

ANEXO VIII
CRENCIAMENTO PARA VISITA TÉCNICA

(Local e data)

À

Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos Linhares/ES.

Prezados Senhores:

Apresentamos _____ o(a) _____ Senhor(a)

.....

documento de identificação nº _____,

profissão..... para representar esta empresa

na realização da Visita Técnica, tendo como objeto a

....., na data de

..... àshoras.

Atenciosamente,

(NOME E ASSINATURA DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA)

(NOME DA EMPRESA)

(ENDEREÇO, SE INEXISTENTE NO PAPEL IMPRESSO)

Anexo IX

MODELO - COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO PREÇO UNITÁRIO					
SERVIÇO:			UNIDADE:		
A - Mão de Obra					
Item	Discriminação	Unidade	Preço por Unidade	Coeficiente	Custo
A - Custo Total de Mão de Obra:					
B – Equipamentos					
Item	Discriminação	Unidade	Preço por Unidade	Coeficiente	Custo
B - Custo Total de Equipamentos:					
C – Materiais					
Item	Discriminação	Unidade	Preço por Unidade	Coeficiente	Custo
C - Custo Total de Materiais:					
D – Outros					
Item	Discriminação	Unidade	Preço por Unidade	Coeficiente	Custo
D - Custo Total de Outros:					
Resumo da Composição do Custo Unitário					
Item	Descrição	Custo			
A	Mão de Obra	[transportar subtotal A]			
A1	Encargos Sociais				
B	Equipamentos	[transportar subtotal B]			
C	Materiais	[transportar subtotal C]			
D	Outros	[transportar subtotal D]			
	BDI				
		Preço Unitário :			

Observações:

- | |
|--|
| 1 - Deverão ser apresentadas composições dos serviços relacionados na planilha. |
| 2 – Deverão ser apresentadas as composições detalhadas dos Encargos e BDI em percentual. |
| 3 – Nos custos deverão estar incluídos transportes, ateriais de segurança, alimentação, se for o caso e etc. |
| * Esta planilha é exemplificativa e não exaustiva , podendo, cada licitante, elaborar sua própria planilha, desde que dela conste todos o custos condiderados na composição de seu preço, observando-se o modelo proposto, de forma a padronizar a apresentação e o julgamento das propostas. |



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Planilha - Orçamento de Custo de Construção (Resumo)			
Obra: Contratação de empresa para prestação de serviços de implantação de poste curvo duplo de aço no parque de iluminação pública, com fornecimento de materiais.			
Local: Linhares/ES		Data da planilha:	01/10/2021
Item	Descrição do Ítem	Valor do Sub-Item	% sobre total
1.	Serviços	R\$ 1.409.845,50	100%
		Total Geral:	R\$ 1.409.845,50

CLAUDIO DE
OLIVEIRA:09016763732

Assinado de forma digital por CLAUDIO DE
OLIVEIRA:09016763732
Dados: 2022.03.08 10:39:13 -03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Planilha - Orçamento de Custo de Construção									
Obra: Contratação de empresa para prestação de serviços de implantação de poste duplo de aço no parque de iluminação pública, com fornecimento de materiais.									
Local: Linhares/ES									
Data da planilha: 01/10/2021									
Descrição do Item			Unidade	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total	Preço Total do Item	(%)	
Item	Código	Fonte							
1. Serviços									
1.1	Composição	Instalação de Poste curvo duplo, telecônico, com altura útil de 06 metros, com diâmetro nominal de 60,3 mm no topo, com janela de inspeção, galvanizados a fogo, com base para chumbador ou para engastar no solo. Fabricado em tubo de aço SAE 1010-1020, atendendo as normas NBR-8158/14744 da ABNT. Com seção cilíndrica de diâmetros variados, conificadas e unidas por solda. Com fornecimento de poste. Inclusive fundação, cabos, tubos, aterramento, caixa de passagem, acessórios, conexões escavação e reaterro.	unid.	270	R\$ 5.221,65	R\$ 1.409.845,50		100%	
Valor Total do Item:						R\$ 1.409.845,50			
Total Geral da Obra:						R\$ 1.409.845,50		100%	
Observação:									
1) BDI = 23,32% para serviços e BDI = 16,92% para materiais;									
2) Prazo de execução: 04 (quatro) meses a contar da data de emissão da Ordem de Serviço;									
3) Os valores correspondentes a aquisição, carga, transporte e descarga dos materiais, quando não explicitados, estão incluídos nos preços unitários;									
4) O melhoramento vai abranger a instalação de 270 Postes Duplos de Aço Galvanizado, conforme demanda e solicitação da SEMOS/PML.									

