Desconto Especial



Compre este produto à vista com Voucher C&C Bradescard e tenha **10% de desconto**



Compre este produto à vista com Boleto e tenha **5% de desconto**



Compre este produto à vista com Pix - Banco Central e tenha **5% de desconto**

Que tal levar também

Material Hidráulico



+

Material Hidráulico



+

Material Hidráulico



=

compre
&Canhão

★★★★★ (1)

Tê 90° Soldável 25mm Marrom

Preço por unidade

R\$5,89

★★★★☆ (3)

Joelho 90° Soldável 25mm
Marrom

Preço por unidade

R\$1,69

★★★★★

Tubo Soldável 25mm Com 3
Metros Marrom

Preço por unidade

R\$25,79

COMPRE OS 3 PRODUTOS

R\$22,27

Descrição

O Tê de 90° Soldável com 25mm na cor Marrom é recomendado para transições entre tubulações plásticas e peças metálicas em instalações prediais de água fria.

Fabricado em PVC (policloreto de vinila), é recomendado para situações de pressão elevada ou maior resistência ao impacto.

A Tigre Tubos e Conexões conta com soluções recheadas de inovação e qualidade. A marca possui linhas para os segmentos predial, industrial, infraestrutura e irrigação. São produtos com garantia de qualidade, segurança e facilidade na instalação. Linhas completas, com produtos de excelente durabilidade, que garantem total tranquilidade na hora de construir ou reformar. Para que arriscar? A Tigre possui soluções completas e inovadoras que valem cada centavo.

Ler +

R\$ 5,89 à vista

Comprar

Produtos visitados por quem procura este item

Material Hidráulico

Material Hidráulico

Material Hidráulico

Material Hidráulico



★★★★★

Tê 90° Soldável 20mm Marrom

[Tigre](#)**R\$3,39**[Comprar](#)

★★★★★

Tê 90° Soldável 32mm Marrom

[Tigre](#)**R\$10,79**[Comprar](#)

★★★★★

Tê 90° Soldável 50mm Marrom

[Tigre](#)**R\$27,09**[Comprar](#)

★★★★★

Tê De Redução 90° Soldável 50x2 Marrom

[Tigre](#)**R\$24,89**[Comprar](#)

Quem viu este produto, acabou comprando

18% compram

Material Hidráulico



Você está vendo

★★★★★ (1)

Tê 90° Soldável 25mm Marrom

[Tigre](#)**R\$5,89**[Comprar](#)

14% compram

Material Hidráulico



★★★★☆ (3)

Joelho 90° Soldável 25mm Marrom

[Tigre](#)**R\$1,69**[Comprar](#)

14% compram

Material de Construção



★★★★★ (93)

Cimento Todas As Obras 50kg

[Votorantim](#)**R\$33,99**[Comprar](#)

12% compram

Material Hidráulico



★★★★★

Tubo Soldável 25mm Com 3 Met Marrom

[Tigre](#)**R\$25,79**[Comprar](#)

Opinião dos clientes

5

1 avaliação

Ótimo



1

Muito bom



0

Bom



0

Não gostei



0

Péssimo



0

[Avalie o produto](#)

R\$ 5,89 à vista

[Comprar](#)

[Enviar comentário](#)

Irineu R.

★★★★★ 5

Muito bom



3 anos atrás

0% dos consumidores recomendaram essa resposta

Essa opinião te ajudou?

Cadastre-se em nossa Newsletter!

Muitas dicas e novidades para te ajudar com sua reforma

seu@email.com.br

Cadastrar

Ao se cadastrar, você estará concordando com nossas [Políticas de Privacidade](#)

Todas as Categorias

Sobre a Loja

Serviços C&C

Facilidades C&C

[Mais Informações](#)

Formas de Pagamento



Segurança



Credibilidade



Todos os direitos reservados.

C&C Casa e Construção Ltda.

Avenida Doutor Chucri Zaidan, 230- Vila

Cordeiro São Paulo/SP –

CEP: 04583-110

CNPJ: 63.004.030.0030-20 | Inscrição

Estadual: 116.152.875.111

Siga a C&C



R\$ 5,89 à vista

[Comprar](#)

Preços e condições exclusivas para o site www.cec.com.br podendo sofrer alterações sem prévia notificação. Saiba mais Endereço das nossas lojas / Atendimento ao Cliente no número SP/RJ 4001-0100 e demais cidades (11) 4001-0100, ou pelo e-mail centralderelacionamento@cec.com.br

R\$ 5,89 à vista

Comprar

/ Helicônias



Helicônia Rostrata

COD: JUN4595

R\$ 18,00

 Comprar

 Adicionar aos favoritos

      SMS

Calcular frete

CEP 



ATENÇÃO: Nossos produtos são enviados em até 15 dias após a compra!

Descrição do produto

Origem e curiosidades: as helicônias são latino americanas em sua maioria, e muitas até nativas do Brasil tropical. São cerca de 350 espécies, e destas apenas cerca de 30 são naturais de outras regiões do planeta. São plantas que tem parentesco próximo com o gengibre e com a bananeira, mas não são nem uma nem outra coisa. As folhas de algumas espécies inclusive confundem jardinistas iniciantes, fazendo-os crer tratar-se de uma bananeira, e outras espécies, um gengibre. A grande variedade cria a primeira forma de classificação destas plantas, que são divididas em eretas, pendentes ou laterais, conforme o crescimento do cacho de flores. A segunda classificação, também pelas flores, é se o cacho de flor é plano ou em espiral. Essa diversidade também se dá no tamanho das plantas, que variam de meros 40 cm até três metros de altura. A espécie mais conhecida, a *H. rostrata* chega a quase dois metros, mas existe a sua variedade anã, que não passa de sessenta centímetros e pode ser cultivada inclusive em vasos. Na verdade, algumas só são viáveis de cultivo em jardins, e outras aceitam plenamente o cultivo em vasos e pequenos canteiros. Como ela se multiplica por divisão de rizomas – como uma bananeira – ela demora um pouco para formar uma boa touceira, mas quando formada, mesmo no período que não tem flores empresta um aspecto elegante ao jardim.

Usos e aplicações: é utilizada como ornamental em todo o mundo, principalmente nas regiões tropicais, mas também é viável em regiões mais frias, como o sul do Brasil – apenas nesta região as plantas ficam com mau aspecto no inverno, mas voltam a mostrar sua exuberância no verão. O cultivo preferencial é em jardins, mas também é encontrada a venda em floriculturas de alguns países, cultivadas em vasos. Não tem apelo medicinal ou alimentício. A grande diversidade torna-a ideal para quem quer colecionar plantas diferentes.

Cultivo: pode ser cultivada por sementes ou mudas, sendo que estas na verdade são pequenas seções do rizoma da planta mãe. O cultivo por sementes não é muito empregado a nível de residências, sendo o mais utilizado o cultivo de rizomas. As helicônias preferem, de forma geral, solos bastante ricos em matéria orgânica e bem drenados. Por isso se recomenda preparar o solo com uma mistura de adubo orgânico e areia. A umidade também é muito importante: como plantas tropicais, não suportam longos períodos sem água. O sol é importante: se cultivadas na sombra tendem a não emitir flores e ainda ter folhas maiores e mais altas. O mínimo é de 6 horas de sol por dia. Cada haste irá produzir uma única flor, e logo após a floração a haste irá definhar e morrer, sendo substituída por outra mais jovem. A limpeza das touceiras então se faz necessária para mantê-la sempre bela.

Este texto é de autoria da própria Flora Monte Claro e não é permitida a reprodução inteira ou parcial, sem prévia autorização.

Contatos

📞 (41) 9 9209-8575

contato@floramonteclaro.com.br

Lapa - Paraná



Links úteis

- > [Fale conosco!](#)
- > [Condições de entrega](#)
- > [Dúvidas frequentes](#)
- > [Política de privacidade](#)
- > [Sobre nós](#)
- > [Informações ao Consumidor \(Decreto 7962/2013\)](#)
- > [Trocas e devoluções](#)

Flora Monte Claro

Aqui na Flora Monte Claro você pode adquirir bulbos, rizomas, mudas e sementes de diversos produtos, de forma rápida, fácil, segura e com garantia!



© Flora Monte Claro / Lapa - Paraná / CNPJ 16.948.716/0001-55



Crie sua loja online com a 



Qual planta deseja?



PROMOÇÃO IMPERDÍVEL - TODO SITE 60% OFF!* - APROVEITE!

[Início](#) > [HELICÔNIA ROSTRATA \(Heliconia rostrata\)](#)

HELICÔNIA ROSTRATA (Heliconia rostrata)

EM ESTOQUE

~~R\$124,97~~**R\$49,99**

1

TOTAL PRODUTO

Informe o CEP

Calcular**suporte****Atendimento Sítio da Mata**
Em que podemos ajudar?

Chat iniciado

Dona Gigi - Assistente Virtual

Olá!! sou a Gigi , assistente virtual do sítio. Ainda estou em processo de aprendizado, mas já posso te auxiliar na busca de um produto por vez e também tirar suas duvidas sobre a empresa.

O que está procurando ? Vou adorar te ajudar :)

Comprar

Planta tropical por excelência, proporciona belo espetáculo de cores e é de grande utilidade pa

Nome popular:

Heliconia rostrata

Nome Ciêntifico:

Heliconia rostrata

Família:

Heliconiaceae

Origem:

América do Sul, Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Guiana Francesa, Peru, Suriname, Venezuela

Ciclo de vida:

Perene

zendesk



[HOME](#)[AROMÁTICAS](#)[FRUTÍFERAS](#)[MEDICINAIS](#)[ORNAMENTAIS](#)[VASOS](#)[MÓVEIS PARA JARDIM](#)[FERTILIZANTES](#)

☆☆☆☆☆ (1 avaliação de cliente)



Heliconia Rostrata

R\$59,88

Em até 5x de R\$11,98

Consulte o prazo estimado e valor da entrega

[Calcular](#)[Não sei meu CEP](#)

Planta tropical por excelência, proporciona belo espetáculo de cores e é de grande utilidade para ornamentação e paisagismo.



+55 61 9647-9638



- Segunda a Sexta: 08h às 17h
- Sábado: 08h às 17h
- Domingo: Fechado
- Feriado: 08h às 16h

14:10

Boa tarde! Em que podemos ajudar?

14:21

Gostaria de saber se vocês possuem as seguintes plantas: Ficus Benjamina, Cycas Revoluta e Heliconia Latispalha. E qual seria o valor.

14:22 ✓✓

Ficus Benjamina - R\$55,00

Cycas Revoluta - R\$65,00

14:32

Não temos a heliconia

14:32

sem problemas, muito obrigada pelo retorno!

14:33 ✓✓

De nada!

14:34

essas já são as crescidas certo?

14:34 ✓✓

Sim

14:35



14:37

o que procura hoje?



Precisa de ajuda?

Minha conta

Meu



Muda de Palmeira Cica Revoluta 80cm no vaso

Disponibilidade: Imediata

LANÇAMENTO

☆ ☆ ☆ ☆ ☆ [0 OPINIÕES](#)

R\$ 140,00

ou 12x de R\$ 11,67 Sem juros

[Mais informações](#)

1

COMPRAR

[Calcular frete:](#)



Frutíferas



Vasos



Suculentas



Projetos



Adubos



Temperos



Mais para o
Jardim

PROMOÇÃO IMPERDÍVEL - TODO SITE 60% OFF!* - APROVEITE!

Início > CICA (Cycas revoluteo)

CICA (Cycas revoluteo)

EM ESTOQUE

Planta pré-histórica do período jurássico (dinossauros!), ornamental, pode ser plantada em vasos e parece com uma palmeira. Atinge três metros e possui folhas longas

R\$237,09

R\$94,84



1

TOTAL PRODUTO



FLORES • ARRANJOS • ADORNOS

FAÇA SEU LOGIN OU CADASTRE-SE



MEU CARRINHO
0 ÍTENS



ATÉ 3X SEM JUROS
NO CARTÃO DE CRÉDITO

FRETE GRÁTIS EM BH
NAS COMPRAS ACIMA DE R\$300,00

TROCA GRÁTIS
EM ATÉ SETE DIAS

DESCONTO ESPECIAL
PARA CLIENTES CADASTRADOS



ARVORE PALMEIRA CYCAS PLT VERDE 60CM



As árvores permanentes são ideais para decorar a casa, presentear ou fazer acontecer sua festa ou evento. Selecione os melhores modelos para ambientação interna com diversas alturas e folhagens em cores e tamanhos variados. Recomendamos que consulte também nossa linha de vasos para árvores. Consulte o frete para a sua cidade através do link do WhatsApp no canto inferior esquerdo.

De: R\$422,74

Por: **R\$338,19**

3X R\$112,73

ou **R\$304,37** à vista.

SIZE CHART



+55 61 9647-9638



- Segunda a Sexta: 08h às 17h
- Sábado: 08h às 17h
- Domingo: Fechado
- Feriado: 08h às 16h

14:10

Boa tarde! Em que podemos ajudar?

14:21

Gostaria de saber se vocês possuem as seguintes plantas: Ficus Benjamina, Cycas Revoluta e Heliconia Latispalha. E qual seria o valor.

14:22 ✓✓

Ficus Benjamina - R\$55,00

Cycas Revoluta - R\$65,00

14:32

Não temos a heliconia

14:32

sem problemas, muito obrigada pelo retorno!

14:33 ✓✓

De nada!

14:34

essas já são as crescidas certo?

14:34 ✓✓

Sim

14:35



14:37

🏠 (<https://www.hortoexpress.com.br/>)

🛒 (<https://www.hortoexpress.com.br/carrinho/index>)

👤 (<https://www.hortoexpress.com.br/conta/index>)



⌚ (<https://api.whatsapp.com/send?text=Ficus%20Benjamina%20-1,00%20a%201,50%20metros>)

📍 Início (<https://www.hortoexpress.com.br/>) / ÁRVORES (<https://www.hortoexpress.com.br/arvores>) /

Ficus Benjamina - 1,00 a 1,50 metros

Código: Y94VNRZQM

3x de R\$ 63,30

R\$ 189,90

ou R\$ 180,40 via Pagamento na entrega

[vw.hortoexpress.com.br/carrinho/produto/56668034/adicionar\)](https://www.hortoexpress.com.br/carrinho/produto/56668034/adicionar)

Estoque: Disponível



Parcelas ▾

1x de R\$ 189,90 sem juros

2x de R\$ 94,95 sem juros

3x de R\$ 63,30 sem juros



Boleto
Bancário

R\$ 180,40
(<https://text-Fe>)



 (<https://www.hortoexpress.com.br/carrinho/index>)

 (<https://www.hortoexpress.com.br/conta/index>)

Indicado para: Ambiente interno e externo;

Nome Científico: *Ficus benjamina*;

Nomes Populares: Ficus, Fico, Fico-chorão, Figueira, Figueira-benjamim;

Família: Moraceae;

Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Árvores, Árvores Ornamentais, Bonsai, Cercas Vivas;

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;

Origem: Ásia;

Altura: acima de 12 metros;

Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno;

Ciclo de Vida: Perene.

Imagen Ilustrativa: A planta vai para o cliente em vaso simples ou torrão.

Modo de Cultivo:

Caro cliente, assim que receber seu produto, retire-o da embalagem e o coloque em seu lugar definitivo de plantio, lembrando sempre que o mesmo deverá ter o dobro do tamanho do torrão da planta para que haja espaço para colocar substrato adicional para um melhor desenvolvimento. Em seguida regue sua planta e a coloque num local com luminosidade e ventilação natural. Verifique periodicamente a umidade, regando sempre que perceber que a terra superficial estiver seca.

Produtos relacionados

(<https://www.hortoexpress.com.br/ficus-benjamina>)



Ficus Benjamina (<https://www.hortoexpress.com.br/ficus-benjamina>)

2x de R\$ 64,95

R\$ 129,90



(<https://text-ea>)



Villa Verde
Jardim 

Ajuda? ChatOn 

Ficus Benjamina 180cm

R\$310,90

Contato

A árvore Ficus artificial, também é conhecida como figueira, e é ideal para ambientes internos como sala, varandas, recepções, jardins de invernos e etc. Além de ser uma ótima saída para quem deseja decorar a casa, mas não tem tempo de cuidar diariamente de plantas naturais, que exigem a quantidade certa de água, luminosidade e adubo.

Outras vantagens das plantas artificiais:

- **não dependem de época certa para florescer**
- **podem ser colocadas em qualquer lugar da casa**
- **a manutenção é simples e não há o risco delas murcharem e morrerem.**
- **têm maior durabilidade que as naturais**
- **são tão bonitas quanto as de verdade**



Perguntas e Respostas

Categorias: [Árvores](#), [Casa](#), [Decoração](#)

DESCRIÇÃO

INFORMAÇÃO ADICIONAL

AVALIAÇÕES (0)

MAIS OFERTAS

CONFIGURAÇÕES DE POLÍTICAS

PERGUNTAS

Descrição

Composição: Arame, Seda, Plástico e Gesso

Ajuda? ChatOn

Dimesões: 180cm altura.

****Acompanha vaso de plástico com gesso.**

Contato

[Início](#) / [Loja](#) / [Ornamentais](#) / [Interiores](#) / Mudas De Ficus Beijamina



Mudas De Ficus Beijamina

R\$260,00

Em até 12x de R\$21,67

Consulte o prazo estimado e valor da entrega

Insira o seu CEP

Calcular

Não sei meu CEP

1

Comprar

Adicionar A Lista De Desejos

SKU: 9891872732672782198773635

Categorias: [Interiores](#), [Ornamentais](#)

Tags: [brasil nativas](#), [Mudas de Mudas de Ficus Beijamina](#), [mudas de plantas ornamentais](#), [mudas ornamentais](#), [plantas ornamentais](#), [vendas de plantas ornamentais](#)

Descrição

Informação Adicional

Avaliações (0)

Indicado para: Ambiente interno e externo;

Nome Científico: *Ficus benjamina*;

Nomes Populares: Ficus, Fico, Fico-chorão, Figueira, Figueira-benjamim;

Família: Moraceae;

Categoria: Arbustos, Arbustos Tropicais, Árvores, Árvores Ornamentais, Bonsai, Cercas Vivas;

Clima: Equatorial, Subtropical, Tropical;

Origem: Ásia;

Altura: acima de 12 metros;

Luminosidade: Meia Sombra, Sol Pleno;

Ciclo de Vida: Perene.



Carrinho

Favoritos

Entrar

Departamentos

Acabamento

Tendências

Ofertas

Projetos

Dicas

Clique aqui, compre pelo WhatsApp e receba em casa (11) 4007-1380

« Aditivos para Concreto e ...



O acesso para a sua conta foi bloqueado



Detalhes



Endereço IP	10.61.40.215
Hostname	10.61.40.215



Aditivo Impermeabilizante Hidrofugante Nanotécnico 20kg Rebotec

4.2 (29)

Compre pelo Telefone

Cód. 89806276

WhatsApp: (11) 4007-1380 Nacional

Telefone: 4007-1380 Capitais

Telefone: 0800-602-1380 Demais regiões

R\$ 499,90 / cada

10x s/ juros no cartão Celebre!

Vendido e entregue por Leroy Merlin

[Formas de pagamento](#)

Calcule seu frete

Insira seu CEP

Não sei meu CEP

Estoque na Loja física





busque aqui seu produto

olá, faça seu login
ou cadastre-se

0

informe seu CEP baixe o app receba hoje marcas próprias produtos internacionais venda na americanas americanas social

todos os departamentos ▾

mercado celulares eletrodomésticos informática tv e home theater eletroportáteis móveis

pagina inicial > casa e construção > materiais de construção > impermeabilização > impermeabilizante

[favoritar](#) [compartilhar](#)

Rebotec 20kg Hidrofugante Nanotecnológico

[faça a 1ª pergunta](#)

Rebotec Impermeabilizante - Acabe com a umidade em sua obra. é um produto em pó que impede a umidade, a infiltração e o mofo de atingir a sua obra. Rende muito mais que os impermeabilizantes comuns, pois ele é um hidrofugante nanote...

[mais informações](#)

R\$ 496,56 12%

R\$ 436,97

à vista no cartão de crédito

R\$ 496,56 em até 9x de R\$ 55,17

[mais formas de pagamento](#)[calcular frete e prazo](#)

digite o CEP

ok

[comprar](#)[política de troca e devolução](#)

Este produto é vendido e entregue por [Olist MG](#). A [Americanas](#) garante a sua compra, do pedido à entrega. [saiba mais](#)

você também pode gostar de...



12%

Rebotec nanotecnico
impermeabilizante - rebotec...

R\$ 496,00

R\$ 431,20

em 1x no cartão de crédito



12%

Rebotec Impermeabilizante
Hidrofugante Nanotécnico...

R\$ 340,00

R\$ 299,20

em 1x no cartão de crédito



12%

Impermeabilizante
Hidrofugante Rebotec ® 20k...

