

Justificativa e Pesquisa da Escolha dos Fabricantes - Relação de Todos Encontrados na WWW no Brasil

Item	Marca	Site	
1	Graco	https://www.graco.com/br/pt/contractor/products/pavement-marking-maintenance/line-stripers.html	Leonardo_Faria@graco.com
2	Fortemac	https://www.fortemac.com.br/maquina-de-pintura-airless-a-gasolina-e-eletrica-sinalizacao-demarcacao-viaria/	comercial6@fortemac.com.br
3	Hilario	https://www.hilario.com.br/	Não disponível
4	Super Spray	https://superspraybrasil.com.br/category/demarcacao-viaria/	Atendimento@superspraybrasil.com.br
5	Nauber	https://nauber.com.br/produtos/maquinas-para-demarcacao-viaria/	atendimento@nauber.com.br

Equipamento			Especificações													Observações	Definição	
Item	Marca	Modelo	Garantia	Auto propelido	Fonte de Alimentação	Sistema de Bomba	Motor	Tipo de Acionamento dos Gatilhos	Quantidade de Pistolas	Tamanho máximo do Bico	Vazão	Pressão Máxima	Comprimento da Mangueira	Reservatório Tinta	Micro Estereos de Vidro	Indicação de uso		
1	Nauber	MPP500 LINE - SKU 3715	03 (três) meses por força de lei (garantia legal) + 03 (três) meses de garantia estendida, totalizando 06 (seis) meses	Não	Gasolina	De pistão	Honda 160CC 4 Tempos - 5,5hp	Manual através de Alavanca	2 - Para Faixa Dupla	0,035"	9 l/min.	22 MPa	15 m	Não	Não	utilização de materiais de baixa e média viscosidade, devido sua capacidade de bomba e potência do motor.	Cotar	
2	Nauber	MPP500 LINE com Reservatório - SKU 3716	03 (três) meses por força de lei (garantia legal) + 03 (três) meses de garantia estendida, totalizando 06 (seis) meses	Não	Gasolina	De pistão	Honda 160CC 4 Tempos - 5,5hp	Manual através de Alavanca	2 - Para Faixa Dupla modelo ultra	0,035"	9 l/min.	22 MPa	15 m	Não	Sim	utilização de materiais de baixa e média viscosidade, devido sua capacidade de bomba e potência do motor	Não	
3	Nauber	D-SX LINE - SKU 3714	03 (três) meses por força de lei (garantia legal) + 03 (três) meses de garantia estendida, totalizando 06 (seis) meses	Não	Gasolina	Não encontrado	Honda 160CC 4 Tempos - 5,5hp	Através do guidão	1 - máximo 60 metros do carrinho	0,029"	9 l/min.	3000 psi - 20,68 Mpa	10 m	sim 30 litros - Não pressurizado	Não	Ideal para demarcação de faixas, estacionamentos e linhas contínuas. Este equipamento pode ser utilizado para pintura airless convencional.	Não	
4	Nauber	N3-1 LINE SKU 3713	03 (três) meses por força de lei (garantia legal) + 03 (três) meses de garantia estendida, totalizando 06 (seis) meses	Não	Gasolina	Não encontrado	Honda 160CC 4 Tempos - 5,5hp	Através do guidão	1 - máximo 60 metros do carrinho	0,027"	9 l/min.	3000 psi - 20,68 Mpa	10 m	sim 30 litros - Não Pressurizado	Não	Ideal para demarcação de faixas, estacionamentos e linhas contínuas. Este equipamento suporta utilização de materiais de baixa e média viscosidade, devido sua capacidade de bomba e potência do motor. Este equipamento pode ser utilizado para pintura airless convencional.	Não	
5	Super Spray	Super Line 500	Equipamento 6 meses - motor 6 meses	Não	Gasolina	Controle Eletrônico de Pressão com Display	7hp 4Tempos	Manual	2 - pistolas, sendo uma livre, com extensão de até 45 m	0,031"	5,5 l/min	3.045 psi - 20,99MPa	15 m	Não	Não	Esmalte, tinta acrílica e látex; Produtos à base de água e solvente.	Cotar	
6	Super Spray	Super Line 250	Equipamento 6 meses - motor 6 meses	Não	Gasolina	Controle Eletrônico de Pressão com Display	7hp 4Tempos	Manual	1 - pistola fixa ou livre, com extensão de até 45 m	0,025"	3 l/min.	3.045 psi - 20,99MPa	15 m	Não	Não	Esmalte, acrílica, látex; Base água e solvente.	Não	
8	Hilário	ITH 1/30 AP	Não encontrado	Sim	Gasolina	Não encontrado	13hp	Comando Eletropneumatico - Interchador automatico digital	1 - pistola mecanica e 1 - pistola manual	Não encontrado	Não encontrado	0,0000003 Mpa com reservatorio p/ ar comprimido	10 m	Reservatorio para tinta 60 litros, para solvente e micro esteres - RESEV. PRESSURIZADO	Sim	atende perfeitamente a demanda de trabalho de pequenas Prefeituras e locais com pouco espaço de trabalho.	Sem especificação disponível para verificar se o reservatorio de tinta é pressurizado.	
9	Fortemac	AV-270	Equipamento 6 meses - motor 2 Anos	Não	Gasolina	De pistão	5,5 hp Honda GX 160	Motor à combustão com embreagem eletromagnética acoplada diretamente a bomba	1 - pistola mecanica	0,027"	2,7 l/min	3.300 psi (22,7 MPa)	15 m	Não	Não	Todos os tipos de serviços de sinalização e demarcação viária nos mais variados lugares, como rodovias, estacionamentos, shoppings, supermercados, municípios, e pode ser utilizada para pintura de meio fio, faixa de trânsito, faixa de pedestre, lombada, faixa elevada, faixa contínua, faixa sectionada e até mesmo pintura com gabarito, como faixa de pare e outras.	Não	
10	Fortemac	AV-600	Equipamento 6 meses - motor 2 Anos	Não	Gasolina	De pistão - Regulador eletrônico de pressão	5,5 hp Honda GX 160	Motor à combustão com embreagem eletromagnética acoplada diretamente a bomba	2 - pistolas mecanicas	0,035" c/ uma pistola 0,025" c/ duas pistola	5,3 l/min	3.300 psi (22,7 MPa)	15 m	Não	sim - tanque de 20 l bandeja de 15 cm	Todos os tipos de serviços de sinalização e demarcação viária nos mais variados lugares, como rodovias, estacionamentos, shoppings, supermercados, municípios, e pode ser utilizada para pintura de meio fio, faixa de trânsito, faixa de pedestre, lombada, faixa elevada, faixa contínua, faixa sectionada e até mesmo pintura com gabarito, como faixa de pare e outras.	Não	