CLAUDIO DE
OLIVEIRA:09016763732

Assinado de forma digital por CLAUDIO
DE OLIVEIRA:09016763732
Dados: 2022.03.08 10:38:36 -03'00'



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Planilha - Cronograma Físico-financeiro

Obra: Contratação de empresa para prestação de serviços de implantação de poste curvo duplo de aço no parque de iluminação pública, com fornecimento de materiais.								
Local: Linhares/ES				Data da planilha: 01/10/2021				
Item	Serviço	Valores		Evolução do Contrato				
		R\$	%	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês
	Instalação de Poste curvo duplo, telecônico, com altura útil de 06 metros, com diâmetro nominal de 60,3 mm no topo, com janela de inspeção, galvanizados a fogo, com base para chumbador ou para engastar no solo. Fabricado em tubo de aço SAE 1. 1010-1020, atendendo as normas NBR-8158/14744 da ABNT. Com seção cilíndrica de diâmetros variados, conifcadas e unidas por solda. Com fornecimento de poste. Inclusive fundação, cabos, tubos, aterramento, caixa de passagem, acessórios, conexões escavação e reaterro.	R\$ 1.409.845,50	100%	Aquisição de Material e Planejamento da Execução dos Serviços	352.461,38	352.461,38	352.461,38	352.461,38
Total Geral:		R\$ 1.409.845,50						
		Valor dos Serviços Executado no Mês:	R\$		352.461,38	352.461,38	352.461,38	352.461,38
		Porcentagem:	%		25%	25%	25%	25%
		Valor Acumulado dos Serviços Executados:	R\$		352.461,38	704.922,76	1.057.384,14	1.409.845,52
		Porcentagem Acumulada:	%		25%	50%	75%	100%
Observação:								
1) O 1º Mês do cronograma foi reservado para adequação e análise dos projetos, planejamento dos serviços a serem executados e aquisição de materiais.								

CLAUDIO DE
OLIVEIRA:09016763732

Assinado de forma digital por CLAUDIO
DE OLIVEIRA:09016763732
Dados: 2022.03.08 10:38:58 -03'00'