R\$ 455,00

R\$ 400,40

em 1x no cartão de crédito



...

Rebotec Impermeabilizante
Hidrofugante Nanotécnico...

R\$ 150,00

R\$ 148,70

em 1x no cartão de crédito

americanas e os cookies: a gente usa cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site.
Ao continuar navegando, você concorda com a nossa [Política de Privacidade](#).

[continuar e fechar](#)

7%

7%

7%

procure por código, nome, marca...

Bem-vindo :)
Entre ou cadastre-se[Todos os departamentos](#)[Ofertas do dia](#) [Celulares](#) [Móveis](#) [Eletrodomésticos](#) [Tv e Vídeo](#) [Informática](#)[Home](#) > [Casa e Construção](#) > [Impermeabilizante](#)

Rebotec nanotecnico impermeabilizante - rebotec 20kg

Código kc7jc5ckab | [Ver descrição completa](#) | [REBOTEC](#)**★★★★★** [Avaliar produto](#)Vendido por [Selaben](#)

Entregue por

por R\$ **494,74**

em 10x de R\$ 49,47 sem juros

[Mais formas de pagamento](#)

Adicionar à sacola

Consultar prazo e valor do frete

00000-000

Ok

[Não sei o CEP](#)

Produtos patrocinados

Lavadora de Alta Pressão
Wap Ágil 1800 Ultra - 1300

de R\$560,00 por

R\$417,99 à vista

ou R\$ 440,00

10x de R\$ 44,00 sem juros

Lavadora de Alta Pressão
Wap Eco Wash 1520

de R\$868,00 por

R\$759,99 à vista

ou R\$ 800,00

10x de R\$ 80,00 sem juros

Lavadora de Alta Pressão
Wap Eco Wash 1520

de R\$868,00 por

R\$759,99 à vista

ou R\$ 800,00

10x de R\$ 80,00 sem juros

Kit Casa Eficiente P
Smarthome 111522

de R\$644,00 por

R\$399,00 à vista

ou R\$ 443,34

9x de R\$ 49,26 sem juro



 LISTA DE DESEJOS

[Início](#) » IMPERMEABILIZANTE

IMPERMEABILIZANTE REBOTEC BALDE 20KG

CÓDIGO: REBO20KG

0 de 5  (0)

MARCA: REBOTEC

R\$ 509,00

R\$ 482,22

até 3x de R\$ 160,74 sem juros

ou **R\$ 448,46** via Boleto Bancário

1

 COMPRAR

ESTOQUE: DISPONÍVEL



Parcelas 

1x de R\$ 482,22 sem juros

7x de R\$ 79,03

2x de R\$ 241,11 sem juros

8x de R\$ 70,06

3x de R\$ 160,74 sem juros

9x de R\$ 63,06

4x de R\$ 133,65

10x de R\$ 57,22

5x de R\$ 108,32

11x de R\$ 52,66

6x de R\$ 91,34

12x de R\$ 48,87



Boleto
Bancário

R\$ 448,46



busque aqui seu produto

olá, faça seu login
ou cadastre-se

0

informe seu CEP baixe o app receba hoje marcas próprias produtos internacionais venda na americanas americanas social

todos os departamentos ▾

mercado celulares eletrodomésticos informática tv e home theater eletroportáteis móveis

pagina inicial > casa e construção > materiais de construção > impermeabilização > manta asfáltica

R\$ 449,24 12%

R\$ 395,33

à vista no cartão de crédito

R\$ 449,24 em até 9x de R\$ 49,91

[mais formas de pagamento](#)[calcular frete e prazo](#)

digite o CEP

ok

**Manta líquida cimentícia para banheiro E parede - rebotec 20**★★★★★ [faça a 1ª pergunta](#)

Descrição rebotecflex cimento elástico é uma manta líquida cimentícia, impermeabilizante, bicomponente à base de polímeros acrílicos com alto poder de aderência. é 100% impermeável, flexível e com propriedades elásticas que proporciona...

[mais informações](#)[política de troca e devolução](#)

Este produto é vendido por [Selantes e Cia](#) e entregue por [Americana](#), que garante a sua compra, do pedido à entrega. [saiba mais](#)

comprar**você também pode gostar de...**

20%



Geladeira Smart LG Side by Side Inverter 601 Litros GC...

★★★★★

R\$ 11.249,88

R\$ 8.999,90

em 1x no cartão de crédito



Ar-Condicionado Split hw LG Dual Inverter Voice 9000...

★★★★★

R\$ 1.969,00

10x de 196,90 s/juros

12%



Manta líquida cimentícia piscina E tanque rebotec...

★★★★★

R\$ 506,10

R\$ 445,36

em 1x no cartão de crédito



Rebotec nanotecnico impermeabilizante - rebotec

★★★★★

R\$ 499,00

R\$ 431,20

em 1x no cartão de crédito

produtos patrocinados

12%

12%

7%



REBOTECFLEX 20KG BANHEIRO E PAREDE

SKU: 911

(0) - Ver avaliações

R\$ 490,00 R\$ 483,33 (1% OFF)

até 10x de R\$ 48,33

R\$ 435,00 (10% OFF)

no boleto à vista com desconto

+ formas de pagamento

-

1

+

COMPRAR

Compra segura, receba o produto ou devolvemos seu dinheiro

Calcule o Frete:
Não sei o meu CEP

00000-000

OK

Compartilhe no Whatsapp

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

REBOTECFLEX CIMENTO FLEXÍVEL é uma manta líquida cimentícia, impermeabilizante , bicomponente á base de polímeros acrílicos com alto poder de aderência. É 100% impermeável, flexível e com propriedades elásticas que proporcionam mais capacidade de permanência integral em áreas sujeitas a trincas, fissuras , umidade ascendente e umidade em pressão negativa e positiva. Altamente eficaz mediante exposição permanente ao sol, maresia e intempéries em áreas sem trânsito.

BENEFÍCIOS: Fácil aplicação e nivelamento. Sem elementos tóxicos.Não contamina a água potável.Suporta até 80m de coluna d'água.

INDICAÇÃO: Impermeabiliza, corrige e previne microfissuras.Ideal para assentamento em revestimentos e áreas de contato constante com a umidade.Além de extremamente eficaz em arremates de ralos e tubos de PVC e metal.Aceita a aplicação direta de pinturas, texturas e revestimentos diversos.Ideal para assentamento em laje exposta em contato constante com a umidade.

CARACTERÍSTICAS

Estocagem

Guardar os produtos protegidos do sol, umidade e a uma temperatura entre 5°C e 30°C

Precaução

Aplicar em local ventilado

Evitar contato com os Olhos

Lavar as partes com água e sabão

Rendimento

1,00kg por m²(02 demãos) | 1,33kg por m² (03 demãos)

Resistência

Resistente às Pressões Negativas e Positivas

Aspecto

Elástico

Odor

Inodoro

Doce Kasa e os cookies: a gente usa cookies para personalizar anúncios e melhorar a sua experiência no site. Ao continuar navegando, você concorda com a nossa Política de Privacidade.

aceito

procure por código, nome, marca...

Bem-vindo :)
Entre ou cadastre-se[Todos os departamentos](#)[Ofertas do dia](#) [Celulares](#) [Móveis](#) [Eletrodomésticos](#) [Tv e Vídeo](#) [Informática](#)[Home](#) > [Casa e Construção](#) > [Manta Líquida](#)

Rebotecflex 20kg Banheiro E Parede

Código fk9f461kkg | [Ver descrição completa](#) | [Rebotec](#)**★★★★★** [Avaliar produto](#)Vendido e entregue por [Local Das Ferramentas](#)por R\$ **463,75** à vista (5% de desconto)

ou R\$ 488,16 em 10x de R\$ 48,82 sem juros

[Mais formas de pagamento](#)

Adicionar à sacola

Consultar prazo e valor do frete

00000-000

Ok

[Não sei o CEP](#)

Produtos patrocinados

Lavadora de Alta Pressão
Wap Ágil 1800 Ultra - 1300

de R\$560,00 por

R\$417,99 à vista

ou R\$ 440,00

10x de R\$ 44,00 sem juros

Lavadora de Alta Pressão
Wap Eco Wash 1520

de R\$868,00 por

R\$759,99 à vista

ou R\$ 800,00

10x de R\$ 80,00 sem juros

Lavadora de Alta Pressão
Wap Eco Wash 1520

de R\$868,00 por

R\$759,99 à vista

ou R\$ 800,00

10x de R\$ 80,00 sem juros

Kit Casa Eficiente P
Smarthome 111522

de R\$644,00 por

R\$399,00 à vista

ou R\$ 443,34

9x de R\$ 49,26 sem juro



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL

Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil - NOVACAP

Identificação da Via

Nome	Pavimento de Concreto Simples - Estacionamento
Trecho	POLÍCIA FEDERAL - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO DF
Bairro	Setor Policial, Asa Sul
Codlog	
Sub-Prefeitura	
Contrato nº	00112-00025705/2019-18
Processo nº	00112-00025705/2019-18
Subtrecho	
Observações	Área do estacionamento destinada a usuários PCD

IP – 07 Dimensionamento de Pavimento de Concreto
Com Base Granular

Obra	Pavimento de Concreto Simples - Estacionamento	
Trecho	POLICIA FEDERAL - SUPERINTENDENCIA REGIONAL NO DF	Bairro Setor Policial, Asa Sul
Contrato nº	00112-00025705/2019-18	Visto _____ Trab _____

DADOS DO TRÁFEGO

ESRD	
Veículos	20
Carga (kN) % Caminhões	
70	0,0
80	100,0
90	0,0
100	0,0
110	0,0
120	0,0
130	0,0
140	0,0
150	0,0
Total	100

ETD	
Veículos	0
Carga (kN) % Caminhões	
100	
110	
120	
130	
140	
150	
160	
170	
180	
190	
200	
210	
220	
230	
240	
250	
260	
270	
280	
290	
300	
310	
320	
330	
340	
350	
Total	0

ETT	
Veículos	0
Carga (kN) % Caminhões	
150	
160	
170	
180	
190	
200	
210	
220	
230	
240	
250	
260	
270	
280	
290	
300	
310	
320	
330	
340	
350	
Total	0

Horizonte de Projeto	20	anos
----------------------	----	------

Taxa de Crescimento Linear	1	%
----------------------------	---	---

DADOS DO PROJETO
Dados da Placa

Resistência do CCP	20,00	MPa
Espessura da Placa	0,15	m

Seção tipo do Pavimento, com espessuras das camadas

Placa de Concreto de Cimento Portland	15,0 cm
Subbase de Brita Graduada Simples (CBR ≥ 30%)	10,0 cm

Subleito, Solo local (CBRmédio = 7,0%)

Reg. 15cm

Dados da Base Granular e Subleito

Espessura da Base	0,10	m
CBR do Subleito	7,0	%
k Subleito Ensaiado	-	MPa/m
k (Subleito + Sub-Base)	45	MPa/m

*Calculado por correlação com o CBR

Modelo de Fadiga	LMP	A	B	Fator
Tráfego Total no Período	160.600	25,8580	-25,1420	calculado
Consumo à Fadiga da Placa	0%			

VERIFICAÇÃO DA PLACA - ESRD

Carga (kN)	Qtde Período	σ (MPa)	RT	Nadm	CRF	CRF acum
70	-	2,3093	0,1155	1,04E+19	0%	0%
80	160.600	2,6392	0,1320	6,98E+18	0%	0%
90	-	2,9691	0,1485	4,41E+18	0%	0%
100	-	3,2991	0,1650	2,64E+18	0%	0%
110	-	3,6290	0,1814	1,52E+18	0%	0%
120	-	3,9589	0,1979	8,42E+17	0%	0%
130	-	4,2888	0,2144	4,53E+17	0%	0%
140	-	4,6187	0,2309	2,38E+17	0%	0%
150	-	4,9486	0,2474	1,23E+17	0%	0%
Total	160.600					0%

VERIFICAÇÃO DA PLACA - ETD

Carga (kN)	Qtde Período	σ (MPa)	RT	Nadm	CRF	CRF acum
100	-	1,6195	0,3599	8,80E+14	0%	0%
110	-	1,7815	0,3959	1,64E+14	0%	0%
120	-	1,9434	0,4319	2,93E+13	0%	0%
130	-	2,1054	0,4679	5,12E+12	0%	0%
140	-	2,2673	0,5038	8,69E+11	0%	0%
150	-	2,4293	0,5398	1,45E+11	0%	0%
160	-	2,5912	0,5758	2,36E+10	0%	0%
170	-	2,7532	0,6118	3,79E+09	0%	0%
180	-	2,9151	0,6478	6,01E+08	0%	0%
190	-	3,0771	0,6838	9,38E+07	0%	0%
200	-	3,2390	0,7198	1,45E+07	0%	0%
210	-	3,4010	0,7558	2,22E+06	0%	0%
220	-	3,5629	0,7918	3,35E+05	0%	0%
230	-	3,7249	0,8277	5,03E+04	0%	0%
240	-	3,8868	0,8637	7,49E+03	0%	0%
250	-	4,0488	0,8997	1,11E+03	0%	0%
Total	-					0%

VERIFICAÇÃO DA PLACA - ETI

Carga (kN)	Qtde Período	σ (MPa)	RT	Nadm	CRF	CRF acum
150	-	1,1652	0,2589	7,62E+16	0%	0%
160	-	1,2429	0,2762	3,68E+16	0%	0%
170	-	1,3205	0,2935	1,75E+16	0%	0%
180	-	1,3982	0,3107	8,18E+15	0%	0%
190	-	1,4759	0,3280	3,78E+15	0%	0%
200	-	1,5536	0,3452	1,73E+15	0%	0%
210	-	1,6313	0,3625	7,80E+14	0%	0%
220	-	1,7089	0,3798	3,49E+14	0%	0%
230	-	1,7866	0,3970	1,55E+14	0%	0%
240	-	1,8643	0,4143	6,82E+13	0%	0%
250	-	1,9420	0,4316	2,98E+13	0%	0%
260	-	2,0197	0,4488	1,29E+13	0%	0%
270	-	2,0973	0,4661	5,58E+12	0%	0%
280	-	2,1750	0,4833	2,39E+12	0%	0%
290	-	2,2527	0,5006	1,02E+12	0%	0%
300	-	2,3304	0,5179	4,33E+11	0%	0%
310	-	2,4081	0,5351	1,83E+11	0%	0%
320	-	2,4857	0,5524	7,70E+10	0%	0%
330	-	2,5634	0,5696	3,23E+10	0%	0%
340	-	2,6411	0,5869	1,35E+10	0%	0%
350	-	2,7188	0,6042	5,60E+09	0%	0%
Total	-					0%



BRENO HVALA DE FIGUEIREDO
Engº Civil CREA 61.086/D-MS
DIATEC/DEINFRA/DU



RELATÓRIO DO PROJETO EXECUTIVO DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

**Estacionamento da Polícia Federal –
Setor Policial Sul**

Região Administrativa Plano Piloto (R. A. I)

BRASÍLIA/DF
NOVEMBRO/2021

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	2
2	LOCALIZAÇÃO.....	4
3	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	5
3.1	CARACTERIZAÇÃO GERAL	5
3.2	INTERFERÊNCIAS.....	5
4	ESTUDOS TOPOGRÁFICOS.....	7
5	ESTUDOS GEOTÉCNICOS	8
6	REDE PROJETADA (PARÂMETROS DE PROJETO).....	9
6.1	CÁLCULO DA VAZÃO DE PROJETO	9
6.2	COEFICIENTE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL – (C)	9
6.3	EQUAÇÃO INTENSIDADE – DURAÇÃO – FREQUENCIA DA CHUVA	10
6.4	PERÍODO DE RECORRÊNCIA	11
7	ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO	12
7.1	LOCAÇÃO	12
7.2	PROCESSO MECÂNICO	12
7.3	CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAL.....	12
7.4	ESCORAMENTO.....	13
7.5	ESGOTAMENTO E BOMBEAMENTO	14
7.6	PREPARO DO LEITO	14
7.7	LIMPEZA DO CANTEIRO	15
7.8	REMOÇÃO DE MATERIAL EXCEDENTE	15
7.8.1	SEGURANÇA DO TRABALHO	15
7.9	DIÁRIO DE OBRA	16
7.10	INTERFERÊNCIA COM REDES DE OUTRAS CONCESSIONÁRIAS	16
8	BIBLIOGRAFIA	18
9	ANEXO I – DIMENSIONAMENTO.....	19
10	ANEXO II – DESENHOS	20
11	ANEXO III – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA.....	21

1 INTRODUÇÃO

O presente relatório apresenta o projeto executivo de drenagem pluvial urbana do estacionamento da Polícia Federal no Setor Policial Sul, Região Administrativa do Plano Piloto (R. A. I), com o intuito de atender a demanda propagada pelo **Processo SEI-GDF n.º 00112-00025705/2019-18**, conforme documento a seguir:

11/11/2021 11:26 SEI/PF - 11938263 - Ofício


SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MJSP - POLÍCIA FEDERAL
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO DISTRITO FEDERAL
SETOR DE ADMINISTRAÇÃO E LOGÍSTICA POLICIAL

OFÍCIO Nº 64/2019/SELOG/SR/PF/DF

Brasília, 8 de agosto de 2019.

Ao Senhor
CÂNDIDO TELES DE ARAÚJO
Diretor Presidente da NOVACAP
Setor de Áreas Públicas - Lote B
71215-000 - Brasília-DF

Assunto: Solicitação de orçamento (projeto) para construção de estacionamento.

Senhor Diretor Presidente,

Solicito os bons préstimos dessa Companhia no sentido de prestar apoio logístico e disponibilizar equipe para realização de orçamento (projeto básico) para a construção de um estacionamento nas adjacências do prédio desta Superintendência de Polícia Federal.

Por oportuno, informo que a pretensão deste Superintendente seria o aproveitamento de uma área de, aproximadamente, 3.800 m² para instalação de blocos, demarcação de vagas e instalação de sombrites.

Atenciosamente,

MÁRCIO NUNES DE OLIVEIRA
Delegado de Polícia Federal
Superintendente de Polícia Federal no Distrito Federal

 Documento assinado eletronicamente por **MÁRCIO NUNES DE OLIVEIRA, Superintendente Regional**, em 08/08/2019, às 19:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

 A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.dpf.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **11938263** e o código CRC **99A9D032**.

SAIS Quadra 7 - Lote 23 - Setor Policial Sul Brasília-DF, - Brasília/DF
CEP 70610-902, Telefone:

Referência: Processo nº 08280.013916/2019-51 SEI nº 11938263
https://sei.df.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_download_anexo&acao_origem=procedimento_visualizar&id_anexo=10642485&infra... 1/1

Figura 1 – Solicitação de projetos para o novo estacionamento da Polícia Federal (SEI-GDF, 2019).

A drenagem contempla a delimitação das áreas contribuintes, os detalhes-tipo dos dispositivos utilizados, os valores de tempo de concentração e de vazões em pontos estratégicos, bem como a compatibilização da ligação da rede projetada na rede existente. A concepção do projeto foi feita seguindo as diretrizes do estacionamento projetado, condicionado à fuga das interferências existentes, de forma a reduzir os impactos da obra e facilitar a compatibilização da infraestrutura proposta de maneira integrada e harmoniosa.

As metodologias utilizadas, bem como os dimensionamentos e caracterização dos dispositivos utilizados nos projetos serão apresentados por meio de relatórios, desenhos técnicos em escala ideal e planilhas de dimensionamento. Os projetos serão elaborados por meio de análises sistemáticas dos produtos gerados pelos estudos da drenagem existente, topográficos e geotécnicos, e em função do conhecimento interdisciplinar e iterativo. Foi adotado o seguinte Termo de Referência:

- Termo de Referência e Especificações para Elaboração de Projetos de Sistema de Drenagem Pluvial no Distrito Federal (NOVACAP, 2019);
- Manual de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas do Distrito Federal (ADASA, 2018), e;
- Resolução n.º 09, que estabelece os procedimentos gerais para requerimento e obtenção de outorga de lançamento de águas pluviais em corpos hídricos de domínio do Distrito Federal e naqueles delegados pela União e Estados (ADASA, 2011).

2 LOCALIZAÇÃO

A seguir é elucidada, por meio da Figura 2, a localização geográfica do estacionamento da Polícia Federal, no Setor Policial Sul.



Figura 2 – Localização do empreendimento (Fonte: Google Earth Pro, 2021).

3 CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

3.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL

No dia 05/11/2021 (sexta-feira) foi realizada vistoria em conjunto com representante da Prefeitura da Polícia Federal. A visita teve por objetivo inspecionar a área do estacionamento, observar o cadastro de drenagem “*in loco*”, além de confirmar a situação apresentada pelas plantas do levantamento topográfico e projeto planimétrico. As decisões sobre o direcionamento do projeto foram tomadas em conjunto com o representante da Prefeitura, após análises de campo.