11	Fortemac	AV-530	Equipamento 6 meses - motor 2 Anos	Não	Gasolina	De pistão - Regulador eletrônico de pressão	5,5 hp Honda GX 160	Motor à combustão com embreagem eletromagnética acoplada diretamente a bomba	2 - pistolas mecanicas	0,035" c/ uma pistola 0,025" c/ duas pistola	5,3 l/min	3.300 psi (22,7 MPa)	15 m	Não	Não	Todos os tipos de serviços de sinalização e demarcação viária nos mais variados lugares, como rodovias, estacionamentos, shoppings, supermercados, municípios, e pode ser utilizada para pintura de meio fio, faixa de trânsito, faixa de pedestre, lombada, faixa elevada, faixa contínua, faixa sectionada e até mesmo pintura com gabarito, como faixa de pare e outras.	Cotar	
12	Fortemac	AV-270	Equipamento 6 meses - motor 6 meses	Não	Gasolina	De pistão	5,5 FORTEMAC hp	Motor à combustão com embreagem eletromagnética acoplada diretamente a bomba	1 - pistola mecanica	0,027"	2,7 l/min	3.300 psi (22,7 MPa)	15 m	Não	Não	Todos os tipos de serviços de sinalização e demarcação viária nos mais variados lugares, como rodovias, estacionamentos, shoppings, supermercados, municípios, e pode ser utilizada para pintura de meio fio, faixa de trânsito, faixa de pedestre, lombada, faixa elevada, faixa contínua, faixa sectionada e até mesmo pintura com gabarito, como faixa de pare e outras.	A diferença desse para o outro modelo 270 acima é o Motor -Um Honda e outro Fortemac e a tempo de garantia do motor, Honda 2 anos Fortemac 6 meses	Não
13	Fortemac	AV-600	Equipamento 6 meses - motor 6 meses	Não	Gasolina	De pistão - Regulador eletrônico de pressão	5,5 FORTEMAC hp	Motor à combustão com embreagem eletromagnética acoplada diretamente a bomba	2 - pistolas mecanicas	0,035" c/ uma pistola 0,025" c/ duas pistola	5,3 l/min	3.300 psi (22,7 MPa)	15 m	Não	sim - tanque de 20 l bandeja de 15 cm	Todos os tipos de serviços de sinalização e demarcação viária nos mais variados lugares, como rodovias, estacionamentos, shoppings, supermercados, municípios, e pode ser utilizada para pintura de meio fio, faixa de trânsito, faixa de pedestre, lombada, faixa elevada, faixa contínua, faixa sectionada e até mesmo pintura com gabarito, como faixa de pare e outras.	A diferença desse para o outro modelo 270 acima é o Motor -Um Honda e outro Fortemac e a tempo de garantia do motor, Honda 2 anos Fortemac 6 meses	Não
14	Fortemac	AV-530	Equipamento 6 meses - motor 6 meses	Não	Gasolina	De pistão - Regulador eletrônico de pressão	5,5 FORTEMAC hp	Motor à combustão com embreagem eletromagnética acoplada diretamente a bomba	2 - pistolas mecanicas	0,035" c/ uma pistola 0,025" c/ duas pistola	5,3 l/min	3.300 psi (22,7 MPa)	15 m	Não	Não	Todos os tipos de serviços de sinalização e demarcação viária nos mais variados lugares, como rodovias, estacionamentos, shoppings, supermercados, municípios, e pode ser utilizada para pintura de meio fio, faixa de trânsito, faixa de pedestre, lombada, faixa elevada, faixa contínua, faixa sectionada e até mesmo pintura com gabarito, como faixa de pare e outras.	A diferença desse para o outro modelo 270 acima é o Motor -Um Honda e outro Fortemac e a tempo de garantia do motor, Honda 2 anos Fortemac 6 meses	Cotar
15	Fortemac	AV-300	Equipamento 6 meses - motor 2 Anos	Não	Gasolina	De pistão - Regulador eletrônico de pressão	5,5 hp Honda GX 160	Motor à combustão com embreagem eletromagnética acoplada diretamente a bomba	1 - pistola mecanica	0,027"	2,7 l/min	3.300 psi (22,7 MPa)	15 m	Não	sim - tanque de 5 l bandeja de 15 cm	Todos os tipos de serviços de sinalização e demarcação viária nos mais variados lugares, como rodovias, estacionamentos, shoppings, supermercados, municípios, e pode ser utilizada para pintura de meio fio, faixa de trânsito, faixa de pedestre, lombada, faixa elevada, faixa contínua, faixa sectionada e até mesmo pintura com gabarito, como faixa de pare e outras.	Não	
16	Fortemac	AV-300	Equipamento 6 meses - motor 6 meses	Não	Gasolina	De pistão - Regulador eletrônico de pressão	5,5 FORTEMAC hp	Motor à combustão com embreagem eletromagnética acoplada diretamente a bomba	1 - pistola mecanica	0,027"	2,7 l/min	3.300 psi (22,7 MPa)	15 m	Não	sim - tanque de 5 l bandeja de 15 cm	Todos os tipos de serviços de sinalização e demarcação viária nos mais variados lugares, como rodovias, estacionamentos, shoppings, supermercados, municípios, e pode ser utilizada para pintura de meio fio, faixa de trânsito, faixa de pedestre, lombada, faixa elevada, faixa contínua, faixa sectionada e até mesmo pintura com gabarito, como faixa de pare e outras.	A diferença desse para o outro modelo 270 acima é o Motor -Um Honda e outro Fortemac e a tempo de garantia do motor, Honda 2 anos Fortemac 6 meses	Não
17	Graco	LineLazer ES 500 - 25U546	2 anos	Não	Bateria - até 36 litros. Carga em minutos	Pistão de alta durabilidade. Alça, o dobro da duração	Motor elétrico.	Mecanica no Guidão	1 - pistola mecanica acionada manualmente	0,021"	1,8 l/min	3300 psi ,228 bar, 22,8 MPa	não informada - pressão 1m do equip.	Não	Não	Em estacionamentos, cruzamentos, aeroportos e muito mais.	Não Sem Retorno	
18	Graco	LineLazer 3400 - 25M224	2 anos	Não	Gasolina	Pistão de alta durabilidade. Alça, o dobro da duração	Honda GX120 4,0 cv	Mecanica no Guidão	1 - pistola mecanica acionada manualmente	0,027"	2,84 l/min	3300 psi ,228 bar, 22,8 MPa	não informada - pressão 1m do equip.	Sim	Não	Pequenos estacionamentos, mini shoppings, empreiteiros de revestimento de vedação, departamentos de escolas, parques e recreações.	Não Sem Retorno	
19	Graco	LineLazer V 3900 Série Padrão - 17H450		Não	Gasolina	Pistão de alta durabilidade. Alça, o dobro da duração	5,5 HP @ 3600 rpm	Mecanica no Guidão	2 - pistola mecanica 2 manual	0,036" 1º pistola 0,025" 2ª pistola	4,7 l/min	3300 psi ,228 bar, 22,8 MPa	não informada - pressão 1m do equip.	sim	Não	Para todas as suas necessidades básicas de marcação.	Cotar Sem Retorno	