COMPOSIÇÃO UNITÁRIA							ITEM:	1.1
SERVIÇO:	Instalação de Poste curvo duplo, telecônico, com altura útil de 06 metros, com diâmetro nominal de 60,3 mm no topo, com janela de inspeção, galvanizados a fogo, com base para chumbador ou para engastar no solo. Fabricado em tubo de aço SAE 1010-1020, atendendo as normas NBR-8158/14744 da ABNT. Com seção cilíndrica de diâmetros variados, conifcadas e unidas por solda. Com fornecimento de poste. Inclusive fundação, cabos, tubos, aterramento, caixa de passagem, acessórios, conexões escavação e reaterro.						UNIDADE:	unid.
A - Mão de Obra								
Item	Código	Referência	Discriminação	Unidade	Preço por Unidade	Fator de Utilização	Custo	
1.1	10115	DER 12/2021	ELETRICISTA (OFICIAL - SINDUSCON) (LABOR	H	19,12	6,00	114,72	
1.2	10101	DER 12/2021	AJUDANTE (AJUDANTE PRATICO - SINDUSCON) (LABOR)	H	16,13	6,00	96,78	
A - Custo Total de Mão de Obra:							211,50	
B – Equipamentos								
Item	Código	Referência	Discriminação	Unidade	Preço por Unidade	Fator de Utilização	Custo	
2.1	80170	DER 12/2021	CAMINHÃO CARR MBENZ L1620/51 C/GUIND. 6T X M(E434) (LABOR	1,00	185,16	0,50	92,58	
B - Custo Total de Equipamentos:							92,58	
C – Materiais								
Item	Código	Referência	Discriminação	Unidade	Preço por Unidade	Fator de Utilização	Custo	
3.1	43406	DER 12/2021	Cabo de cobre termoplástico, com isolamento para 1000V, seção de 2.5 mm2	m	8,06	55,00	443,30	
3.2	39746	SINAPI 12/2021	CHUMBADOR DE ACO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UND	247,73	1,00	247,13	
3.3	14163	SINAPI 12/2021	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, CURVO, BRACO DUPLO, FLANGEADO, ALTURA ATÉ 9,00 M, DIAMETRO INFERIOR = *135* MM	und	2773,56	1,00	2.773,56	
3.4	20514	DER 12/2021	CONCRETO USINADO FCK 20 MPA.	M³	358,00	0,10	35,80	
3.5	48035	DER 12/2021	HASTE TIPO COPPERWELD - 5/8 "X 2.4M - ALTA CAMADA	UND	156,30	1,00	156,30	
3.6	43038	DER 12/2021	CABO DE COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 16 MM2 - CLASSE 2A	UND	25,63	1,00	25,63	
3.7	42674	DER 12/2021	Eletroduto PEAD, cor preta, diam. 2", marca ref. Kanaflex ou equivalente	UND	5,05	22,00	111,10	
3.8	41627	SINAPI 12/2021	Caixa de concreto armado pre-moldado, com fundo e tampa, dimensoes de 0,30 x 0,30 x 0,30 m	UND	104,93	1,00	104,93	
3.9	48054	DER 12/2021	CONECTOR DE PRESSAO P/CABO DE COBRE DE de ATEÉ 35 MM2	und	8,10	4,00	32,40	
C - Custo Total de Materiais:							3.930,15	
D – Serviços								
Item	Código	Referência	Discriminação	Unidade	Preço por Unidade	Fator de Utilização	Custo	
D - Custo Total de Serviços:							-	
Resumo da Composição do Custo Unitário								
Item	Descrição			Custo				
A	Mão de Obra			[transportar subtotal A]		211,50		
A1	Encargos Sociais (já incluídos)					-		
B	Equipamentos			[transportar subtotal B]		92,58		
C	Materiais			[transportar subtotal C]		3.930,15		
D	Serviços			[transportar subtotal D]		-		
				Sub-total (A + B + C + D) =		4.234,23		
				BDI 23,32% =		987,42		
				Preço Unitário:		5.221,65		

CLAUDIO DE OLIVEIRA:09016763732

Assinado de forma digital por
CLAUDIO DE OLIVEIRA:09016763732
Dados: 2022.03.08 10:37:46 -03'00'

COMPOSIÇÃO DO BDI

	Para Serviços	Para Materiais
GRUPO AC		
Despesas Financeiras	1,11%	1,11%
Total Grupo A	1,11%	1,11%
GRUPO B		
Administração Central	6,23%	6,23%
Total Grupo B	6,23%	6,23%
GRUPO C		
Bonificação/Lucro	4,00%	4,00%
Total Grupo C	4,00%	4,00%
GRUPO D		
Seguros / Garantia	0,46%	0,46%
Riscos	0,44%	0,44%
Total Grupo D	0,90%	0,90%
GRUPO E		
ISS	5,00%	0,00%
PIS	0,65%	0,65%
COFINS	3,00%	3,00%
Total Grupo E	8,65%	3,65%
BDI Total	23,32%	16,92%

OBS:

1 - A fórmula para cálculo da taxa a ser acrescida aos custos diretos de um empreendimento a título de Benefícios e Despesas Indiretas é:

$$BDI = \frac{\{(1 + A) * (1 + B + D) * (1 + C)\}}{(1 - E)} - 1, \text{ onde:}$$

- A = DESPESAS FINANCEIRAS**
B = ADMINISTRAÇÃO CENTRAL;
C = BENEFÍCIO / LUCRO;
D = RISCOS, SEGUROS E GARANTIAS;
E = ISS + PIS + COFINS+INSS

2 - Discriminação do BDI

A – Despesas financeiras:

são aquelas decorrentes do custo do capital de giro para fazer frente às despesas realizadas antes do efetivo recebimento das devidas receitas. Foi apropriada por estimativa com base na média proposta no ACÓRDÃO Nº 2.622/2013, PLENÁRIO de 25 set.2013.