Após implantação do projeto de drenagem do setor policial, recomenda-se que a rede do estacionamento seja interligada na drenagem do setor policial, pois a referida drenagem contempla a área do estacionamento como área de contribuição. O sistema de drenagem projetada do estacionamento possui sarjetas trapezoidais, redes tubulares em concreto, ramais de ligação de ligação entre poço de visita e bocas de lobo seja Ø 400 mm ou Ø 500 mm.

Recomenda-se que sejam realizadas inspeções periódicas no sistema de drenagem conforme preconiza o Manual de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas do Distrito Federal (ADASA, 2018). Sugere-se que seja realizada manutenção/limpeza dos dispositivos de drenagem, principalmente das bocas de lobo de qualidade propostas, pois nelas haverá sedimentação de partículas e coleta de lixo, a manutenção deverá ser realizada antes do início do período chuvoso, após eventos pluviométricos de alta intensidade, ou quando detectada a necessidade por meio das vistorias.

3.2 INTERFERÊNCIAS

Por meio do Geoportal (SEDUH), constatou-se a existência de interferência da rede de drenagem com a rede de abastecimento de água potável, de propriedade da CAESB.



Figura 3 – Redes de abastecimento de água (azul claro) e esgotamento sanitário (amarelo), CAESB (Fonte: Geoportal–SEDUH, 2020).

Não foram constatadas interferências com lotes registrados de titularidade da TERRACAP, nem por meio de concessão de lotes.

Existe redes de energia aéreas da NEOENERGIA nas proximidades do estacionamento que merecem atenção no momento da implantação do projeto.

4 ESTUDOS TOPOGRÁFICOS

Para a produção do conjunto de documentos que compõem o projeto executivo de drenagem pluvial urbana, foram utilizados os levantamentos planialtimétricos cadastrais produzidos pela SETOP/DIPROJ/DEINFRA/DU/NOVACAP.

Com o intuito de se prever eventuais discrepâncias entre o levantamento planialtimétrico cadastral e o que existe hoje, em função da defasagem temporal decorrida da conclusão do levantamento topográfico até a futura realização do referido projeto, foram realizadas visitas *in loco* e o cruzamento dos dados do levantamento topográfico com as informações obtidas nas visitas, para retratar a atual situação do uso a ocupação local nas imediações e ao longo da via escopo do projeto.

5 ESTUDOS GEOTÉCNICOS

A geotecnica foi realizada de acordo com o Termo de Referência para Elaboração de Projetos de Drenagem Pluvial Urbana do Distrito Federal (NOVACAP, 2019).

6 REDE PROJETADA (PARÂMETROS DE PROJETO)

As planilhas de dimensionamento de redes projetadas encontram-se em anexo a este documento no **ANEXO I – DIMENSIONAMENTO**. Os desenhos de projeto também se encontram no **ANEXO II – DESENHOS**.

6.1 CÁLCULO DA VAZÃO DE PROJETO

Para o desenvolvimento do cálculo da vazão será adotado o “Método Racional”. O método racional para a determinação da vazão de projeto consiste na aplicação da seguinte equação:

$$Q = C \times i \times A$$

Em que:

- Q é a vazão (l/s);
- C é o coeficiente de escoamento superficial (*runoff*);
- i é a intensidade duração e frequência da chuva (l/s.ha), e;
- A é a área de contribuição (ha).

6.2 COEFICIENTE DE ESCOAMENTO SUPERFICIAL – (C)

O coeficiente de escoamento determina a relação entre a quantidade de água que precipita e a que escoa em uma área com determinado tipo de cobertura de solo. Quanto mais impermeável/adensada for a cobertura do solo, maior será o coeficiente.

Para a fixação do coeficiente de escoamento superficial podem ser usados valores tabelados, apresentados pela bibliografia para a determinação deste coeficiente de acordo com as superfícies urbanas. A Companhia Urbanizadora da Nova Capital do Brasil (NOVACAP), por meio do Termo de Referência e Especificações para Elaboração de Projetos de Sistema de Drenagem Pluvial no Distrito Federal (NOVACAP, 2019) estabelece os seguintes valores para a determinação do coeficiente de escoamento superficial:

- 0,90 para as áreas calçadas ou impermeabilizadas;
- 0,78 para as áreas com bloco intertravado maciço;
- 0,70 para as áreas urbanizadas com áreas verdes;

- 0,40 para as áreas com bloco intertravado vazado com preenchimento de areia ou grama;
- 0,30 para áreas de solo natural com recobrimento de brita;
- 0,20 para áreas com inclinação superior a 5% integralmente gramadas ou com jardins ou vegetação natural;
- 0,15 para as áreas com inclinação inferior a 5% integralmente gramadas ou com jardins ou vegetação natural.

No caso em que uma mesma área possui tipos diferentes de coberturas é necessária a compatibilização dos coeficientes. Esta é feita, realizando-se uma média ponderada dos valores, conforme equação.

$$C = \frac{\sum_{i=1}^n A_i C_i}{\sum_{i=1}^n A_i}$$

Em que:

- A_i é a área parcial, “i” considerada;
- C_i é o coeficiente relacionado à área A_i

O *runoff* encontrado para a área de contribuição da rede projetada foi de 0,90 por se tratar de área pavimentada.

6.3 EQUAÇÃO INTENSIDADE – DURAÇÃO – FREQUENCIA DA CHUVA

Para determinação da intensidade pluviométrica de projeto será utilizada a equação IDF do Termo de Referência e Especificações para Elaboração de Projetos de Sistema de Drenagem Pluvial no Distrito Federal praticada à época em que o projeto da galeria existente foi concebido devido à compatibilização entre o projetado e o existente.

$$i = \frac{26,245 \cdot T^{0,207}}{(td + 11)^{0,884}}$$

Em que:

- i é intensidade-duração-frequência da chuva (mm/min);

- T é o período de retorno (anos), e;
- t_d é a duração da chuva (minutos);

6.4 PERÍODO DE RECORRÊNCIA

Foi adotado um tempo de retorno equivalente a 10 (dez) anos para o dimensionamento conforme Termo de Referência e Especificações para Elaboração de Projetos de Sistema de Drenagem Pluvial no Distrito Federal (NOVACAP, 2019).

7 ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E DOS SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO

7.1 LOCAÇÃO

Toda locação deverá seguir rigorosamente o projeto, salvo nos casos em que outra rede de infraestrutura já tenha sido executada no local, o que não é o caso. Nessa locação deverão ser cadastradas todas as possíveis interferências, quer sejam de redes de infraestrutura ou qualquer outro obstáculo, com o objetivo de realizarem estudos para o novo caminhamento, caso necessário.

Após a locação, a contratada deverá calcular as notas de serviço, obedecendo todos os dados do projeto, no que diz respeito a dimensões, declividades e profundidades. Somente após a liberação das notas de serviço pela fiscalização, poderão ser iniciados os trabalhos de escavação das valas, ou qualquer outro tipo de escavação.

Antes de iniciar qualquer frente de serviço, a contratada deverá solicitar a todas as concessionárias os cadastros de suas redes, para que sejam eliminadas eventuais divergências entre estes e o cadastramento feito quando da locação. Qualquer dano causado às redes das concessionárias será de inteira responsabilidade da contratada.

7.2 PROCESSO MECÂNICO

As escavações deverão ser efetuadas por processo mecânico, salvo nos trechos onde for impossível o emprego de máquina, ou seja, nos casos de interferência ou proximidade com outras redes de infraestrutura ou indivíduos arbóreos, ou até mesmo de estruturas muito próximas aos postes, ou ainda, por qualquer outro motivo, não houver condições para o emprego de escavação mecânica. Nestes casos, será permitido o emprego de escavação manual.

7.3 CLASSIFICAÇÃO DE MATERIAL

Primeira Categoria: compreende solos, em geral, residuais ou sedimentares, seixos rolados ou não, com diâmetro máximo inferior a 15 centímetros, qualquer que seja o teor de umidade que apresentem.

Segunda Categoria: compreende os materiais com resistência ao desmonte mecânico inferior a da rocha não alterada, cuja extração se processa por combinação

de métodos que obriguem a utilização do maior equipamento de escarificação exigido contratualmente; a extração eventualmente poderá envolver o uso de explosivos ou processos manuais adequados. Estão incluídos nesta classificação os blocos de rocha de volume inferior a 2,00 m³ e os matacões ou pedras de diâmetro médio compreendido entre 0,15 e 1,00 metros.

Terceira Categoria: comprehende os materiais com resistência ao desmonte mecânico equivalente ao da rocha não alterada e blocos de rocha com diâmetro médio superior a 1,00 metro, ou de volume igual ou superior a 2,00 m³, cuja extração e redução, a fim de possibilitar o carregamento, se processsem somente com o emprego contínuo de explosivos.

O material escavado deverá ser depositado em ambos os lados da vala, se possível, igualmente distribuídos e afastados dos lados da mesma, a uma distância superior a 0,50m. Todo material de granulometria graúda solta deverá ser retirado da beira da vala.

Para efeito de medição do volume escavado a ser pago, não serão levadas em consideração dimensões maiores adotadas pela empreiteira, além das impostas por esta especificação, salvo as devidamente autorizadas pela fiscalização em Diário de Obra. No caso da empreiteira adotar dimensões menores, a fiscalização deverá pagar o volume real escavado.

7.4 ESCORAMENTO

Todas as valas escavadas para execução de estruturas, além da escavação em talude 1:3, deverão ser escoradas. A empreiteira é responsável pela elaboração dos projetos de escoramento e sua aplicação ou da determinação do talude natural do terreno quando necessário. De comum acordo com o Engenheiro Fiscal, a empreiteira deverá contratar um calculista de renome, especialista no assunto, para a elaboração dos projetos. Na elaboração dos projetos, o calculista deverá, em princípio, levar em conta que serão conjuntos de escoramentos para valas com talude 1:3, aplicados separadamente um do outro, de 2,00 em 2,00 metros, além de considerar estronca perdida no fundo da vala.

Caberão ao departamento técnico a aprovação dos projetos de escoramento e a fiscalização da sua execução. A fiscalização só deverá pagar o serviço de escoramento

de vala, num determinado trecho entre 02 (dois) poços de visita, se o mesmo for executado conforme o projeto aprovado em toda extensão do trecho em consideração.

À proporção que a vala vai sendo escavada, o serviço de escoramento deverá acompanhar a escavação, devendo, portanto, ser executado antes do preparo do fundo da vala. Durante a execução do escoramento é proibido qualquer outro operário entrar no interior da vala, que não seja os que estiverem trabalhando na sua execução. Caso a empreiteira não disponha de material para executar o escoramento, a fiscalização não deverá permitir o início do serviço de escavação da vala, e anotar no Diário de Obra que só permitirá a liberação do serviço de escavação, após a chegada e inspeção do material necessário.

O escoramento de uma vala deverá permanecer em seu local, até que a execução do aterro compactado alcance a metade da seção do tubo.

7.5 ESGOTAMENTO E BOMBEAMENTO

Os serviços de escavação deverão incluir obras de proteção contra infiltração de águas superficiais procedentes de chuva. O esgotamento de água através de moto-bomba só será pago no caso de obras executadas em terrenos encharcados, devido à infiltração de águas naturais, quando não for possível iniciar as escavações, do seu lançamento final para o seu início.

Nos pontos de caminhamento da rede em que ocorrer o afloramento d'água, o leito de assentamento dos tubos será em brita, ao invés de cascalho, formando um colchão de drenagem.

7.6 PREPARO DO LEITO

Terminada a escavação, proceder-se-á a limpeza do fundo da vala e a regularização do “greide”. Todo o trecho do leito escavado a mais e que levar aterro, deverá receber uma base de cascalho compactada.

Toda a compactação deverá ser executada por meio manual nos locais onde, a critério da fiscalização, seja impróprio o uso de compactadores mecânicos. O terreno ou cascalho deverá ser umedecido (umidade ótima), determinada para o tipo de solo existente, e compactado com grau nunca inferior a 100% do Proctor Normal.

Nos trechos de terreno muito úmido deverá ser executada drenagem através de lastro em brita, substituindo o lastro de cascalho pelo de brita. Após a compactação, proceder-se-á ao nivelamento do fundo das valas com aparelho de precisão topográfica, cujo perfil deverá ser das cotas do projeto, diminuída da espessura do tubo e somada ao da bolsa para as redes em tubos.

7.7 LIMPEZA DO CANTEIRO

Após a execução, por ocasião de cada medição e no recebimento da obra, toda a área afetada pela execução da mesma deverá ser limpa, removendo todos os entulhos. A argamassa a ser utilizada deverá ser executada sobre amassadeira de madeira, ficando proibido executá-la sobre o asfalto. Qualquer resto de massa ou entulho que ficarem sobre as pistas ou calçadas deverão ser varridos e lavados.

7.8 REMOÇÃO DE MATERIAL EXCEDENTE

O serviço de carga e transporte, por meio de caminhão, do material excedente proveniente da escavação, até o bota fora, a ser indicado pelo projeto e a ser confirmado pela fiscalização, além de sancionado pelos órgãos ambientais só poderá ser executado excepcionalmente, depois de devidamente autorizado em Diário de Obra pela fiscalização. Caso o material oriundo da escavação seja de boa qualidade, o mesmo poderá ter como destino a NOVACAP para reaproveitamento do mesmo em outras obras.

7.8.1 Segurança do Trabalho

Deverá ser observada a Portaria nº 15, de 18 de agosto de 1972 do Ministério do Trabalho e Previdência Social sobre o assunto, cuja parte do Capítulo III diz respeito à escavação de vala, descrito a seguir:

Art. 44

Este Capítulo estabelece medidas de segurança nos trabalhos de escavação realizados nas obras de construção, inclusive trabalhos correlatos, executados, abaixo do nível do solo, entre outros: escoramentos de fundações, muros de arrimo, vias de acesso e redes de abastecimento.

Art. 45

Antes de iniciar a escavação, deverão ser removidos blocos de pedras, árvores e outros elementos próximos a bordos da superfície a ser escavada.

Art. 46

Deverão ser escorados muros e edifícios vizinhos, redes de abastecimento, tubulações, vias de acesso, vias públicas e, de modo geral, todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação.

§ 1º - O escoramento deverá ser inspecionado com frequência, principalmente após chuvas ou outras ocorrências que aumentem o risco de desabamento.

§ 2º - Quando for necessário rebaixar o lençol d'água do subsolo, serão tomadas providências para evitar danos aos prédios vizinhos.

Art. 47

Os taludes das escavações de profundidade superior a 1,25m (um metro e vinte e cinco centímetros), deverão ser escorados com pranchas metálicas ou de madeira, assegurando estabilidade, de acordo com a natureza do solo.

§ 1º - Será dispensada a exigência de que trata este artigo, quando o ângulo de inclinação do talude for inferior ao ângulo do talude natural.

§ 2º - Nas escavações profundas, com mais de 2,00m (dois metros) serão colocados escadas seguras, próximas aos locais de trabalho, a fim de permitir em caso de emergência, a saída rápida do pessoal.

Art. 48

Os materiais retirados da escavação deverão ser depositados a distância superior a 0,50m (cinquenta centímetros) da borda da superfície escavada.

Art. 49

O escoramento dos taludes de escavação deverá ser reforçado nos locais em que houver máquinas e equipamentos operando junto às bordas de superfície escavada.

Art. 50

Nas proximidades de escavação realizadas em vias públicas e canteiros de obra, deverão ser colocados cerca de proteção e sistema adequado de sinalização.

§ 1º - Os pontos de acesso de veículos e equipamentos à área de escavação, deverão ter sinalização de advertência permanente.

§ 2º - As escavações nas vias públicas devem ser permanentemente sinalizadas.

Art. 51

O tráfego próximo às escavações deverá ser desviado.

Parágrafo Único - Quando for impossível o desvio do tráfego, deverá ser reduzida a velocidade dos veículos.

7.9 DIÁRIO DE OBRA

É de competência da empreiteira o registro no Diário de Obra de todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a fiscalização, neste mesmo diário, concordar ou retificar o registro da empresa. Caso o Diário de Obra não seja preenchido no prazo de 48 horas, a fiscalização poderá fazer o registro que achar conveniente e destacar imediatamente as folhas, ficando a empreiteira, no caso de dias passíveis de prorrogação ou em qualquer caso, sem direito a nenhuma reivindicação.

7.10 INTERFERÊNCIA COM REDES DE OUTRAS CONCESSIONÁRIAS

Antes de iniciar qualquer frente de serviço, a empreiteira deverá ter solicitado às concessionárias do serviço público o cadastro de suas redes. Todos os pedidos de cadastro deverão ser registrados no Diário de Obra.

É responsabilidade da empreiteira qualquer dano causado às redes públicas existentes nas proximidades ou que cruzem com as redes que ela estiver executando.

8 BIBLIOGRAFIA

- Termo de Referência e Especificações para Elaboração de Projetos de Sistema de Drenagem Pluvial no Distrito Federal (NOVACAP, 2019);
- Manual de Drenagem e Manejo de Águas Pluviais Urbanas do Distrito federal (ADASA, 2018);
- AKAN, A OSMAN. Urban Stormwater Hydrology. Lancaster, Pennsylvania: Technomic, 1933.
- CANHOLI, A. P. Drenagem Urbana e Controle de Enchentes. Ed. Oficina de Textos. 2005.
- CAMPOS, E, L.J; DARDENNE, A.M; SILVA, H, F.F; FERREIRA, M, C, A.M. Geologia do Grupo Paranoá na porção externa da Faixa Brasília. Braz. J. Geol., São Paulo, 43 (3): 461-476, Setembro, 2013.
- NOVACAP, Especificações Para Execução de Redes Públicas de Águas Pluviais, NORMAS/DU – AP0997, Brasília-DF.
- PDDU-DF, Plano Diretor de Drenagem Urbana do Distrito Federal, Brasília-DF, 2009.
- FERRANTE, J.E.T; RANCAN, L.N.P.B. Meio físico.In: FONSECA, F.O. Olhares sobre o Lago Paranoá, 1^a Ed. Brasília-DF: Secretaria de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, SEMARH, 2001.
- TUCCI, C. E. M, PORTO, R. L. L. P, BARROS, M. T. L, Drenagem Urbana. ABRH - Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1995.
- URBONAS, B.; STAHLRE, P. 1993. Stormwater – Best Management Practices and Detention for Water Quality Drainage and CSO Management. Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 449 p.

9 ANEXO I – DIMENSIONAMENTO

10 ANEXO II – DESENHOS

11 ANEXO III – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE SARJETAS DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

Período de Retorno = **10** anos

DISPOSITIVO INICIAL	DISPOSITIVO FINAL	ÁREA A (ha)	RUNOFF C	TEMPO DE ENTRADA T_c (min)	TEMPO DE CONCENT. T_c (min)	INTENS. PLUV. i (mm/min) TR=10anos	VAZÃO Q (m³/s)	DECLIV. I (m/m)	TIPO DE SARJETA	SEÇÃO		COMPR. L (m)	DIMENSIONAMENTO		REVEST.	OBS.:
										b (m)	h (m)		VELOCIDADE (m/s)	LÂMINA (m)		
STC-08	BOCA DE LOBO	0.0833	0.90	10.00	10.55	2.865	0.036	0.0200	STC-08	0.55	0.20	44.00	1.326	0.05	CONCRETO	-
STC-08	BOCA DE LOBO	0.0885	0.90	10.00	10.54	2.865	0.038	0.0200	STC-08	0.55	0.20	44.00	1.348	0.05	CONCRETO	-
STC-08	BOCA DE LOBO	0.0885	0.90	10.00	10.54	2.865	0.038	0.0200	STC-08	0.55	0.20	44.00	1.347	0.05	CONCRETO	-
STC-08	BOCA DE LOBO	0.0577	0.90	10.00	10.43	2.865	0.025	0.0200	STC-08	0.55	0.20	30.00	1.159	0.04	CONCRETO	-
STC-08	BOCA DE LOBO	0.0925	0.90	10.00	10.34	2.865	0.040	0.0200	STC-08	0.55	0.20	28.00	1.368	0.05	CONCRETO	-

PLANILHA DE DIMENSIONAMENTO DE REDE DE DRENAGEM PLUVIAL URBANA

Período de Retorno = 10 anos

LOCALIZAÇÃO DO TRECHO								ÁREA DE DRENAGEM (ha)	COEF. DE ESCOAMENTO C	TEMPO DE CONCENTRAÇÃO		INTENSIDADE PLUVIOMÉTRICA (mm/min)	VAZÃO DE PROJETO (m³/s)	REDE PLUVIAL PROPOSTO				LÂMINA D'ÁGUA (m)	VELOCIDADE (m/s)	Obs.:
REDE	DISPOSITIVO INICIAL	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	DISPOSITIVO FINAL	COTA DE TOPO	COTA DE FUNDO	DEGRAU			TEMPO DE PERCURSO Tp (min)	TOTAL ACUMULADO (min)			COMPRIMENTO (m)	DECLIVIDADE (m/m)	DIÂMETRO (m)	Y/D			
1	PV-01	1089.215	1087.655	PV-02	1088.895	1087.575	0.000	0.2044	0.90	0.25	10.55	2.800	0.086	16.00	0.0050	0.60	32.47%	0.195	1.08	-
1	PV-02	1088.895	1087.575	PV-03	1089.451	1087.485	0.000	0.3178	0.90	0.25	10.80	2.772	0.132	18.00	0.0050	0.60	40.88%	0.245	1.21	-
1	PV-03	1089.451	1087.485	PV-EXISTENTE	1089.000	1087.302	0.000	0.4680	0.90	0.46	11.05	2.745	0.193	36.70	0.0050	0.60	50.76%	0.305	1.34	-

Detalhamento da intervenção arbórea

SUPRESSÃO – REMOÇÃO: ÁRVORE CAÍDA, ÁRVORE MORTA, GALHO CAÍDO, TOCO e TRONCO

OS nº <u>07884/2021</u>			Descrever tipo: SUPRESSÃO					
ESPÉCIE: MANGUEIRA (4)							QUANTIDADE: 01	
MEDIDA	Altura	X	Altura da copa	X	Diâmetro da copa	X	Perímetro	X
	H1: < 3m	()	Hc1: < 2m	()	D1: < 2m	()	P1: < 50cm	()
	H2: 3m-9m	()	Hc2: 2m-8m	(X)	D2: 2m-7m	(X)	P2: 50cm-150cm	()
	H3: 9m-15m	(X)	Hc3: 8m-14m	()	D3: 7m-12m	()	P3: 150cm-250cm	(X)
	H4: 15m-21m	()	Hc4: 14m-20m	()	D4: 12m-17m	()	P4: 250cm-350cm	()
	H5: >21m	()	Hc5: > 20m	()	D5: > 17m	()	P5: > 350cm	()
LOCAL	L1 = FÁCIL	()	* PERMITE QUEDA LIVRE, COM LIVRE ACESSO E SEM INTERFERÊNCIA.					
	L2 = MÉDIO	(X)	* PODE HAVER OU NÃO QUEDA LIVRE, ACESSO COM RESTRIÇÕES E INTERFERÊNCIA LEVE.					
	L3 = DIFÍCIL	()	* NÃO PERMITE QUEDA LIVRE, DIFÍCIL ACESSO, INTERFERÊNCIA DE EQUIPAMENTO PÚBLICO, NECESSIDADE DE ISOLAMENTO, AUXÍLIO DO DETRAN, DESLIGAMENTO DE REDE, ETC.					