Estimativa de Valores Equipamentos							
Equipamento			Valor (R\$)				
Item	Marca	Modelo	Equipamento	Frete	Prazo Entrega	Treinamento	Total
1	Nauber	MPP500 LINE - SKU 3715 (outro modelo)	R\$ 40.418,74	Incluso	15 dias	Na loja	R\$ 40.418,74
2	Nauber	MPP500 LINE com Reservatório - SKU 3716					
3	Nauber	D-5X LINE - SKU 3714					
4	Nauber	N3-I LINE SKU 3713					
5	Super Spray	Super Line 500	R\$ 32.900,00	R\$ 890,00	10 dias uteis	Gratuito em SP ou por video chamada	R\$ 33.790,00
6	Super Spray	Super Line 250					
8	Hilário	ITH 1/30 AP					
9	Fortemac	AV-270					
10	Fortemac	AV-600					
11	Fortemac	AV-530					
12	Fortemac	AV-270 Honda	R\$ 28.706,57	Incluso	8 dias uteis	Gratuito em SP ou por video chamada	
13	Fortemac	AV-600 Honda					
14	Fortemac	AV-530 Honda	R\$ 43.944,37	Incluso	8 dias uteis	Gratuito em SP ou por video chamada	R\$ 43.944,37
15	Fortemac	AV-300					
16	Fortemac	AV-300 Honda					
17	Graco	LineLazer ES 500 - 25U546					
18	Graco	LineLazer 3400 - 25M224					
19	Graco	LineLazer V 3900 Série Padrão - 17H450					
						Mediana	R\$ 40.418,74