B – Administração Central:

são as despesas relativas à manutenção de parcela do custo do escritório central da empresa, tais como: instalações do imóvel/sede (custo de propriedade ou de locação de imóveis); aquisição e manutenção dos equipamentos da sede (computadores, ar condicionado, veículos e correlatos); despesas administrativas (secretária, vigilante, auxiliar de escritório, contínuo, assessorias tercerizadas - ex. contadoria); despesas com consumo (água, luz, telefone, material para escritório, material para limpeza, alimentos, etc). Foi apropriada por estimativa com base na média proposta no ACÓRDÃO Nº 2.622/2013, PLENÁRIO de 25 set.2013.

C – Benefício/Lucro:

é a parcela que contempla a remuneração do construtor, definidos com base em valor percentual sobre o total dos custos diretos e despesas indiretas, excluídas aquelas referentes às parcelas tributárias. A taxa adotada como benefício deve ser entendida como uma provisão de onde será retirado o lucro do construtor, após desconto de todos os encargos decorrentes de inúmeras incertezas que podem ocorrer durante as obras, difíceis de serem mensuradas no seu conjunto com base no ACÓRDÃO Nº 2.622/2013, PLENÁRIO de 25 set.2013.

D – Riscos Imprevistos, Garantias e Seguros:

valores para cobertura de despesas imprevisíveis e os seguros e garantias estabelecidos no Projeto Básico e orientação contante no ACÓRDÃO Nº 2.622/2013, PLENÁRIO de 25 set.2013.

E – Valores Relativos aos Tributos:

- **Impostos sobre serviços de qualquer natureza – ISS**, é imposto de competência municipal, consoante art. 156, inciso III, da Constituição Federal. Alíquota de 5% sobre o valor total da nota fiscal.

- **Contribuição para o Programa de Integração Social – PIS**. A taxa do PIS, definida pelos Decretos-Lei nº 2.445 e 2.449/88, é de 0,65% sobre a receita operacional bruta.

- **Contribuição para o Programa de Financiamento da Seguridade Social – COFINS**, definida pela Lei 9.718/98, é de 3%, sobre a receita operacional bruta.

- **Contribuição Patronal sobre a Receita Bruta**, definida pela Lei 12.844, de 19 de julho de 2013, é de 2%, sobre a receita operacional bruta.



PREFEITURA MUNICIPAL DE LINHARES
Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos

Planilha - Memória de Cálculo							
Obra: Contratação de empresa para prestação de serviços de implantação de poste curvo duplo de aço no parque de iluminação pública, com fornecimento de materiais							
Local: Linhares/ES				Data da planilha: 01/10/2021			
Serviço		Logradouro	Medida	Unidade	Quant. Estimada	Percentual	
1. Bairro						(%)	
1.1	Centro	Av João Felipe Calmon	1,17	Km	73	27%	
1.2	Centro	Av. Rufino de Carvalho	0,13	Km	8	3%	
1.3	Interlagos	Av Vasco fernandes Coutinho	2,00	Km	125	46%	
1.4	São José	Av. João Bonicenha	0,57	Km	36	13%	
1.5	Sede do município	Trevos, rotatórias, contorno de praças e outros	-	-	28	10%	
			Total :	3,87	Km	270	100%
Observação: 1) A quantidade de postes a serem implantados, foi estimatimada considerando 01 poste a cada 16 metros.							

CLAUDIO DE
OLIVEIRA:09016763732

Assinado de forma digital por CLAUDIO
DE OLIVEIRA:09016763732
Dados: 2022.03.08 10:39:28 -03'00'



Anexo XVI

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. OBJETO

Contratação de empresa para prestação de serviços de implantação de postes curvo duplo de aço no parque de iluminação pública com fornecimento de materiais, neste Município de Linhares/ES, mediante as descrições e condições constantes neste documento.