Detalhamento da intervenção arbórea

SUPRESSÃO – REMOÇÃO: ÁRVORE CAÍDA, ÁRVORE MORTA, GALHO CAÍDO, TOCO e TRONCO

OS nº <u>07884/2021</u>			Descrever tipo: SUPRESSÃO					
ESPÉCIE: MANGUEIRA (1)							QUANTIDADE: 01	
MEDIDA	Altura	X	Altura da copa	X	Diâmetro da copa	X	Perímetro	X
	H1: < 3m	()	Hc1: < 2m	()	D1: < 2m	()	P1: < 50cm	()
	H2: 3m-9m	()	Hc2: 2m-8m	(X)	D2: 2m-7m	(X)	P2: 50cm-150cm	()
	H3: 9m-15m	(X)	Hc3: 8m-14m	()	D3: 7m-12m	()	P3: 150cm-250cm	(X)
	H4: 15m-21m	()	Hc4: 14m-20m	()	D4: 12m-17m	()	P4: 250cm-350cm	()
	H5: >21m	()	Hc5: > 20m	()	D5: > 17m	()	P5: > 350cm	()
LOCAL	L1 = FÁCIL	()	* PERMITE QUEDA LIVRE, COM LIVRE ACESSO E SEM INTERFERÊNCIA.					
	L2 = MÉDIO	()	* PODE HAVER OU NÃO QUEDA LIVRE, ACESSO COM RESTRIÇÕES E INTERFERÊNCIA LEVE.					
	L3 = DIFÍCIL	(X)	* NÃO PERMITE QUEDA LIVRE, DIFÍCIL ACESSO, INTERFERÊNCIA DE EQUIPAMENTO PÚBLICO, NECESSIDADE DE ISOLAMENTO, AUXÍLIO DO DETRAN, DESLIGAMENTO DE REDE, ETC.					

Detalhamento da intervenção arbórea

SUPRESSÃO – REMOÇÃO: ÁRVORE CAÍDA, ÁRVORE MORTA, GALHO CAÍDO, TOCO e TRONCO

OS nº <u>07884/2021</u>			Descrever tipo: SUPRESSÃO					
ESPÉCIE: MANGUEIRA (3)							QUANTIDADE: 01	
MEDIDA	Altura	X	Altura da copa	X	Diâmetro da copa	X	Perímetro	X
	H1: < 3m	()	Hc1: < 2m	()	D1: < 2m	()	P1: < 50cm	()
	H2: 3m-9m	(X)	Hc2: 2m-8m	(X)	D2: 2m-7m	(X)	P2: 50cm-150cm	(X)
	H3: 9m-15m	()	Hc3: 8m-14m	()	D3: 7m-12m	()	P3: 150cm-250cm	()
	H4: 15m-21m	()	Hc4: 14m-20m	()	D4: 12m-17m	()	P4: 250cm-350cm	()
	H5: >21m	()	Hc5: > 20m	()	D5: > 17m	()	P5: > 350cm	()
LOCAL	L1 = FÁCIL	(X)	* PERMITE QUEDA LIVRE, COM LIVRE ACESSO E SEM INTERFERÊNCIA.					
	L2 = MÉDIO	()	* PODE HAVER OU NÃO QUEDA LIVRE, ACESSO COM RESTRIÇÕES E INTERFERÊNCIA LEVE.					
	L3 = DIFÍCIL	()	* NÃO PERMITE QUEDA LIVRE, DIFÍCIL ACESSO, INTERFERÊNCIA DE EQUIPAMENTO PÚBLICO, NECESSIDADE DE ISOLAMENTO, AUXÍLIO DO DETRAN, DESLIGAMENTO DE REDE, ETC.					

Detalhamento da intervenção arbórea

SUPRESSÃO – REMOÇÃO: ÁRVORE CAÍDA, ÁRVORE MORTA, GALHO CAÍDO, TOCO e TRONCO

OS nº <u>07884/2021</u>			Descrever tipo: SUPRESSÃO					
ESPÉCIE: MANGUEIRA (2)							QUANTIDADE: 01	
MEDIDA	Altura	X	Altura da copa	X	Diâmetro da copa	X	Perímetro	X
	H1: < 3m	()	Hc1: < 2m	()	D1: < 2m	()	P1: < 50cm	(X)
	H2: 3m-9m	(X)	Hc2: 2m-8m	(X)	D2: 2m-7m	(X)	P2: 50cm-150cm	()
	H3: 9m-15m	()	Hc3: 8m-14m	()	D3: 7m-12m	()	P3: 150cm-250cm	()
	H4: 15m-21m	()	Hc4: 14m-20m	()	D4: 12m-17m	()	P4: 250cm-350cm	()
	H5: >21m	()	Hc5: > 20m	()	D5: > 17m	()	P5: > 350cm	()
LOCAL	L1 = FÁCIL	(X)	* PERMITE QUEDA LIVRE, COM LIVRE ACESSO E SEM INTERFERÊNCIA.					
	L2 = MÉDIO	()	* PODE HAVER OU NÃO QUEDA LIVRE, ACESSO COM RESTRIÇÕES E INTERFERÊNCIA LEVE.					
	L3 = DIFÍCIL	()	* NÃO PERMITE QUEDA LIVRE, DIFÍCIL ACESSO, INTERFERÊNCIA DE EQUIPAMENTO PÚBLICO, NECESSIDADE DE ISOLAMENTO, AUXÍLIO DO DETRAN, DESLIGAMENTO DE REDE, ETC.					



Detalhamento da ordem de serviço

SEMARB/DIMAVE/DPJ

OS nº: 07884/2021

Vistoriador: Marco Aurélio Silva

Data de envio

Endereço: ST DE ADMINIST. E LOG. POLICIAL

Solicitante: POLÍCIA FEDERAL

07/12/2021

Cidade: ASA SUL

RA-PP

Área: PÚBLICA

Total de Intervenções: 4

Valor total: R\$ 3.753,40

Espécie	Qtd.	Intervenção	Altura da árvore	Altura da poda	Diâmetro da copa	Perímetro do tronco	Intensidade	Local	Nível	Valor
Mangifera indica (mangueira)	1	Supressão	3m-9m	-	2m-7m	50cm-150cm	-	FÁCIL	N0	R\$ 417,04
Mangifera indica (mangueira)	1	Supressão	3m-9m	-	2m-7m	<50cm	-	FÁCIL	N0	R\$ 417,04
Mangifera indica (mangueira)	1	Supressão	9m-15m	-	2m-7m	150cm-250cm	-	DIFÍCIL	N3	R\$ 1.668,18
Mangifera indica (mangueira)	1	Supressão	9m-15m	-	2m-7m	150cm-250cm	-	MÉDIO	N2	R\$ 1.251,13

Solicitação de Serviços

Nº 07884/2021

Solicitante:	MÁRCIO NUNES DE OLIVEIRA DELEGADO DE POLÍCIA FEDERAL SUPER	Data:	16/11/2021
Endereço: SAIS QD. 7 LT. 23 SETOR POLICIAL SUL SUPERINTENDÊNCIA POLICIA FEDERAL			
Cidade:	ASA SUL	Área:	PÚBLICA
Assunto:	ERRADICAÇÃO DE ÁRVORE		
Sisprot:	Prot. ouvidoria: .	Ofício:	
SEI:	00112-00025705/2019-18	Manif. nº:	3333
Telefones:	Residencial: -	Comercial: -	Celular: -

Parecer / Vistoriador: MARCO AURELIO SILVA	
FOI REALIZADO CONTATO TELEFÔNICO COM O ENGENHEIRO FLORESTAL MAURO MAGLIANO (PERITO PF) EM 01/12/2021.	
<p>VISTORIA EM 06/12/2021, TENDO SIDO REALIZADA TENTATIVA DE CONTATO TELEFÔNICO COM ENGENHEIRO FLORESTAL MAURO MAGLIANO (PERITO PF), SEM SUCESSO. CONFORME DISCUSO COM ESTE ANTERIORMENTE, FORAM LEVANTADAS QUATRO ÁRVORES (MANGUEIRAS), DE ACORDO COM CROQUI DO PROCESSO (51245433), AS QUAIS DEVERÃO SER CORTADAS PARA A REALIZAÇÃO DA OBRA.</p> <p>NESTE SENTIDO FOI ELABORADA PLANILHA DE PRECIFICAÇÃO, PARA REALIZAÇÃO DO CORTE DE QUATRO MANGUEIRAS, CONFORME FOTOS EM ANEXO, SEM REMOÇÃO DA CEPA, POR EQUIPE TERCEIRIZADA.</p> <p>PARA PRECIFICAÇÃO PELO SETOR DE EXECUÇÃO DE CONTRATOS E DEMAIS PROVIDÊNCIAS.</p>	
06/12/2021	

OBS	CINCO FOTOS EM ANEXO. PARA PRECIFICAÇÃO PELO SETOR DE EXECUÇÃO DE CONTRATOS E DEMAIS PROVIDÊNCIAS. MARCAR ESTACIONAMENTO - QUANDO DA EXECUÇÃO.
------------	--

Árvore-Espécie / Científico	Ordem de Serviço	Sky	Qtd.	Porte
MANGUEIRA (Mangifera indica)	SUPRESSÃO		004	06/12

RESUMO DE PRODUÇÃO DE SERVIÇOS			
SERVIÇO	QUANTIDADE	QTD. RDMIA	DIFERENÇA
SUPRESSÃO	4	0	4
TOTAL	4	0	4

Equipe	-
Total de horas gastas	

Usuário baixa		Data da baixa	-
----------------------	--	----------------------	---



Foto 01: Mangueiras (01 e 02), objeto da solicitação, conforme croqui presente no processo (51245433).

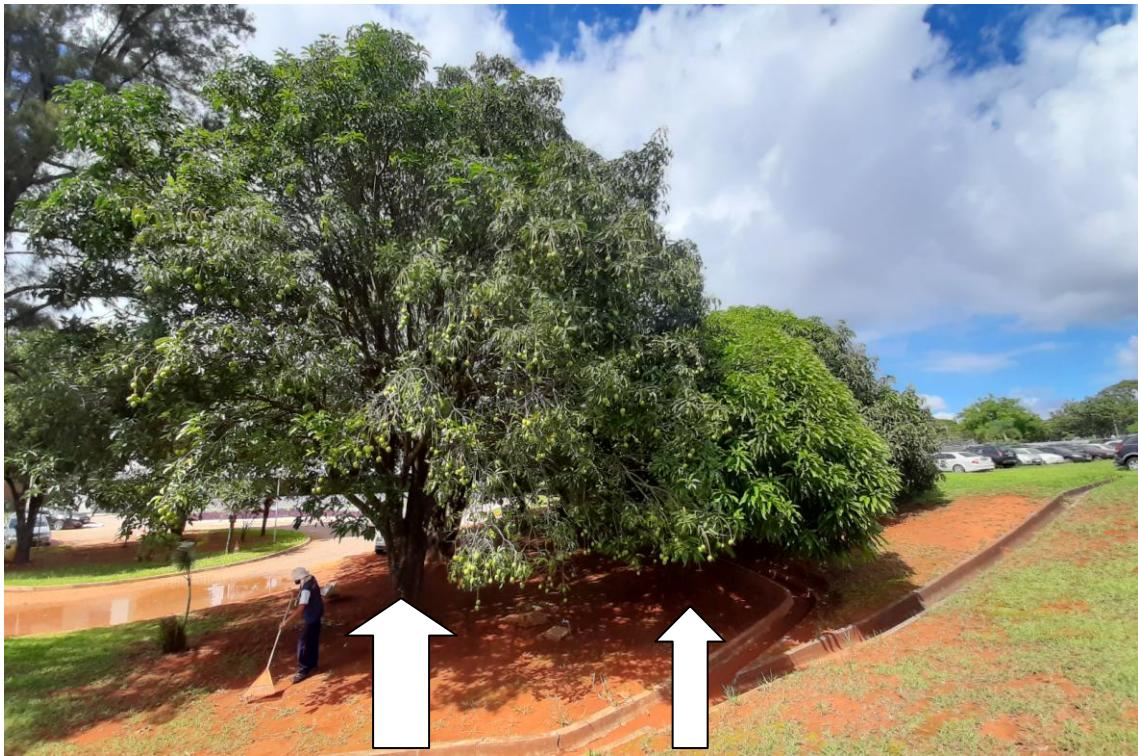


Foto 02: Mangueiras (01 e 02), objeto da solicitação, conforme croqui presente no processo (51245433).



Foto 03: Mangueira (02), objeto da solicitação, conforme croqui presente no processo (51245433).



Foto 04: Mangueira (03), objeto da solicitação, conforme croqui presente no processo (51245433).



Foto 05: Mangueira (04), objeto da solicitação, conforme croqui presente no processo (51245433).



POLÍCIA FEDERAL



Memória de Cálculo de Quantidades

OBRA: SRDF

EXECUÇÃO DE CORDÃO DE CONCRETO / EXECUÇÃO DE MEIOS FIOS / EXECUÇÃO DE PISO PODOTATIL (ALERTA e DIRECIONAL)

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

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
1306,00								pintura do meio fio junto a via de carros

Total

1306,00			0,00					
---------	--	--	------	--	--	--	--	--

DRENAGEM

LIMPEZA E DESOBSTRUÇÃO MECANIZADA DE BUEIRO COM DIÂMETRO DE ATÉ 1M

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
23,00								trecho entre os dois dispositivos existentes

Total

			0,00					
--	--	--	------	--	--	--	--	--

DRENAGEM DO ESTACIONAMENTO ANTIGO

REPARO EM CONCRETO DA TAMPA, APÓS A REALIZAÇÃO DO PISO INTERTRAVADO

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
0,60	0,30	0,05	6,00		0,05			trecho entre os dois dispositivos existentes

Total

			0,00	0,05				
--	--	--	------	------	--	--	--	--

DRENAGEM

ASSENTAMENTO TAMPA FERRO FUNDIDO (FOFO), 30 X 90 CM PARA CAIXA DE RALO, C/ ARG CIM/AREIA 1:4 EM VOLUME, EXCLUSIVE TAMPA.

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
			3,00		0,00			ELEMENTO EXISTENTE

Total

			3,00	0,00	0,00			
--	--	--	------	------	------	--	--	--

DRENAGEM / TELECOM

REPARO DO ASFALTO PARA PASSAGEM DE TUBULAÇÃO

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
13,00	0,15	0,15	1,00	1,95	0,29			2"
14,00	0,80	0,15	1,00	11,20	1,68			600mm

Total

27,00			2,00	13,15	1,97			
-------	--	--	------	-------	------	--	--	--

DRENAGEM

CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
13,00					0,00			150MM
11,00								400mm
29,79								400mm
27,00								400mm
27,80								400mm
23,90								600mm
14,00								600mm

Total

146,49			0,00	0,00	0,00			
--------	--	--	------	------	------	--	--	--

DRENAGEM

PREPARO DE FUNDO DE VALA

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
--------------------	----------------	---------------	-----------------	--------------	----------------	-----------	---------------	-----

13,00	0,10	0,10	1,00	1,30	0,13			150MM
11,00	0,40	0,10	1,00	4,40	0,44			400mm
29,79	0,40	0,10	1,00	11,92	1,19			400mm
27,00	0,40	0,10	1,00	10,80	1,08			400mm
27,80	0,40	0,10	1,00	11,12	1,11			400mm
23,90	0,60	0,10	1,00	14,34	1,43			600mm
14,00	0,60	0,10	1,00	8,40	0,84			600mm
0,60	0,60	0,10	1,00	0,36	0,04			CAIXA PLUVIAL
2,50	1,00	0,10	2,00	5,00	0,50			PV1
3,30	1,00	0,10	1,00	3,30	0,33			PV2
1,10	1,00	0,10	7,00	7,70	0,77			BL

Total

153,99			18,00	78,64	7,86			
--------	--	--	-------	-------	------	--	--	--

DRENAGEM

CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m ²)	Volume (m ³)	TONELADA	Compartimento	obs
13,00	0,30	0,40	1,00	3,90	1,56	1,33		150MM
11,00	0,80	0,80	1,00	8,80	7,04	5,98		400mm
29,79	0,80	0,80	1,00	23,83	19,07	16,21		400mm
27,00	0,80	0,80	1,00	21,60	17,28	14,69		400mm
27,80	0,80	0,80	1,00	22,24	17,79	15,12		400mm
23,90	1,00	0,80	1,00	23,90	19,12	16,25		600mm
14,00	1,00	0,80	1,00	14,00	11,20	9,52		600mm
0,60	0,60	1,00	1,00	0,36	0,36	0,31		CAIXA PLUVIAL
2,50	1,20	1,00	2,00	6,00	6,00	5,10		PV1
3,30	1,40	1,00	1,00	4,62	4,62	3,93		PV2
1,10	1,28	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00		BL

Total

153,99			11,00	129,25	104,04	88,43		
--------	--	--	-------	--------	--------	-------	--	--

DRENAGEM

ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGÓRIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021.