Obs.: O Valor do Equipamento do item 1 foi estimado com base em outro equipamento cujo orçamento fora entregue pelo Secretario Salini. As descrições são semelhantes ao modelo que atende as necessidades. Foram descontado os valores dos acessorios com base em outro orçamento também entregue pelo secretario Salini. Os valores de referencia podem ser revistos na ocasião da elaboração do Termo de Referencia.

Verificação de Rendimentos - Demonstrativo dos Resultados			
Código SINAPI Referencia	Descrição item e parte de composição	Tempo	Unidade
102509	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANU AL. AF_05/2021		
	88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,3640000	0,364	h
	88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,1510000	0,151	h
	Tempo total Gasto	0,515	h/m ²
100721	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO). AF _01/2020_PE		
	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,5266000	0,5266	h
	Tempo total Gasto	0,5266	h/m ²
100722	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃ O). AF_01/2020		
	88310 PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES H C 0,6779000	0,6779	h
	Tempo total Gasto	0,6779	h/m ²

Verificação Percentual			
Pintura Manual		0,6779	h
Pintura Pulverizada		0,5266	h
% de Economia de Tempo		28,731485	%

Não foram encontrados itens semelhantes das descrições do SINAPI ou do SICRO para fins de comparação do tempo de aplicação pelo pessoal.
Fez-se a comparação entre itens de mesma natureza para se obter o percentual