1.1 A contratação acima elencada atenderá às necessidades da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos, visando adequar conforme as normas vigentes a iluminação de ruas e avenidas com canteiro central arborizado, garantindo melhores condições de segurança para os munícipes e transeuntes das vias públicas do município de Linhares/ES, considerando que a distância entre os postes de concretos já existentes sob a responsabilidade da Concessionária de Distribuição de Energia Elétrica EDP ESPÍRITO SANTO em muitos casos ultrapassam a recomendação para a utilização com iluminação pública, bem como a redução de interferências da vegetação na iluminação pública viária. O melhoramento proposto nesta licitação é para garantir maior segurança aos pedestres, munícipes e transeuntes das vias públicas do município, em especial, das vias de grande tráfego de pedestres e ciclistas além de região de grande fluxo de pessoas no período noturno em virtude das atividades do comércio, escolas, unidades de saúde e igrejas.

Os postes serão aplicados na execução do projeto complementar de melhoramento da iluminação pública das vias com canteiro central arborizados do município ainda não contemplados em projetos anteriores tais como: a Avenida João Felipe Calmon, no centro da cidade, atendendo uma extensão de aproximadamente 1.170m que utilizará uma quantidade estimada de 73 unidades; a Avenida Rufino de Carvalho, no centro da cidade, atendendo uma extensão de aproximadamente 130m que utilizará uma quantidade estimada de 8 unidades; a Avenida Vasco Fernandes

Coutinho, no bairro Interlagos, atendendo uma extensão de aproximadamente 2.000m que utilizará uma quantidade estimada de 125 unidades; a Avenida João Bonicinha, no bairro São José, atendendo uma extensão de aproximadamente 570m que utilizará uma quantidade estimada de 36 unidades; e em diversas rotatórias, contornos, pequenas praças e trevos espalhados em todo território do município de Linhares/ES.



Os serviços a serem executados compreendem:

- Fornecimento de todos os materiais necessários para Implantação dos postes duplos de aço (construção das bases, aterramento, instalação dos eletrodutos e lançamento dos cabos) em rotatória, trevos e avenidas com canteiro central arborizado do Parque de Iluminação Pública do Município de Linhares/ES, conforme planilha orçamentária termo de referência e este Estudo Técnico Preliminar.

Segue abaixo descrição dos itens e quantidades a serem contratados:

Item	Serviço	Unidade	Quant.
1.0	SERVIÇOS		
1.1	Instalação de Poste curvo duplo, telecônico, com altura útil de 06 metros, com diâmetro nominal de 60,3 mm no topo, com janela de inspeção, galvanizados a fogo, com base para chumbador ou para engastar no solo. Fabricado em tubo de aço SAE 1010-1020, atendendo as normas NBR-8158/14744 da ABNT. Com seção cilíndrica de diâmetros variados, conifcadas e unidas por solda. Com fornecimento de poste. Inclusive fundação, cabos, tubos, aterramento, caixa de passagem, acessórios, conexões, escavação e reaterro.	und	270

2. ESPECIFICAÇÕES

As especificações técnicas seguem as Normas Brasileiras em vigor da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. A citação expressa de normas e especificações, no corpo de eventuais documentos gráficos (desenhos) ou texto desta especificação técnica, não elimina o cumprimento por parte da contratada, de outras aplicáveis ao caso.

A Prefeitura Municipal de Linhares, através da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos utiliza os índices referenciais do DER-ES e SCO-RIO para elaborar a planilha orçamentária, por se tratarem de valores unitários aprovados, com processos construtivos consagrados, seguindo o padrão atualmente utilizado na conserva estadual.



Os itens previstos têm como intenção contemplar de maneira mais ampla possível os serviços necessários para o melhoramento do parque de iluminação pública, neste Município de Linhares/ES.

Somente poderão ser empregados no objeto os materiais discriminados e especificados no projeto e nesta especificação técnica, os quais deverão ser de primeira qualidade, admitindo-se similaridade somente com aprovação da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Urbanos da Prefeitura Municipal de Linhares.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DOS SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS

MATERIAIS

- Estes itens compreendem em fornecimento de materiais elétricos que deverão ser de acordo com as especificações da planilha orçamentária, termo de referência e orientações do fiscal do objeto contratado.