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m ²)	Volume (m ³)	Pavimento	Compartimento	obs
13,00	0,30	0,40	1,00	3,90	1,56			150MM
11,00	0,80	0,80	1,00	8,80	7,04			400mm
29,79	0,80	0,80	1,00	23,83	19,07			400mm
27,00	0,80	0,80	1,00	21,60	17,28			400mm
27,80	0,80	0,80	1,00	22,24	17,79			400mm
23,90	1,00	0,80	1,00	23,90	19,12			600mm
14,00	1,00	0,80	1,00	14,00	11,20			600mm
0,60	0,60	1,00	1,00	0,36	0,36			CAIXA PLUVIAL
2,50	1,20	1,00	2,00	6,00	6,00			PV1
3,30	1,40	1,00	1,00	4,62	4,62			PV2
1,10	1,28	1,00	4,00	5,63	5,63			BL

Total

153,99			15,00	134,88	109,67			
--------	--	--	-------	--------	--------	--	--	--

DRENAGEM

REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m ²)	Volume (m ³)	Emp.	Compartimento	obs
13,00	0,30	0,40	1,00	3,90	2,18	1,40		150MM
11,00	0,80	0,80	1,00	8,80	9,86	1,40		400mm
29,79	0,80	0,80	1,00	23,83	26,69	1,40		400mm
27,00	0,80	0,80	1,00	21,60	24,19	1,40		400mm
27,80	0,80	0,80	1,00	22,24	24,91	1,40		400mm
23,90	1,00	0,80	1,00	23,90	26,77	1,40		600mm
14,00	1,00	0,80	1,00	14,00	15,68	1,40		600mm

Total

146,49			7,00	118,27	130,28			
--------	--	--	------	--------	--------	--	--	--

DRENAGEM

tubo de 150mm PVC

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m ²)	Volume (m ³)	Pavimento	Compartimento	obs
12,00					0,00			150MM

Total

12,00			0,00	0,00	0,00			
-------	--	--	------	------	------	--	--	--

DRENAGEM

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
11,00								400mm
29,79								400mm
27,00								400mm
27,80								400mm

Total

95,59			0,00	0,00	0,00			
-------	--	--	------	------	------	--	--	--

DRENAGEM

TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
23,90								600mm
14,00								600mm

Total

37,90			0,00	0,00	0,00			
-------	--	--	------	------	------	--	--	--

DRENAGEM

CAIXA DE ALVENARIA PARA DRENAGEM - TAMPA CEGA

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
			1,00					

Total

0,00			1,00	0,00	0,00			
------	--	--	------	------	------	--	--	--

DRENAGEM

BOCA DE LOBO

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
			4,00					

Total

0,00			4,00	0,00	0,00			
------	--	--	------	------	------	--	--	--

DRENAGEM

PV

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
			3,00		0,00			

Total

0,00			3,00	0,00	0,00			
------	--	--	------	------	------	--	--	--

DRENAGEM

CAIXA DE DRENAGEM PARA READEQUAÇÃO DA EXISTENTE

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	obs
			1,00					NECESSÁRIO PARA A CHEGADA DA TUBULAÇÃO DE 600MM JUNTO A CAIXA EXISTENTE COM GRELHA MÉTALICA, APROVEITAMENTO DA GRELHA EXISTENTE

Total

0,00			1,00	0,00	0,00			
------	--	--	------	------	------	--	--	--

PAISAGISMO / URBANIZAÇÃO

PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
				250,00				

Total

			250,00					
--	--	--	--------	--	--	--	--	--

ÁRVORES FICUS BENJAMINA

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
			32,00					

Total

			32,00					
--	--	--	-------	--	--	--	--	--

ÁRVORES CYCAS REVOLUTA

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
			20,00					

Total

			20,00					
--	--	--	-------	--	--	--	--	--

ÁRVORES HELICONIA LATHISPATA

Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
			23,00					

Total

			23,00					
--	--	--	-------	--	--	--	--	--

Destocamento de árvores com diâmetro maior que 0,30 m								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m²)	Volume (m³)	Pavimento	Compartimento	Observação
2,5	3	0,5	5,00	3	112,5	56,25		arvore médio porte
4,5	3,5	0,5	8,00	5	630	315		arvore grande porte
1,5	1,5	0,5	5,00	2	22,5	11,25		arvore pequeno porte
Total								
			18,00					
Destocamento de árvores com diâmetro de 0,15 a 0,30 m								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m²)	Volume (m³)	Pavimento	Compartimento	Observação
			6,00					arvore pequeno porte
Total								
			6,00					
Desmatamento, destocamento, limpeza de área e estocagem do material de limpeza com árvores de diâmetro até 0,15 m								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m²)	Volume (m³)	Pavimento	Compartimento	Observação
				248,15				arbusto a ser removido - estacionamento novo
Total								
			0,00	248,15				
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M_AF_05/2018								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m²)	Volume (m³)	Pavimento	Compartimento	Observação
			5,00					poda das arvores mantidas
Total								
			5,00					
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M_AF_05/2018								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m²)	Volume (m³)	Pavimento	Compartimento	Observação
			8,00					poda das arvores mantidas
Total								
			8,00					
PODA EM ALTURA DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M_AF_05/2018								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	Área (m²)	Volume (m³)	Pavimento	Compartimento	Observação
			5,00					poda das arvores mantidas
Total								
			5,00					
Corte e remoção de árvores								
Comprimento (m)	Largura (m)	massa (T/m³)	Altura (m)	Quant. (un.)	Volume (m³)	Tonelada	Compartimento	Observação
0,4	0,3	0,5	0,50	30	1,8	0,9		arbusto
2,5	3	0,5	5,00	3	112,5	56,25		arvore médio porte
4,5	3,5	0,5	8,00	5	630	315		arvore grande porte
1,5	1,5	0,5	5,00	2	22,5	11,25		arvore pequeno porte
Total								
			0,00	766,8	383,4			
Disposição final de resíduos de podas e galhadas								
Comprimento (m)	Largura (m)	massa (T/m³)	Altura (m)	Quant. (un.)	Volume (m³)	Tonelada	Compartimento	Observação
0,4	0,3	0,5	0,50	30	1,8	0,9		arbusto
2,5	3	0,5	5,50	3	123,75	61,875		arvore médio porte
4,5	3,5	0,5	8,00	5	630	315		arvore grande porte
1,5	1,5	0,5	5,00	2	22,5	11,25		arvore pequeno porte
					749,9985			memória NOVACAP
Total								
			0,00	778,05	1139,0235			
CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	peso esp.	Volume (m³)	TONELADA	Compartimento	obs
				1,50	131,75	197,63		IDENTIFICAÇÃO VISUAL - EM RELEVO NO SOLO
					778,05	1139,02		árvore / galhos/ folhas / arbustos
					72,92	36,46		raízes e demais materiais poveniente de poda
Total								
0,00			0,00	1,50	982,73	1373,12		
ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M³), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021.								
Comprimento (m)	Largura MAIOR (m)	Altura (m)	Largura Menor (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Pavimento	Compartimento	obs
19,85	7,85	1,50	1,00		131,75			IDENTIFICAÇÃO VISUAL - EM RELEVO NO SOLO
					72,92			raízes e demais materiais poveniente de poda
Total								
19,85			1,00	0,00	204,68			
TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM).								
Comprimento (KM)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un.)	TONELADA	TXKM		Compartimento	obs

5,30			197,63	1047,45			IDENTIFICAÇÃO VISUAL - EM RELEVO NO SOLO
5,30			1139,02	6036,82			árvore / galhos/ folhas / arbustos
5,30			36,46	193,24			raízes e demais materiais proveniente de poda
Total							
15,90		0,00	1373,12	7277,52	0,00		

TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA INTERNA A OBRA (UNIDADE: TXKM).

Total

0,40		0,00	197,63	79,05	0,00			
RESERVATÓRIO/ POÇO DE ÁGUA E ESGOTO								
LIMPEZA COM JATO DE ALTA PRESSÃO								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m ²)	Volume (m ³)	Pavimento	Compartimento	Observação
2,7	2			5,40			AREA TEC RES INFERIOR	

Z₁₁ **Z** **3,40** **ÁREA TEÓRICA INTERIOR**

Total								
CONTRAPISO								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
2,7	2			5,40			AREA TEC RES INFERIOR	
				7,40			ELEVATÓRIA	

Total

			12,80					
IMPERMEABILIZAÇÃO DE PISO								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m ²)	Volume (m ³)	Pavimento	Compartimento	Observação
2,7	2			5,40			AREA TEC RES INFERIOR	

Total

			12,80					
CHAPISCO TETO E PAREDES								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
				7,40			ELEVATÓRIA	
2,7	2	3,8		41,12			AREA TEC RES INFERIOR.	
				6,31			ELEVATÓRIA	

Total

				54,83				
REBOCO PAREDES / TETOS								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m ²)	Volume (m ³)	Pavimento	Compartimento	Observação
				41,12			AREA TEC RES INFERIOR	
				31,53			ELEVATÓRIA	

Total

			72,65					
DEMOLIÇÃO DO REBOCO EXISTENTE								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m ²)	Volume (m ³)	Pavimento	Compartimento	Observação
				54,83	2,74		ELEVATÓRIA	

Total 2.74

PINTURA PISO 61,60 0,00

12,80

PINTURA DE ELEMENTOS METALICOS								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
0,8		2,1	2	3,36			PORTA METÁLICA - ELEVATÓRIA	

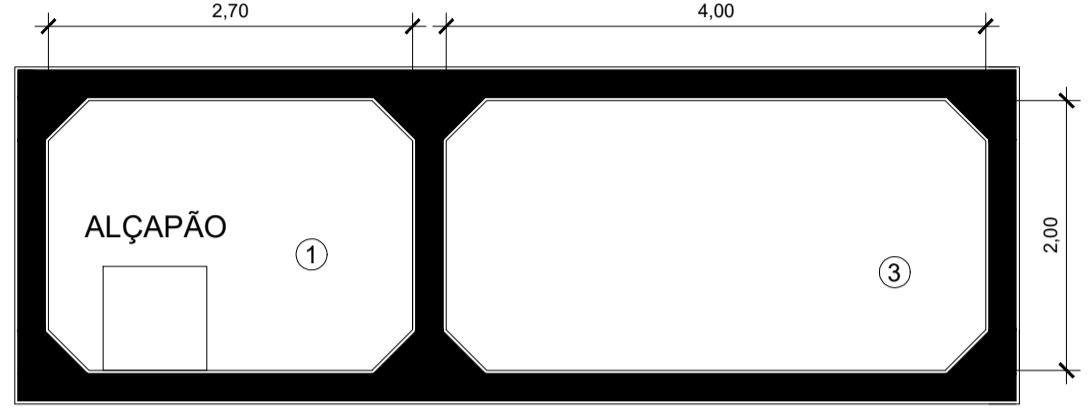
4,52 ESCADA MARINHEIRO

Total				7,88				
PINTURA PAREDES								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m ²)	Volume (m ³)	Pavimento	Compartimento	Observação
2,7	2	3,8		41,12			AREA TEC RES INFERIOR	

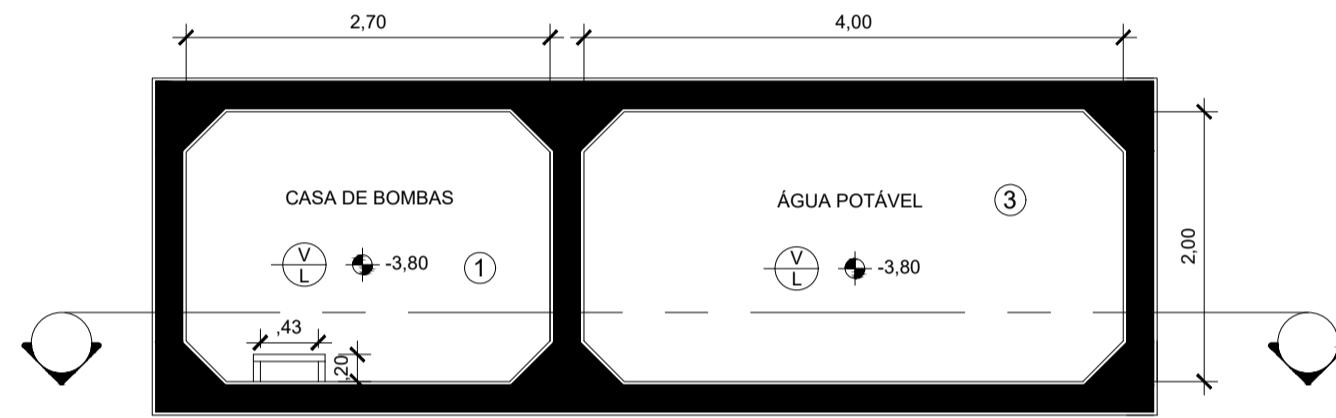
54,83 ELEVATÓRIA

Total				95,95				
10	IRRIGAÇÃO	caixas						

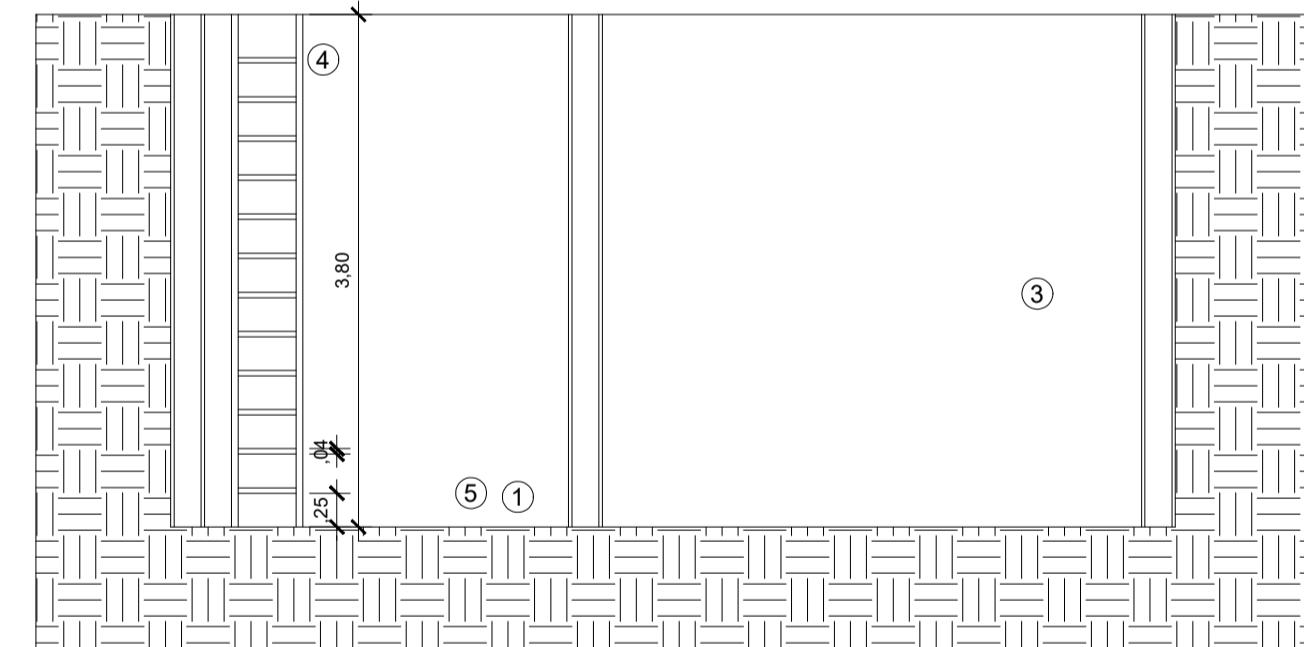
Total								
			6,00					
ASPERSORES 360°								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
			38,00					
Total								
			38,00					
TUBULAÇÃO 25mm								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
494,14								
Total								
494,14								
registro								
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
			6,00					
Total								
			6,00					
11 CONEXÃO PRÉDIO - GUARITA(CABEAMENTO)								
11.1	TUBULAÇÃO							
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m2)	Comprimento total (m)	Pavimento	Compartimento	Observação
83,80			2,00		167,60			
Total								
					167,60			
11.2	CAIXAS DE PASSAGEM							
Comprimento (m)	Largura (m)	Altura (m)	Quant. (un)	Área (m2)	Volume (m3)	Pavimento	Compartimento	Observação
			6,00					
Total								
			6,00					



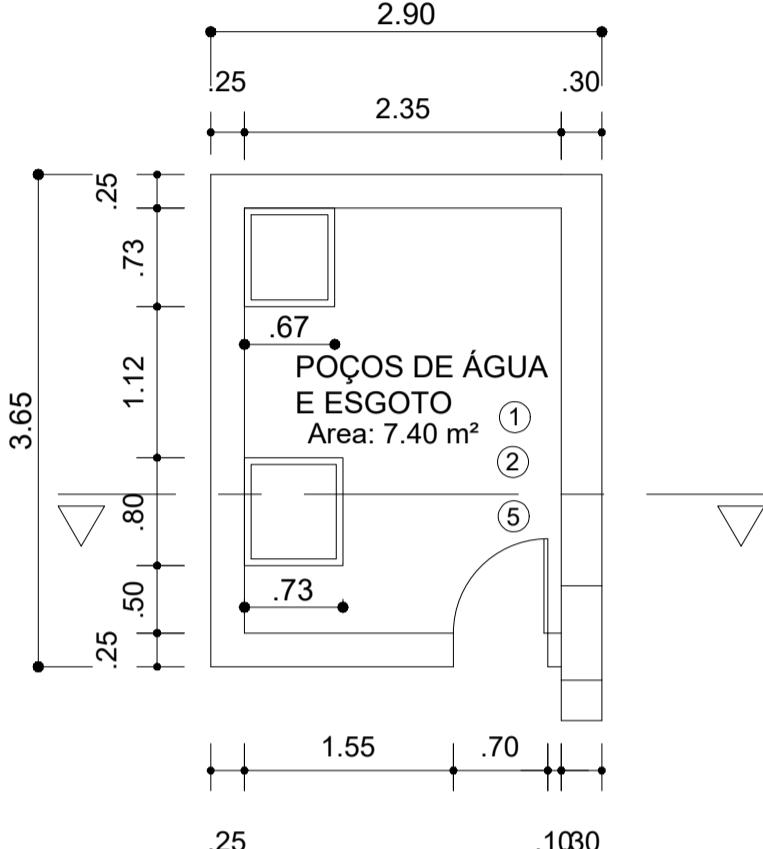
RESERVATÓRIO INFERIOR - PLANTA BAIXA



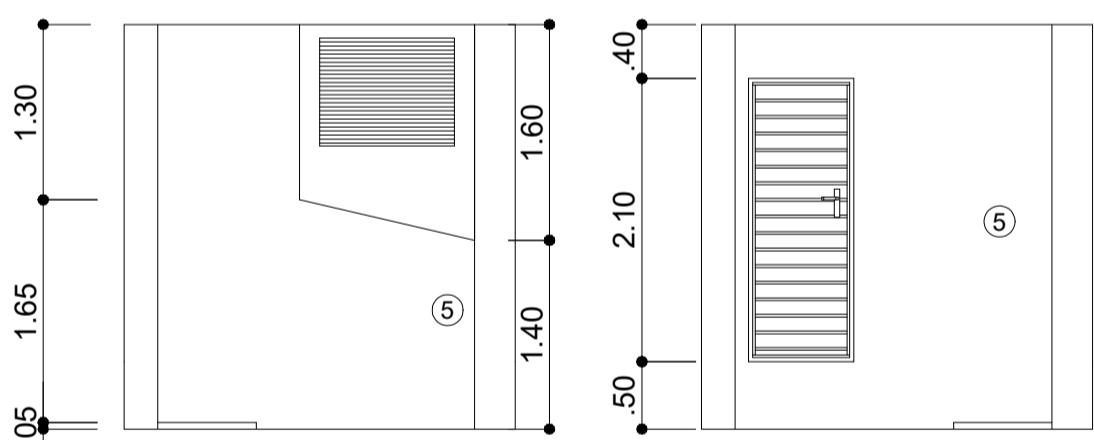
RESERVATÓRIO INFERIOR - PLANTA BAIXA



CORTE RESERVATÓRIO INFERIOR



ELEVATÓRIA - PLANTA BAIXA



CORTE ELEVATÓRIA

DESCRÍÇÃO IMPERMEABILIZAÇÃO SISTEMA MANTA ASFÁLTICA REF. SIKA PS 4 MM TIPO II

CONSULTAR MEMORIAL DESCRIPTIVO PARA MAIS INFORMAÇÕES

Locais de aplicação:

- Lajes de coberturas e calhas de concreto.

Descrição:

Sika® Manta PS Tipo II 4 mm é uma manta impermeabilizante pré-fabricada à base de asfalto modificado com polímeros e estruturada com poliéster pré-estabilizado. É necessário fazer proteção mecânica para proteção da manta. O produto atende às normas ABNT.

Produto(s) do sistema:

- Primer asfáltico Igep II Sika® (ou similar equivalente);
- Manta asfáltica de aplicação a quente PS Tipo II 4 mm Sika® (ou similar equivalente);
- Filme de polietileno 24 micras; Camada Separadora VIAPOL® (ou similar equivalente);
- Tela metálica estruturadora do tipo pintado, com revestimento em PVC;
- Argila expandida (conforme hachura indicada em planta).

Modo de aplicação:

Todas as superfícies a impermeabilizar deverão ser limpas, isentas de matérias orgânicas e argamassas. Todas as tubulações que emergem do plano impermeabilizado deverão estar chumbadas antes do inicio da impermeabilização;

Executar argamassa de regularização antes do inicio da impermeabilização;

Aplicar primer asfáltico, duas camadas, por toda a extensão de onde será a aplicação;

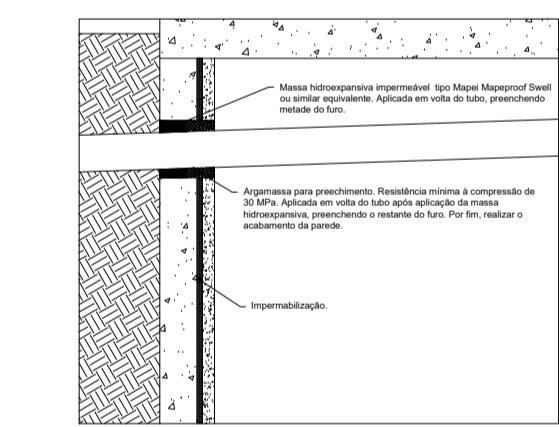
Aplicar manta asfáltica 4 mm; Aplicar camada separadora;

Aplicar argamassa de proteção mecânica, com espessura de 3 cm;

Onde indicado em planta, após cura da argamassa de proteção mecânica, executar proteção térmica, espalhando argila expandida sobre a laje, com espessura de 10 cm.

Observações:

- Consultar catálogo técnico específico do produto com fornecedor.
- A validade é de 60 meses a partir da data de produção se estocado corretamente, em local coberto, seco, arejado e longe de fontes de calor, nas embalagens originais, na horizontal em pallets, pallets ou outro sistema que evite o contato direto com embalagem com o solo.
- O Primer pode ser aplicado através de rolo, brocha ou com equipamento de arames.
- Deverá obedecer a aplicação nos rodapés na altura por toda a extensão da borda das paredes e piso.
- O tempo para reipintura das manta deverá obedecer a especificação do fabricante do produto.
- Com auxilio da chama do macacaré de gás GLP, proceda a aderência total da manta asfáltica.
- Nas emendas das mantas deverá haver uma perfuração de 10 cm, que receberão biselamento para proporcionar perfeita vedação.
- Nas junções de parede de alvenaria de paredes de placa cimentícia com a laje de concreto deverá ser aplicado um reforço de manta com 30 cm. Conforme ilustração.
- Alinhar e aderir a manta na vertical, desenhando sobrepondo um total de 25 cm na manta aderida na horizontal.
- A manta deverá ser aplicada na face interna das platibandas, em toda a sua altura, conforme detalhe.
- Após a aplicação da manta asfáltica, será necessário teste de estanqueidade, enchendo os locais impermeabilizados com água e mantendo o nível por no mínimo 72 horas.



IMPERMEABILIZAÇÃO (TUBULAÇÕES)

DESCRÍÇÃO IMPERMEABILIZAÇÃO SISTEMA BICOMPONENTE CIMENTÍCIO FLEXÍVEL REF. MAPEI MAPELASTIC FOUNDATION

CONSULTAR MEMORIAL DESCRIPTIVO PARA MAIS INFORMAÇÕES

Locais de aplicação:

- Muros de arimo; Lajes armadas de piso do Subsolo; Viga corniñas do Subsolo;
- Vigas baldrames do pavimento Térreo; Áreas molhadas do Subsolo;
- Reservatórios inferiores; Depósito de Ixo; Caixa de passagem interna à edificação.

Descrição:

Sistema de impermeabilização de estruturas de concreto e alvenaria sujeitas à pressão hidrostática positiva ou negativa. Recomendado para paredes de fundações, estacionamentos e ambientes subterrâneos como diques, canais e reservatórios de água potável enterrados.

Produto(s) do sistema:

- Mapelastic Foundation MAPEI® (ou similar equivalente);
- Mapeband MAPEI® (ou similar equivalente).

Modo de aplicação:

Pode ser aplicado com um rolo ou projetado em superfícies horizontais e verticais, com uma espessura mínima de 2 mm. Em função do alto teor e qualidade das resinas sintéticas, a camada endurecida de Mapelastic Foundation é altamente flexível e permanece estável em todas as condições ambientais. Quando misturado, o produto se torna altamente tóxico, reduzindo o desperdício ao mínimo durante a fase de aplicação com rolo na vertical.

É completamente impermeável à pressão positiva, e impermeável à pressão negativa de até 1,5 atm (15 metros de coluna d'água).

Produto(s) do sistema:

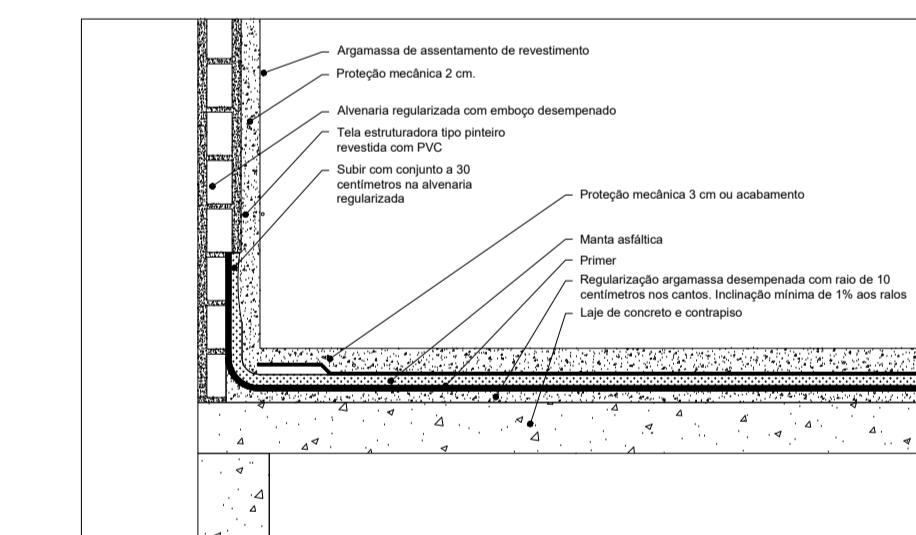
- Mapelastic Foundation MAPEI® (ou similar equivalente);
- Mapeband MAPEI® (ou similar equivalente).

Modo de aplicação:

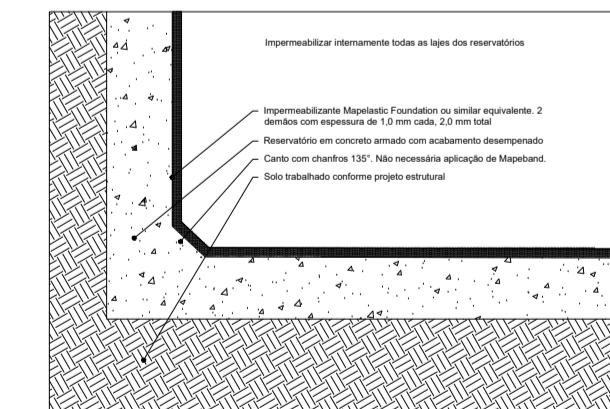
Para aplicação em elementos sob pressão negativa (laje armada do Subsolo, vigas corniñas do Subsolo, reservatórios enterrados), a superfície a ser tratada deve ser sólida e estar totalmente limpa.

Observações:

- Remover toda a rata de cimento, linta, partes soltas e fracos de pó, graxa, óleo e desmodantes usando jato de areia ou lavando com água em alta pressão. Remover partes soltas e preencher utilizando argamassa do tipo grout (MapegROUT 430 ou similar equivalente).
- Antes de aplicar o Mapelastic Foundation, uma demão de primer acrílico (Primer 3296 ou similar equivalente) deve ser aplicado sobre a superfície para melhorar a aderência. O primer deve ser diluído na proporção de 1:1 em água e aplicado com pincel ou rolo.
- Misturar o Mapelastic Foundation cuidadosamente por alguns minutos, tornando-se o devido cuidado para que o rolo não fique preso às fibras nem ao fundo do recipiente. Misturar por aproximadamente 3 minutos até obter uma massa homogênea. A mistura não deve ser preparada à mão.
- O Mapelastic Foundation deve ser aplicado com um rolo ou desempenadeira no período de 60 minutos após ser misturado em pelo menos duas demãos, para atingir uma espessura final, de no mínimo, 2 mm.
- Depois de colocada a tela, realizar o acabamento da superfície com uma desempenadeira lisa a aplicar uma segunda demão de Mapelastic Foundation quando a primeira estiver seca.
- A segunda demão pode ser aplicada aproximadamente 6 horas após a primeira demão. A primeira demão deve estar completamente seca. Nos rolos, aplicar sistema com tela adentrando no mínimo a 20 centímetros.



IMPERMEABILIZAÇÃO DA LAJE DA ÁREA TÉCNICA



IMPERMEABILIZAÇÃO (RESERVATÓRIO)

LEGENDA	
①	REMOÇÃO E RECUPERAÇÃO DE PISO, INCLUSO IMPERMEABILIZAÇÃO CONFORME DETALHE 2.
②	IMPERMEABILIZAÇÃO DO REBOCO DE RESPALDO E PINTAR PORTA
③	IMPERMEABILIZAÇÃO DO RESERVATÓRIO
④	ESCALA MARINHEIRO PARA REFAZER
⑤	REPARAR - ALVENARIA, REBOCO E PINTURA
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MJ - POLÍCIA FEDERAL SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE POLÍCIA FEDERAL - SR/PF/DF	
APROVAÇÃO PF:	
AUTOR DO PROJETO	
SUPERINTENDENTE REGIONAL DA POLÍCIA FEDERAL DO DISTRITO FEDERAL	
OBRA: SR/PF/DF	
END: SÃO JUANA, 7 LOTE 23 S/N, EST: ST. POLICIAL MILITAR – SOL. DF	
PROJETO: ARQUITETURA – IMPERMEABILIZAÇÃO	
ASUNTO: REPARAÇÃO DE PATOLOGIAS	ÁREA/SI
TERRENO: 201.000,00m ²	PRANCHAS N°
AUTOR: Thiago Cunha – Engenheiro Civil	01
CREA: 18.577/D-DF	CONSTRUÍDA: 7.080,00m ²
CONTATO: TEL: (61) 2024-7506	REVISÃO: 00
	DATA: FEVEREIRO/2022

	Descrição	Círculo	Nº de Condutores	Comprimento Unitário (m)	Comprimento Total (m)	Seção nominal (mm²)		Descrição	Círculo	Nº de Luminárias (LED)
Cabos	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV. (91929)(1021)	IE-01	3	153,61	460,83	4	Luminárias	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX. (101656)(42246)	IE-01	8
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV. (91929)(1021)	IE-02	3	137,41	412,23	4		LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX. (101656)(42246)	IE-02	8
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV. (91929)(1021)	IE-03	3	121,21	363,63	4		LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 68 W ATÉ 97 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX. (101656)(42246)	IE-03	8
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV. (91927)(1022)	IE-04	3	186,12	558,36	2,5		UMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX. (101654)(42244)	IE-04	11
	CABO DE COBRE, FLEXIVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, COBERTURA PVC-ST1, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 0,6/1 KV. (91927)(1022)	IE-05	3	144,23	432,69	2,5		UMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 33 W ATÉ 50 W, INVOLUCRO EM ALUMÍNIO OU AÇO INOX. (101654)(42244)	IE-05	10
Total:			15	742,58	2227,74	-		Total:		45

Legenda

* consta quantitativo necessário até a chegada ao quadro (térreo da SRDF)

Memorial Quantitativo												
Potência Unitária(W)	Potência Total (W)		Descrição	Círculo	Diâmetro (pol)	Comprimento (m)		Descrição	Círculo	Parcial	Descrição disjuntor Geral	
100	800	Eletroduto	ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO. (97668)(2446)	IE-01	2"	116,66	Disjuntores	DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A. (93653)(34653)	IE-01	1 x10 A	Postes	
100	800		ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO. (97668)(2446)	IE-02	2"	56,16		DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A. (93653)(34653)	IE-02	1 x10 A		
100	800		ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO. (97668)(2446)	IE-03	2"	56,16		DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A. (93653)(34653)	IE-03	1 x 0 A		
50	550		ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO. (97668)(2446)	IE-04	2"	102,63		DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A. (93653)(34653)	IE-04	1 x10 A		
50	500		ELETRODUTO/DUTO PEAD FLEXIVEL PAREDE SIMPLES, CORRUGACAO HELICOIDAL, COR PRETA, SEM ROSCA, DE 2", PARA CABEAMENTO SUBTERRANEO. (97668)(2446)	IE-05	2"	107,28		DISJUNTOR TIPO DIN/IEC, MONOPOLAR DE 6 ATE 32A. (93653)(34653)	IE-05	1 x10 A		
-	3450	Total:				2"	438,89	Total:		5 x 10 A	1 x 20 A	

Descrição	Círculo	Nº de postes	Altura (m)		Descrição	Círculo	Nº de relés		Descrição	Nº de quadros		Descrição	Nº de DPS
POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRAÇO SIMPLES, ENGASTADO. (100621)(14163)	IE-01	4	9		RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE. (101632)(2510)	IE-01	1						
POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRAÇO SIMPLES, ENGASTADO. (100621)(14163)	IE-02	4	9		RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE. (101632)(2510)	IE-02	1						
POSTE CÔNICO CONTÍNUO EM AÇO GALVANIZADO, CURVO, BRAÇO SIMPLES, ENGASTADO. (100621)(14163)	IE-03	4	9	Relé Fotoelétrico	RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE. (101632)(2510)	IE-03	1	Quadro de Distribuição	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, DE SOBREPOR, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 18 DISJUNTORES DIN, 100 A. (101878)(12038)	1	Dispositivo de Proteção Contra Surtos	DISPOSITIVO DPS, CLASSE II, Q POLO, TENSÃO MÁXIMA DE 275 V, CORRENTE MÁXIMA DE *45* KA (TIPO AC). (PF.SRDF.2022.C0005)(39471)	4
POSTE DECORATIVO EM AÇO TUBULAR. (100619)(12388)	IE-04	11	2,5		RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE. (101632)(2510)	IE-04	1						
POSTE DECORATIVO EM AÇO TUBULAR. (100619)(12388)	IE-05	10	2,5		RELÉ FOTOELÉTRICO INTERNO E EXTERNO BIVOLT 1000 W, DE CONECTOR, SEM BASE. (101632)(2510)	IE-05	1						
Total:	-	33	-		Total:	-	5		Total:	1		Total:	4

Planilha de Cálculo de queda de tensão nos circuitos

Queda de tensão Circuito 1

Potência do circuito (W)	800
Tensão de alimentação (V)	220
Resistência (Ω)	0,501638
Corrente de projeto (A)	3,636363636
F.P	0,92
seção cabo (mm^2)	4
Resistencia específica ($\Omega\text{mm}^2/\text{m}$)	0,0172
comprimento condutor (m)	116,66

Queda de tensão	3,356414255
Queda de tensão (%)	1,525642843

Queda de tensão Circuito 2

Potência do circuito (W)	800
Tensão de alimentação (V)	220
Resistência (Ω)	0,431978
Corrente de projeto (A)	3,636363636
F.P	0,92
seção cabo (mm^2)	4
Resistencia específica ($\Omega\text{mm}^2/\text{m}$)	0,0172
comprimento condutor (m)	100,46

Queda de tensão	2,890325527
Queda de tensão (%)	1,313784331

Queda de tensão Circuito 3

Potência do circuito (W)	800
Tensão de alimentação (V)	220
Resistência (Ω)	0,362318
Corrente de projeto (A)	3,636363636
F.P	0,92
seção cabo (mm^2)	4
Resistencia específica ($\Omega\text{mm}^2/\text{m}$)	0,0172
comprimento condutor (m)	84,26

Queda de tensão	2,4242368
Queda de tensão (%)	1,101925818

Queda de tensão Circuito 4

Potência do circuito (W)	550
Tensão de alimentação (V)	220
Resistência (Ω)	1,0262896
Corrente de projeto (A)	2,5
F.P	0,92
seção cabo (mm^2)	2,5
Resistencia específica ($\Omega\text{mm}^2/\text{m}$)	0,0172
comprimento condutor (m)	149,17

Queda de tensão	4,72093216
Queda de tensão (%)	2,145878255

Queda de tensão Circuito 5

Potência do circuito (W)	500
Tensão de alimentação (V)	220
Resistência (Ω)	0,7380864
Corrente de projeto (A)	2,272727273
F.P	0,92
seção cabo (mm^2)	2,5
Resistencia específica ($\Omega\text{mm}^2/\text{m}$)	0,0172
comprimento condutor (m)	107,28

Queda de tensão	3,086543127
Queda de tensão (%)	1,402974149

Queda de tensão circuito 1										
Potência do circuito (W)	Tensão de alimentação (V)	Corrente (A)	Resistência (Ω)	Resistência específica ($\Omega \text{mm}^2/\text{m}$)	Comprimento do circuito(m)	Seção do cabo (mm^2)	Fator de Potência	Queda de tensão (V)	Queda de tensão (%)	
800	220	3,636363636	0,501638	0,0172	116,66	4	0,92	3,356414255	1,525642843	

Queda de tensão circuito 2										
Potência do circuito (W)	Tensão de alimentação (V)	Corrente (A)	Resistência (Ω)	Resistência específica ($\Omega \text{mm}^2/\text{m}$)	Comprimento do circuito(m)	Seção do cabo (mm^2)	Fator de Potência	Queda de tensão (V)	Queda de tensão (%)	
800	220	3,636363636	0,431978	0,0172	100,46	4	0,92	2,890325527	1,313784331	

Queda de tensão circuito 3										
Potência do circuito (W)	Tensão de alimentação (V)	Corrente (A)	Resistência (Ω)	Resistência específica ($\Omega \text{mm}^2/\text{m}$)	Comprimento do circuito(m)	Seção do cabo (mm^2)	Fator de Potência	Queda de tensão (V)	Queda de tensão (%)	
800	220	3,636363636	0,362318	0,0172	84,26	4	0,92	2,4242368	1,101925818	

Queda de tensão circuito 4										
Potência do circuito (W)	Tensão de alimentação (V)	Corrente (A)	Resistência (Ω)	Resistência específica ($\Omega \text{mm}^2/\text{m}$)	Comprimento do circuito(m)	Seção do cabo (mm^2)	Fator de Potência	Queda de tensão (V)	Queda de tensão (%)	
550	220	2,5	1,0262896	0,0172	149,17	2,5	0,92	4,72093216	2,145878255	

Queda de tensão circuito 5										
Potência do circuito (W)	Tensão de alimentação (V)	Corrente (A)	Resistência (Ω)	Resistência específica ($\Omega \text{mm}^2/\text{m}$)	Comprimento do circuito(m)	Seção do cabo (mm^2)	Fator de Potência	Queda de tensão (V)	Queda de tensão (%)	
500	220	2,272727273	0,7380864	0,0172	107,28	2,5	0,92	3,086543127	1,402974149	

Outra maneira k = 10,6 cabo de 4mm ²		
	Queda de tensão	Queda de tensão %
circuito 1	4,496712727	2,043960331
circuito 2	3,872276364	1,76012562
circuito 3	3,24784	1,476290909
k = 16,9 cabo de 2,5mm²		
circuito 4	6,3024325	2,864742045
circuito 5	4,120527273	1,872966942

Memorial de Quantitativos									
Circuitos	Nº de Condutores	Comprimento Cabos (m)	Comprimento Total (m)	Luminárias	Potência Unitária(W)	Potência Total (W)	Eletroduto	Nº de Postes	Altura dos postes (m)
IE-01	3	116,66	349,98	8	100	800	2 pol	4	9
IE-02	3	100,46	301,38	8	100	800	2 pol	4	9
IE-03	3	84,26	252,78	8	100	800	2 pol	4	9
IE-04	3	149,17	447,51	11	50	550	2 pol	11	2,5
IE-05	3	107,28	321,84	10	50	500	2 pol	10	2,5

Cálculo dos Eletrodutos				
Dados:	(A)	(B)	(C)	(D)
Nº de circuitos	3	1	2	1
Nº de condutores	9	3	6	3
Seção (mm ²)	4	4	4	4
Diâmetro nominal do condutor (mm)	2,4	2,4	2,4	2,4
Diâmetro externo do cabo (mm)	5,7	5,7	5,7	5,7
Área ocupada (mm ²)	229,658277	76,55275899	153,105518	76,55275899
Área total do eletroduto (mm ²)	574,1456924	191,3818975	382,7637949	191,3818975
Diâmetro do eletroduto (mm)	27,03747399	15,61009289	22,07600507	15,61009289
Eletroduto em polegadas	1,06446748	0,614570586	0,869134058	0,614570586

Informações cabos Prysmiagroup 0,6/1kV
https://br.prysmiagroup.com/sites/default/files/atoms/files/LV_001_02_PT_Afumex_Flex_1kV.pdf
<https://www.cobrecom.com.br/arquivos/configuracoes-1000-catalogocompleto.pdf>

Quadros de cargas										
Círcuito	Tensão Nominal (V)	Potência (W)	FP	Corrente de projeto (A)	Corrente nominal disjuntor (A)	Seção condutores (mm ²)	Seção externa (mm ²)	Eletroduto (pol)	Comprimento (m)	
IE-01	220	800	0,92	3,64	10	4	5,7	2 pol	112,61	
IE-02	220	800	0,92	3,64	10	4	5,7	2 pol	96,46	
IE-03	220	800	0,92	3,64	10	4	5,7	2 pol	80,26	
IE-04	220	550	0,92	2,5	10	2,5	5,2	2 pol	149,77	
IE-05	220	500	0,92	2,27	10	2,5	5,2	2 pol	107,28	
Poteção geral (disjuntor)	220	3450	0,92	15,68	20	4	5,7	2 x 2 pol	-	

Comprimento total de eletrodutos (m)
438,89

(E)	(F)	(G)	(H)	(S)
1	2	1	1	5
3	6	3	3	15
4	2,5	2,5	2,5	4
2,4	1,9	1,9	1,9	2,4
5,7	5,2	5,2	5,2	5,7
76,55275899	127,422998	63,71149901	63,71149901	382,7637949
191,3818975	318,5574951	159,2787475	159,2787475	956,9094873
15,61009289	20,1395134	14,2407865	14,2407865	34,90522883
0,614570586	0,792894228	0,560660886	0,560660886	1,374221608

Método de instalação	Resistência (Ω)	Queda de tensão (%)
D	0,493	1,5
D	0,422	1,28
D	0,351	1,07
D	1,05	2,19
D	0,751	1,43
B1	-	-



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



ENCARGOS SOCIAIS

Apêndice 7 – Encargos Sociais – Distrito Federal**DISTRITO FEDERAL****VIGÊNCIA A PARTIR DE 10/2021**

CÓDIGO	DESCRIPÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
		COM DESONERAÇÃO		SEM DESONERAÇÃO	
		HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
GRUPO A					
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A	Total	17,80%	17,80%	37,80%	37,80%
GRUPO B					
B1	Reposo Semanal Remunerado	17,75%	Não incide	17,75%	Não incide
B2	Feriados	3,41%	Não incide	3,41%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,84%	0,66%	0,84%	0,66%
B4	13º Salário	10,70%	8,33%	10,70%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,71%	0,56%	0,71%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,33%	Não incide	1,33%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,02%	6,25%	8,02%	6,25%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,02%	0,03%	0,02%
B	Total	42,96%	15,96%	42,96%	15,96%
GRUPO C					
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,15%	3,24%	4,15%	3,24%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%	0,08%	0,10%	0,08%
C3	Férias Indenizadas	4,94%	3,85%	4,94%	3,85%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,23%	2,51%	3,23%	2,51%
C5	Indenização Adicional	0,35%	0,27%	0,35%	0,27%
C	Total	12,77%	9,95%	12,77%	9,95%
GRUPO D					
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,65%	2,84%	16,24%	6,03%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,35%	0,27%	0,37%	0,29%
D	Total	8,00%	3,11%	16,61%	6,32%
TOTAL(A+B+C+D)		81,53%	46,82%	110,14%	70,03%

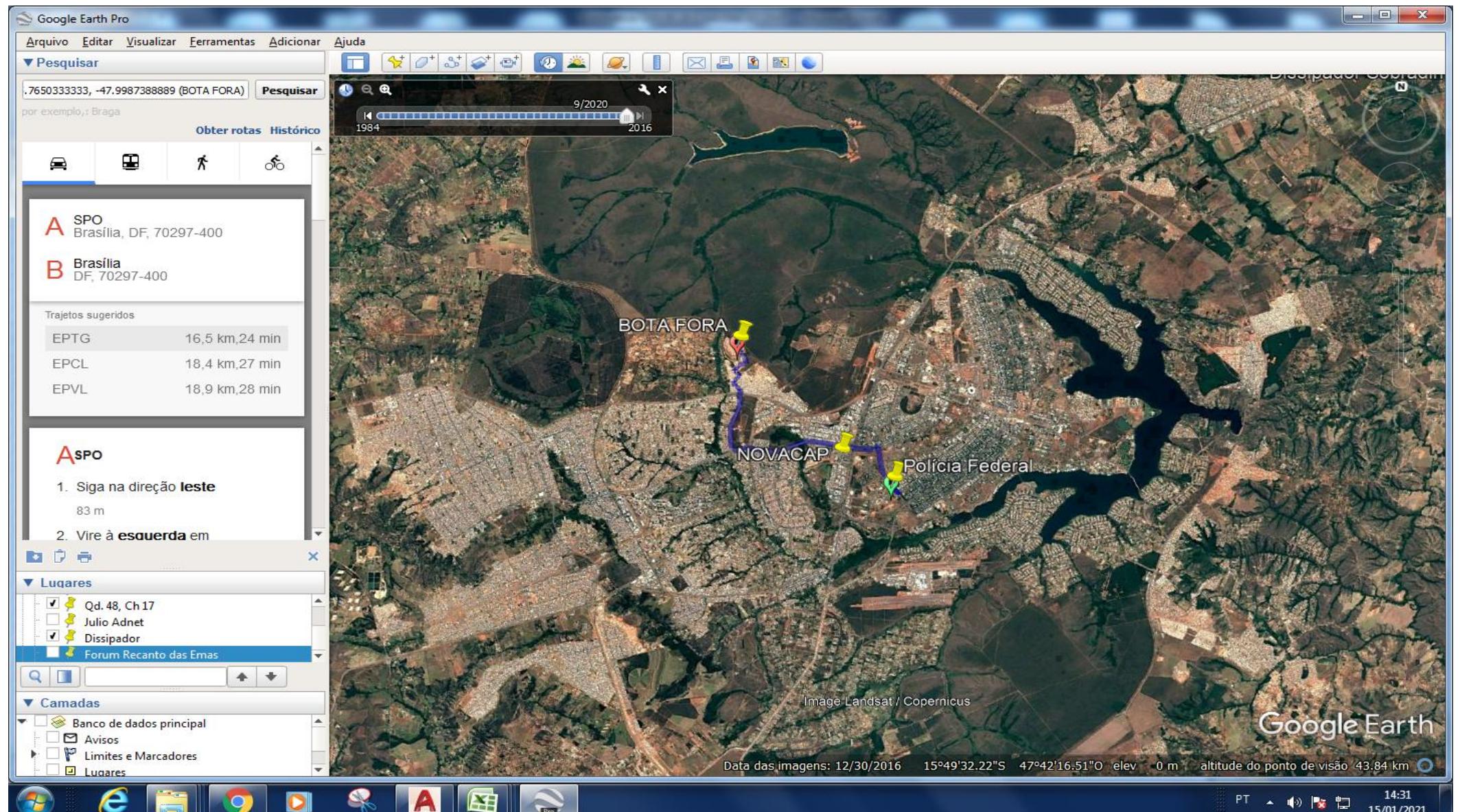
Fonte: Informação Dias de Chuva – INMET



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



DISTÂNCIAS MÉDIAS de TRANSPORTE



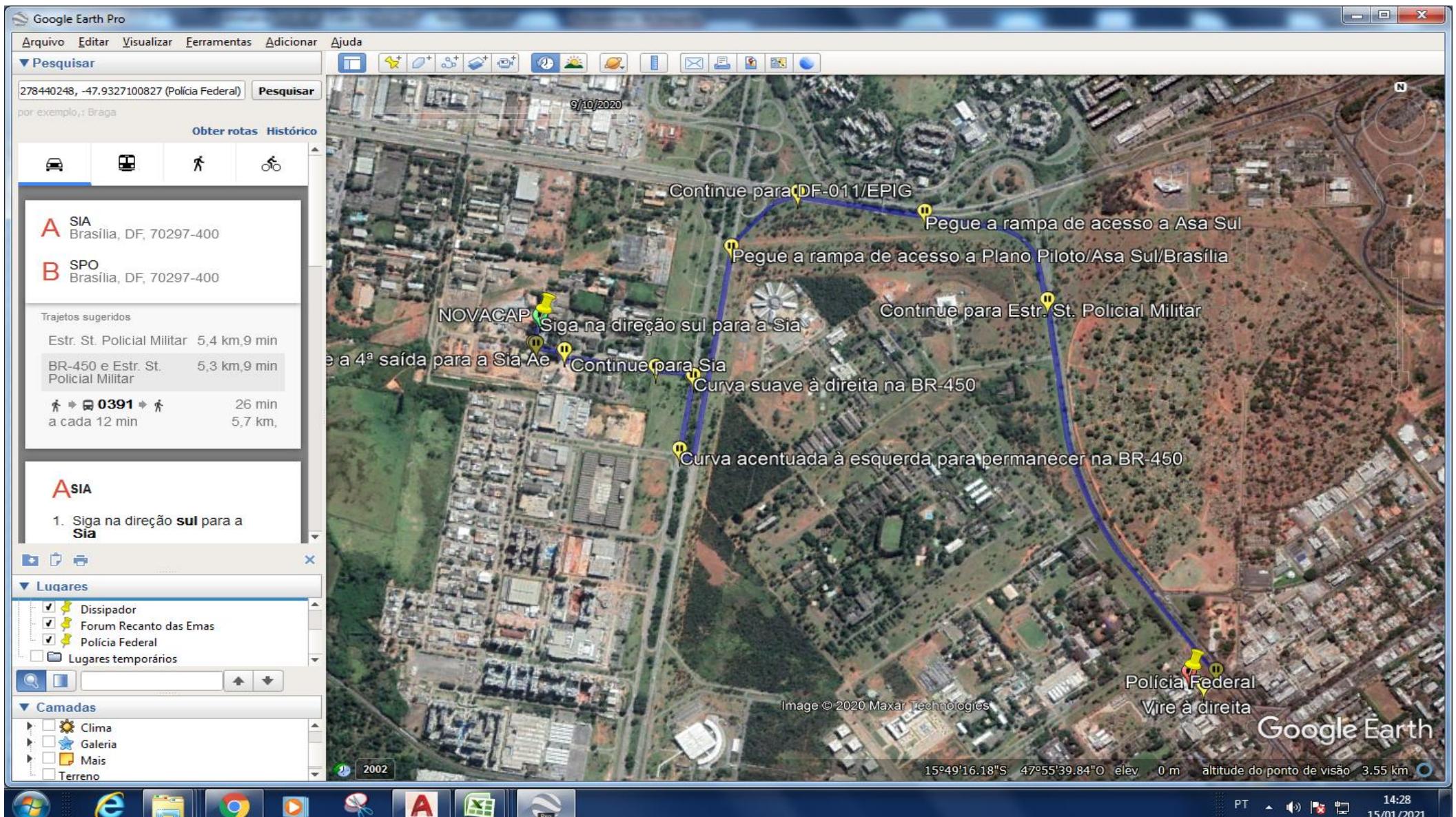
DMT BOTA FORA/OBRA= 16,50 Km

BOTA FORA

Latitude = 15°45'54.12"S Longitude = 47°59'55.46"O

OBRA

Latitude = 15°49'40.24"S Longitude = 47°55'57.76"O



NOVACAP

Latitude = 15°48'54.50"S Longitude = 47°57'18.28"O

OBRA

Latitude = 15°49'40.24"S Longitude = 47°55'57.76"O



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



MEMÓRIA de CÁLCULO

Estimativa N°: SSN 00/22 SEM DESONERAÇÃO
 Interessado: PROCESSO N° 00112-00025705/2019-18

Objeto: EXECUÇÃO DE ESTACIONAMENTO em PAV. INTERTRAVADO, PAV. em CONCRETO, PASSEIOS, MEIOS FIOS, CORDÃO DE CONCRETO, B. LOBO de QUALIDADE e REDES.

 Local: SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL, SETOR POLICIAL SUL, ASA SUL, BRASÍLIA-DF
 Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 04/02/2022

1- DEMOLIÇÃO de CALÇADAS e RAMPAS

SINAPI	Descrição	Unid.	Memória
1600436M	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	188,19 m2 x espessura de 5cm, do passeio a ser demolido
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	cod. 1600436M x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 x DMT Bota Fora

2- REMOÇÃO DO PAVIMENTO INTERTRAVADO

SINAPI	Descrição	Unid.	Memória
101115	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	m3	1.530,12 m2 foi retirado a área do projeto topográfico x 6 cm de espessura do pavimento asfáltico a ser demolido
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	cod. 83338 x 0,06 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 x DMT Bota Fora

3- DEMOLIÇÃO DE MEIOS FIOS

SINAPI	Descrição	Unid.	Memória
1600436M	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	393,00 m foi retirado a área do projeto topográfico x volume do meio fio(0,043), meios fios a serem demolidos
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	393,00 m foi retirado a área do projeto topográfico x volume do meio fio(0,043), meios fios demolidos x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 X DMT Bota Fora

4- DEMOLIÇÃO DO HELIPONTO

SINAPI	Descrição	Unid.	Memória
1600989M	Demolição de concreto simples com martelete	m3	17,00 x 17,00 = 289,00 m2 X 20 cm espessura do pavimento rígido a demolir = 57,80
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	m3 do passeio a demolir x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 X DMT Bota Fora

5- DEMOLIÇÃO da CASA DO EXTINTOR e CANALETAS

SINAPI	Descrição	Unid.	Memória
--------	-----------	-------	---------

Estimativa Nº: SSN 00/22 SEM DESONERAÇÃO
 Interessado: PROCESSO Nº 00112-00025705/2019-18

Objeto: EXECUÇÃO DE ESTACIONAMENTO em PAV. INTERTRAVADO, PAV. em CONCRETO, PASSEIOS, MEIOS FIOS, CORDÃO DE CONCRETO, B. LOBO de QUALIDADE e REDES.

 Local: SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL, SETOR POLICIAL SUL, ASA SUL, BRASÍLIA-DF
 Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 04/02/2022

97634	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m2	Demolição da casa do extintor= ((4,00 comp. x 2,00 alt) + (1,5 larg. x 2,00 altura)) x 2= 22,00 m2 + Demolição das canaletas= ((15,20 comp. x 0,50 alt) x 2 lados) + (15,20 comp. x 0,50 larg)= 22,80 m2, Total= 44,80 m2
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	44,34 m2 x 0,20 m espessura da alvenaria a demolir x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 X DMT Bota Fora

6- EXECUÇÃO DAS CALÇADAS e= 7 cm SEMI-POLIDO

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_05/2018	m2	Área da Limpeza da camada vegetal (retirado do autocad)
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	m ² do cod. 98525 x 10 cm da altura limpeza da camada vegetal x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 X DMT Bota Fora
100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLITO ARGILOSO. AF_11/2019	m2	635,21 m2 (Quantitativo retirado do projeto, medidas no autocad)
101624	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	635,21 m2 (Quantitativo retirado do projeto, medidas no autocad) x 3,00 cm espessura da brita
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T)	T	Cod. 101624 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 X DMT NOVACAP
101747	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECÂNICO, ESPESSURA 7CM. AF_09/2020	m2	635,21 m2 (Quantitativo retirado do projeto, medidas no autocad) x 7,00 cm espessura da calçada

7- PISO EM INTERTRAVADO e= 6cm e PAVIMENTO de CONCRETO (Rota Acessível)

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
CADASTRO			
01-10-00 PMSP	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	m2	Metragem quadrada para Cadastro da Pavimentação Asfáltica
TOPOGRAFIA			
99064	LOCAÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO. AF_10/2018	m	foi considerado a metragem linear do pavimento (comp. e Larg.) intertravado e do pavimento de concreto da rota acessível.
LIMPEZA DA CAMADA VEGETAL			

Estimativa Nº: SSN 00/22 SEM DESONERAÇÃO
 Interessado: PROCESSO Nº 00112-00025705/2019-18

Objeto: EXECUÇÃO DE ESTACIONAMENTO em PAV. INTERTRAVADO, PAV. em CONCRETO, PASSEIOS, MEIOS FIOS, CORDÃO DE CONCRETO, B. LOBO de QUALIDADE e REDES.

 Local: SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL, SETOR POLICIAL SUL, ASA SUL, BRASÍLIA-DF
 Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 04/02/2022

98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	m2	Área da Limpeza da camada vegetal (retirado do autocad)
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	m ² do cod. 98525 x 10 cm da altura limpeza da camada vegetal x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 X DMT Bota Fora

TERRAPLENAGEM

101115	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	m3	Foi considerado o Levantamento Topografico da cubagem SEI 55968718, Corte = 309,51 + 1508,41= 1.817,92 m ³ - Aterro= 28,72 + 463,22= 491,94 m ³
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	cod. 74205/001 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 X DMT Bota Fora
101136	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3, DMT ATÉ 200M. AF_07/2020	m3	Foi considerado movimento de terra onde retiramos do Levantamento Topografico SEI 55968718, Aterro= 28,72 + 463,22= 491,94 m ³ (Movimento de terra aproveitando o material do local)

REG. E COMPACTAÇÃO do SUB-LEITO

100576	REGULARIZACAO E COMPACTACAO DE SUBLITO ARGILOSO. AF_11/2019	m2	5.516,99 m ² (retirado do Revestimento do Levantamento Topografico SEI 55968718)
--------	---	----	---

SUB BASE de BRITA GRADUADA

96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE COM BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_09/2017	m3	670,57 m ³ (retirado da Sub Base do Levantamento Topografico SEI 55968718)
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	m ³ do cod. 96396 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	Cod. 96396 X DMT NOVACAP

INTERTRAVADO e= 6cm

92397	EXECUÇÃO DE PÁTIO/ESTACIONAMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015	m2	5.510,78 m ² Pavimento Intertravado (retirado do Revestimento do Levantamento Topografico SEI 55968718) - 280,44 m ² que será em Pavimento de Concreto da rota acessível
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	T	((m ² do intertravado x Volume da Areia (0,0568 m ³ volume retirado da comp. 92397)) + ((m ² do intertravado x Volume do Pó de Brita (0,0087 m ³ volume retirado da comp. 92397))) x 1,50 (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)

Estimativa Nº: SSN 00/22 SEM DESONERAÇÃO
 Interessado: PROCESSO Nº 00112-00025705/2019-18

Objeto: EXECUÇÃO DE ESTACIONAMENTO em PAV. INTERTRAVADO, PAV. em CONCRETO, PASSEIOS, MEIOS FIOS, CORDÃO DE CONCRETO, B. LOBO de QUALIDADE e REDES.

 Local: SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL, SETOR POLICIAL SUL, ASA SUL, BRASÍLIA-DF
 Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 04/02/2022

95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_12/2016	t*km	cod. 100990 x DMT NOVACAP)
-------	---	------	----------------------------

EXECUÇÃO DO PAVIMENTO de CONCRETO (Rota Acessível)

97104M	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO SIMPLES (PCS), FCK = 40 MPa, CAMADA COM M2 ESPESSURA DE 15,0 CM. AF_11/2017 (Exclusive: Fck 40Mpa, Inclusive Fck 20Mpa)	M2	280,44 m2 que será em Pavimento de Concreto da rota acessível que somado com os 5.230,34 m2 do Pavimento Intertravado dará os 5.510,78 m2 do Revestimento do Levantamento Topografico SEI 55968718
--------	--	----	--

8- EXECUÇÃO DE CORDÃO DE CONCRETO

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
94273M	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) TIPO CORDÃO, EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X12X7X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO) (FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO)	m	493,00 m (Quantitativo retirado do projeto no autocad)
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	((m do cordão de concreto x Volume da Areia (0,007 m ³ volume retirado da comp. 94273)) x 1,50 (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 12/2016	t*km	cod. 100990 x DMT NOVACAP)

9- EXECUÇÃO DE MEIOS FIOS

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	m	1.243,00 m de meios fios (Alertamos que nos locais das rampas de acessibilidade, entradas de garagem os meios fios devem ser rebaixados conforme projeto. (Quantitativo retirado da legenda do projeto)
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF 07/2020	T	((m do meio fio x Volume da Areia (0,007 m ³ volume retirado da comp. 94273)) x 1,50 (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 12/2016	t*km	cod. 100990 x DMT NOVACAP)

10- EXECUÇÃO DE PISO PODOTATIL (ALERTA e DIRECIONAL)

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
C4624M / SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM CONCRETO, DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (INCLUSIVE FORNECIMENTO)	m ²	1,60 m x 2 rampas de acessibilidade, Piso Podotatil Direcional ou Piso Podotatil Alerta (Quantitativo retirado do projeto no autocad) x 0,40 Larg piso

11- NIVELAMENTO DE TAMPÃO

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
06-21-00M/PMSP	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	un	1,00 unid. para as tampas niveladas da NOVACAP, não podemos mexer em tampas de outras concessionárias (Quantitativo retirado do projeto no autocad)

12- MOBILIÁRIO URBANO

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
--------	-----------	-------	---------

Objeto: EXECUÇÃO DE ESTACIONAMENTO em PAV. INTERTRAVADO, PAV. em CONCRETO, PASSEIOS, MEIOS FIOS, CORDÃO DE CONCRETO, B. LOBO de QUALIDADE e REDES.

Local: SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL, SETOR POLICIAL SUL, ASA SUL, BRASÍLIA-DF
 Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 04/02/2022

103307	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_11/2021	un	5,00 m Lixeiras (Quantitativo retirado do projeto no autocad)
103310	INSTALAÇÃO DE LIXEIRA METÁLICA DUPLA, CAPACIDADE DE 60 L, EM TUBO DE AÇO CARBONO E CESTOS EM CHAPA DE AÇO COM PINTURA ELETROSTÁTICA, SOBRE SOLO. AF_11/2021	un	4,00 m Lixeiras (Quantitativo retirado do projeto no autocad)
9247M/ ORSE	TUBO DE AÇO INOX D=50MM PARA BICICLETÁRIO (PARACICLO) DIMENSÃO H=75CM, L=95CM, FIXADO EM BASE DE CONCRETO (PADRÃO SEGETH, ITEM 7.3, MOBILIÁRIO URBANO, GUIA DE URBANIZAÇÃO 2017, 1ª EDIÇÃO) (FORNECIMENTO E INSTALACAO)	un	10,00 unid. Paraciclo (Quantitativo retirado do projeto no autocad)
5510/ NOVACAP	BANCO EM CONCRETO 2x0,50x0,55 (M) - PADRÃO SEGETH (SEDUH)	un	3,00 unid. De Bancos (Quantitativo retirado do projeto no autocad)
CPU - BATE RODAS	SEGREGADOR P/ SINALIZAÇÃO de VAGAS (BATE RODAS), (Fornecimento e Instalação)	un	244 bate rodas. São 172 vagas, sendo 2 unidades de bate rodas de 0,50m por vaga, sendo o mesmo instalado a 0,35m do eixo central de cada vaga.
COTAÇÃO	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE COBERTURAS EM SOMBRITE, VAGAS DUPLAS 5.00M X 2.40M	un	Levantado no projeto

13- SINALIZAÇÃO VIÁRIA

SINAPI	Descrição	Unid.	Memória
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M2	4 unidades x 9 m ² / 2 = 18,00 m ² + 4 Faixas de pedestre (4 x 3 / 2) + 1,20 = 7,20 m ² x 4 faixas = 28,80 m ² + 1 Faixa de pedestre (4,5 x 3 / 2) + 1,35 = 8,10 m ² + 14 Setas 0,525 + 0,5625 = 1,09 m ² x 14 = 15,26 m ² + 14 Vagas Gestante e Deficiente 1,70 x 1,70 x 14 = 40,46 m ² + 10 Vagas Idoso 1,95 x 0,60 x 10 = 11,70 m ²
102500	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE VAGA COM TINTA ACRÍLICA, E = 10 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M	Pintura das vagas = 202,00 m x 5m = 1.010,00 m + 36,00 m = 1.046,00 m
5213851M /SICRO	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE METÁLICO GALVANIZADO PARA PLACA DE REGULAMENTAÇÃO - D = 0,60 M	un	24 Placas de idoso, gestante e deficiente, considerei 1 para cada placa
5213417M /SICRO	CONFECÇÃO DE PLACA EM AÇO Nº 16 GALVANIZADO, COM PELÍCULA RETRORREFLETIVA TIPO I + III	m ²	24 Placas de idoso, gestante e deficiente 0,70 x 0,50 = 0,35 m ² x 24 = 8,40 m ²

DRENAGEM PLUVIAL

14- DRENAGEM PLUVIAL, RAMAL Ø 400

SINAPI	Descrição	Unid.	Memória
Obs.: Profundidade Média da rede= 1,80m; Fundo da rede= 1,00 m; abertura da vala → 0,6667 x prof da rede + Fundo da rede ↔ 0,6667 x 1,80 +1,00 = 2,20 m abertura da vala			
01-23-00M/ PMSP	CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES	m	Extensão da rede para ser cadastradas
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m ³	Área do trapezio = (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 0,05 + 1,00 = 1,0334 m + larg. do fundo da rede b 1,00m) x altura 0,05) / 2) x comp. da rede 86,00 m
100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Cod. 101623x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)

Estimativa N°: SSN 00/22 SEM DESONERAÇÃO
 Interessado: PROCESSO N° 00112-00025705/2019-18

Objeto: EXECUÇÃO DE ESTACIONAMENTO em PAV. INTERTRAVADO, PAV. em CONCRETO, PASSEIOS, MEIOS FIOS, CORDÃO DE CONCRETO, B. LOBO de QUALIDADE e REDES.

 Local: SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL, SETOR POLICIAL SUL, ASA SUL, BRASÍLIA-DF
 Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 04/02/2022

95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT NOVACAP
90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	Área do trapezio= (((0,6667 x 1,80 + 1,00= 2,20 m + larg. do fundo da rede 1,00 m) x altura 1,80 / 2) x comp. da rede 86,00 m
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m3	Área do trapezio= (((((larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,30 + 1,00= 1,20 m + larg. do fundo da rede acima do lastro 0,6667 x 0,05 + 1,00= 1,0334 m) x altura do tubo 0,40 + 0,05 espessura de cd lado= 0,50) / 2) - a área do tubo Ø= 0,40 + 0,05 espessura de cd lado= 0,19635)/2) x comprimento da rede 86,00 m)
93360	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m3	Área do trapezio= (((((larg. da abertura da boca 0,6667 x 1,80 + 1,00= 2,20 m + larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,30 + 1,00= 1,20 m) x altura 1,50) / 2) x comprimento da rede 86 m)) - ((a área do tubo Ø 0,40 + 0,05 esp. da parede do tubo 0,19635/2) x comprimento da rede 86,00 m)
101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m2	RAIZ((altura considerada 1,80 ^2)+((larg. do fundo da rede 0,6667 x 1,80 + 1,00= 2,20 m - larg. do fundo da rede 1,00 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 86,00 m
92219	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	Quantidades de tubo
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	Extensão da rede a serem locadas

BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO

100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Material excedente (Terra) proveniente da instalação do tubo (área do tubo Ø= 0,40 + 0,05 cm espessura do tubo cd lado = 3,1416 x 0,25^2= 0,19635) x 86,00 m de extensão x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT Bota Fora

15- DRENAGEM PLUVIAL, REDE Ø= 600mm

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
Obs.: Profundidade Média da rede= 1,80 m; Fundo da rede= 1,40m; abertura da vala → 0,6667 x prof da rede + Fundo da rede ↔ 0,6667 x 1,80 + 1,40= 2,6000 m abertura da vala			
01-23-00M/ PMSP	CADASTRO DE CANALIZAÇÕES CIRCULARES	m	Extensão da rede para ser cadastradas
101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	m3	Área do trapezio= (((larg. da abertura da boca 0,6667 x 0,10 + 1,40 = 1,46667m + larg. do fundo da rede b 1,40m) x altura 0,10) / 2) x comp. da rede 70,70 m

Objeto: EXECUÇÃO DE ESTACIONAMENTO em PAV. INTERTRAVADO, PAV. em CONCRETO, PASSEIOS, MEIOS FIOS, CORDÃO DE CONCRETO, B. LOBO de QUALIDADE e REDES.

Local: SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL, SETOR POLICIAL SUL, ASA SUL, BRASÍLIA-DF

Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 04/02/2022

100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Cod. 101623 x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT NOVACAP
90084	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M ³ /111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m3	Área do trapezio= (((0,6667 x 1,80 + 1,40= 2,6000 + larg. do fundo da rede 1,40 m) x altura 1,80 / 2) x comp. da rede 70,70 m
93382	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	m3	Área do trapezio= (((((larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,46 + 1,40= 1,7067 + larg. do fundo da rede acima do lastro 0,6667 x 0,10 + 1,40= 1,4667m) x altura do tubo 0,60 + 0,06 espessura de cd lado= 0,72) / 2) - a área do tubo 0,40715)/2) x comprimento da rede 70,70 m)
93362	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m3	Área do trapezio= (((((larg. da abertura da boca 0,6667 x 1,80 + 1,40= 2,600 + larg. da abertura da boca até a metade do tubo 0,6667 x 0,46 + 1,40= 1,7067) x altura 1,34) / 2) x comprimento da rede 70,70 m) - ((a área do tubo Ø 0,60 + 0,06 esp. da parede do tubo 0,40715/2) x comprimento da rede 70,70 m))
101578	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 M A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	m2	RAIZ((altura considerada 1,80 ^2)+((larg. do fundo da rede 0,6667 x 1,80 + 1,40= 2,6000 - larg. do fundo da rede 1,40 m)/2)^2)x 2 lados da escora x comprimento total 70,70 m
92221	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	Quantidades de tubo
99063	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	m	Extensão da rede a serem locadas

BOTA FORA DO MATERIAL EXCEDENTE DA ESCAVAÇÃO

100990	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: T). AF_07/2020	t	Material excedente (Terra) proveniente da instalação do tubo (área do tubo Ø= 0,60 + 0,06 cm espessura do tubo cd lado= 3,1416 x 0,36^2= 0,40715) x 70,70 m de extensão x 1,50 peso esp. passar p/ tonelada (DNIT- Manual de Custos de Infraestrutura de Transportes Volume 10 - Conteúdo 11 - Transportes)
95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	t*km	cod. 100990 x DMT Bota Fora

16- EXECUÇÃO DE SARGETAS

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
2003333M	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 08 - AREIA E BRITA COMERCIAIS	m	190 m de sargeta STC 08 (Quantitativo retirado da legenda do projeto SEI 74010286)

17- TRANSPOSIÇÃO DE SEGMENTOS

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
--------	-----------	-------	---------

Estimativa Nº: SSN 00/22 SEM DESONERAÇÃO
 Interessado: PROCESSO Nº 00112-00025705/2019-18

Objeto: EXECUÇÃO DE ESTACIONAMENTO em PAV. INTERTRAVADO, PAV. em CONCRETO, PASSEIOS, MEIOS FIOS, CORDÃO DE CONCRETO, B. LOBO de QUALIDADE e REDES.

Local: SUPERINTENDÊNCIA DA POLÍCIA FEDERAL, SETOR POLICIAL SUL, ASA SUL, BRASÍLIA-DF
 Orçado por: Flávio Bittar

Data da Estimativa de Preços: 04/02/2022

2003363M	Transposição de segmentos de sarjeta - TSS 04 - areia e brita comerciais	m	12 m comprimento de transposição de sargeta, sendo 6m no acesso ao estacionamento 2, e 6m na saída do estacionamento 2 sentido estacionamento 1.
----------	--	---	--

18- EXECUÇÃO DE PV

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
01-26-00M/PMSP	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE PV	un	Quantidades de PV para serem cadastradas
2003680M	POÇO DE VISITA - PVI 02 - AREIA E BRITA COMERCIAIS (PARA TUBOS COM DIÂMETRO = 600MM)	un	Quantidades de pvs necessárias
99318	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	m	3 unid. de Pv x 1,5 metros para cada Pv considerada
98114	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020	un	3 unidades de tampão 1 para cd Pv que estão dentro do pavimento de concreto
73665/SINAPI	ESCADA TIPO MARINHEIRO (BASEADO NO CÓDIGO DESATIVADO 73665/SINAPI)	m	1,5 m de escada para chaminé e 1/2 m da cx do pv

19- EXECUÇÃO DE BOCAS DE LOBO DE QUALIDADE

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
01-25-00M/PMSP	CADASTRO E AMARRAÇÃO DE BOCA DE LOBO OU LEÃO	un	Quantidades de Bocas de Lobo para serem cadastradas
62205M/NOVACAP	BOCA DE LOBO DUPLA DE QUALIDADE	un	Composição de boca de lobo conforme projeto Doc. SEI (74010538)
62204M/NOVACAP	BOCA DE LOBO SIMPLES DE QUALIDADE	un	Composição de boca de lobo conforme projeto Doc. SEI (74010539)

20- ENSAIOS DE LABORATÓRIO, RCC E ART

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
74021/3M	Ensaios de regularização do subleito	m2	Em conformidade com a ÁREA DO SUB-LEITO
74021/6M	Ensaios de base estabilizada granulometricamente	m3	Em conformidade com o Volume da Sub Base
74022/030M	Ensaio de resistência a compressão simples - concreto	un	Em conformidade com a NBR 12655, um ensaio para cada caminhão betoneira (estimado em 50m³) = Área de Passeios (m²) x Espessura (cm) = Volume (m³), para um ensaio a cada 50 m³. Calçada = 36,32 m³ ; Rota Acessível = 42,0573, então $36,32+42,0573 = 78,3783 \text{ m}^3 / 50 = 1,57$ arredondamos para 2
74022/058M	Ensaio de abatimento do tronco de cone	un	Em conformidade com a NBR 12655, um ensaio para cada caminhão betoneira (estimado em 6m³) = Área de Passeios (m²) x Espessura (cm) = Volume (m³), para um ensaio a cada 6 m³. Calçada = 36,32 m³ ; Rota Acessível = 42,0573, então $36,32+42,0573 = 78,3783 \text{ m}^3 / 6 \text{ m}^3 = 13,06$ arredondamos para 13
RCC - S	Disposição final de resíduos da construção civil segregados	t	Foi considerado o bota fora dos materiais segregados
RCC - PG	Disposição final de resíduos de podas e galhadas	t	Foi considerado o bota fora dos materiais de podas e galhadas
6496 ART_2	Pagamento de Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977 - Tabela AA - Obra ou Serviço - Contrato de R\$8.000,01 até 15.000,00 Conforme CREA-DF	un	1 UNID_ART

21- PLANTIO DE GRAMA

SINAPI	DESCRÍÇÃO	Unid.	Memória
--------	-----------	-------	---------



Detalhamento da ordem de serviço

SEMARB/DIMAVE/DPJ

OS nº: 07884/2021

Vistoriador: Marco Aurélio Silva

Data de envio

Endereço: ST DE ADMINIST. E LOG. POLICIAL

Solicitante: POLÍCIA FEDERAL

07/12/2021

Cidade: ASA SUL

RA-PP

Área: PÚBLICA

Total de Intervenções: 4

Valor total: R\$ 3.753,40

Espécie	Qtd.	Intervenção	Altura da árvore	Altura da poda	Diâmetro da copa	Perímetro do tronco	Intensidade	Local	Nível	Valor
Mangifera indica (mangueira)	1	Supressão	3m-9m	-	2m-7m	50cm-150cm	-	FÁCIL	N0	R\$ 417,04
Mangifera indica (mangueira)	1	Supressão	3m-9m	-	2m-7m	<50cm	-	FÁCIL	N0	R\$ 417,04
Mangifera indica (mangueira)	1	Supressão	9m-15m	-	2m-7m	150cm-250cm	-	DIFÍCIL	N3	R\$ 1.668,18
Mangifera indica (mangueira)	1	Supressão	9m-15m	-	2m-7m	150cm-250cm	-	MÉDIO	N2	R\$ 1.251,13

OBJETO: Elaboração de orçamento (projeto) para construção de estacionamento.

PROCESSO SEI N°: 00112-00025705/2019-18

Justificamos que nossas cotações apresentaram somente preços alusivos aos meses de setembro e outubro de 2021, uma vez que:

Solicitamos as cotações de forma que os preços ficassem organizados do menor para maior valor e seguidamente em atendimento ao inciso II, § 3º, Artigo 41 do Regulamento de Licitações e Contratos da Novacap (transcrito a seguir), determinamos a média e a mediana (imagem abaixo).

“§ 3º Como metodologia para obtenção do preço de referência, serão adotados, preferencialmente, os seguintes critérios:

I - a média será utilizada quando os preços da cesta de produtos se encontrarem dispostos de forma homogênea;

II - a mediana pode ser utilizada quando os preços da cesta de produtos são apresentados de forma mais heterogênea e com um número pequeno de observações; e

III - o menor preço deve ser utilizado apenas quando por motivo justificável não for mais vantajoso fazer uso da média ou mediana.” (grifo nosso)



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL
COMPANHIA URBANIZADORA DA NOVA CAPITAL DO BRASIL - NOVACAP
DIRETORIA DE URBANIZAÇÃO



EMPRESAS		REI DAS COBERTURAS		TOLDOS PRISMA		MESTRE DOS TOLDOS		PAINEL DE PREÇOS	
Unidade	Quantidade	Preço unitário	Preço total	Preço unitário	Preço total	Preço unitário	Preço total	Preço unitário	Preço total
UNIDADE	52	R\$ 2.307,69	R\$ 120.000,00	R\$ 2.580,00	R\$ 134.160,00	R\$ 3.100,00	R\$ 161.200,00	R\$ 3.750,00	R\$ 195.000,00

Média (valor unitário)	Mediana (valor unitário)	Menor valor
R\$ 2.934,42	R\$ 2.840,00	R\$ 2.840,00

Considerando:

- O valor de R\$ 2.840,00 (dois mil, oitocentos e quarenta reais) era o menor entre a média/mediana.

Acreditando, s.m.j., que pelas considerações acima expostas o valor supramencionado provavelmente seria o preço médio praticado no mercado, portanto decidimos adotar esse por ser o valor mais benéfico ao erário.

RESÍDUOS da CONSTRUÇÃO CIVIL (RCC)

12/02/2021

SEI/GDF - 54648088 - Memorando



GOVERNO DO DISTRITO FEDERAL SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E INFRAESTRUTURA DO DISTRITO FEDERAL

Subsecretaria de Acompanhamento Ambiental e Políticas de Saneamento

Memorando Nº 22/2021 - SODF/SUAPS

Brasília-DF, 22 de janeiro de 2021.

Para: SUAF/SODF

Assunto: Informações sobre as categorias de Resíduos de Construção Civil, valores para pagamento e normativas que regulam o tema.

Senhor Subsecretário,

Em atenção ao Despacho SODF/SUAF (54612083), informamos que está em vigor o Decreto nº 39.968 de 19 de julho de 2019, que estabelece prazo de 1º de janeiro de 2021 para a cobrança de preço público para manejo de resíduos da construção civil na URE/SLU, gerados por órgãos da administração direta e indireta e empresas públicas no Distrito Federal, previsto no art. 22, §1º, inciso III, da Lei nº 4.704, de 20 de dezembro de 2011.

Diante do impacto gerado seguem esclarecimentos sobre as categorias de Resíduos de Construção Civil, valores para pagamento e normativas que regulam o tema como embasamento para as diretrizes aos executores de obras desta SODF.

Na Instrução Normativa Nº 3, de 10 de março de 2020, o Serviço de Limpeza Urbana - SLU definiu os critérios para recebimento de resíduos de grandes geradores na Unidade de Recebimento de Entulho, estabelecendo os seguintes parâmetros para separação dos resíduos:

Art. 2º. Para fins desta Instrução Normativa são adotadas as seguintes definições:

I – resíduos da construção civil Classe A: resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (jatos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meio fios, etc.) produzidas nos canteiros de obras.

II – resíduos da construção civil segregado: resíduos apenas de Classe A, sem outro tipo de resíduo misturado;

III – resíduos da construção civil não segregados: resíduos de Classe A misturados com outro tipo de resíduo da construção civil;

IV – resíduos de podas e galhadas: resíduos constituídos por folhagens e por material lenhoso gerados em atividades como capina, jardinagem, poda e supressão de árvores, classificados como resíduos Classe II - não perigosos;

V – resíduos domiciliares: resíduos originários de atividades domésticas em residências urbanas;

O Sistema e-RCC, onde fazemos o cadastramento das obras desta SODF, distingue os materiais de forma sintetizada, nas categorias abaixo:

- Classe A: Concreto, Tijolos, Solo, Blocos, Telhas(sem amianto), Argamassa, meio fio;
- Classe B: Gesso, Metal, Madeira, Tubulações, vidros, embalagens de tinta;
- Classe D: Tintas, Solventes, óleos, Amianto;
- Classe Poda: Poda de árvores e resíduos de jardinagem;
- Classe Mista: Todos acima não segregados;

A separação dos resíduos de obras por classe permite destinação a custos reduzidos, conforme os preços definidos pela Resolução nº 20, de 1º de dezembro de 2020 - ADASA:

- Disposição final de resíduos da construção civil segregados: R\$ 12,23/Ton
- Disposição final de resíduos da construção civil não segregados: R\$ 21,44/Ton
- Disposição final de resíduos de podas e galhadas: R\$ 19,07/ton

Desta forma, seguindo os critérios de classificação praticados e considerando os procedimentos de projeto e execução de obras sugerimos o planejamento de ações para a separação de resíduos nas classes A, B, D e PODA, de forma que o custo por tonelada de RCC CLASSE A, B e D seja de R\$ 12,23 e da PODA R\$ 19,07 por tonelada a ser destinada na URE/SLU.

Informamos ainda que correm tratativas para adiamento do Decreto nº39.968/2019 evitando assim impacto sobre as obras em andamento, no entanto até o presente momento o procedimento está em vigor, com previsão de primeira cobrança pela destinação de resíduos na URE com vencimento em 10/02/2021.

Estamos à disposição para outras informações que se fizerem necessárias pelo telefone 3306-5074.

Atenciosamente,

ALDO CESAR VIEIRA FERNANDES

Subsecretário de Acompanhamento Ambiental
e Políticas de Saneamento



Documento assinado eletronicamente por ALDO CÉSAR VIEIRA FERNANDES - Matr.0278497-1, Subsecretário(a) de Acompanhamento Ambiental e Políticas de Saneamento, em 22/01/2021, às 11:01, conforme art. 6º do Decreto nº 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site:
http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0&verificador=54648088 código CRC= 7C411C96.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

Setor de Áreas Públicas, lote B, Bloco A-15 - Bairro Zona Industrial (Guará) - CEP 71215-000 - DF

3306-5073

https://sei.df.gov.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=62717941&infra_siste... 2/3