Requisitos, garantias e ensaios:

- O poste deve ser fabricado conforme a NBR 14744;
- O poste de iluminação deve ser de aço galvanizado a fogo, fabricado em chapa de aço SAE 1010/1020, de seção circular, com solda longitudinal;
- A chapa deve ser completamente tratada por galvanização a fogo, interna e externamente, de acordo com a norma NBR 6323(3);
- Os postes devem ser do tipo telecônico, e no modelo curvo duplo, conforme projeto. A altura do poste será de 6m e a distância dependerá de cada projeto específico;
- A fixação do poste deve ser do tipo com base flangeada.
- Quando o poste for do tipo com base flangeada, este deve ser fornecido com chumbadores, porcas e contra-porcas, nas quantidades e dimensões determinadas pelo fabricante, além de gabarito de montagem. Este gabarito servirá para concretar, previamente, os chumbadores na base de concreto.



- Os chumbadores devem ser externamente galvanizados; Nos postes necessitam de 4 chumbadores.
- O poste deve suportar ventos transversais de até 45 m/s, e ser da classe 170, considerando o conjunto de luminárias a ser instalado nele.
 - Os postes do modelo curvo duplo devem ter as extremidades dos braços com diâmetro de até 60,3 mm, para encaixe das luminárias de iluminação pública.
 - O poste deve ser projetado para receber a fiação de alimentação elétrica pelo fundo, e permitir que a fiação chegue nas extremidades caminhando pelo seu interior, passando pela janela onde devem ser instalados os fusíveis.
 - O poste deve ser equipado com janela com tampa aparafusada, de dimensões mínimas de 80mm de largura e 250 mm de altura. No fundo da janela deve existir uma chapa metálica, já furada adequadamente para receber até três bases de fusível tipo Diazed, de corrente nominal até 10 A, e possuir um terminal para aterramento da carcaça. Esta janela deve estar instalada a uma altura de 3,00 metros em relação à base no caso de postes flangeados;
 - O aço deve possuir qualidade do COPANT 1006 conforme NBR NM 87, espessura mínima de 3mm.
 - O poste deve ter ponto para aterramento na placa da janela de inspeção;
 - A construção das bases para a implantação e/ou assentamento dos postes será conforme orientação do fabricante e em conformidade com as normas vigentes;
 - Os eletrodutos deverão ser instalados em uma profundidade de 50cm do solo ou em casos específicos, conforme orientação da fiscalização.
 - Deve ser fabricado conforme a norma NBR 14744(4) da ABNT.

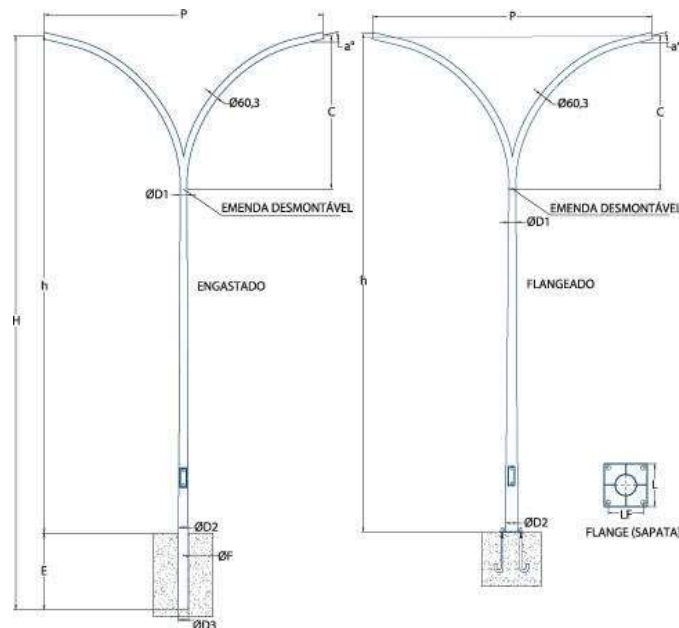


Figura 1 – Poste telecônico duplo flangeado de aço galvanizado.

SERVIÇOS

Requisitos:

Os eletricitas deverão possuir obrigatoriamente os cursos atualizados de NR-10 Básico (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade) e NR-10 SEP (Segurança no Sistema Elétrico de Potência), conforme a portaria n^o 598, de 07 de dezembro de 2004 do Ministério do Trabalho, além do Curso de da NR-35 (Trabalho em Altura) conforme a portaria n^o 593, de 28 de abril de 2004 do Ministério do Trabalho. O Motorista deverá possuir o curso de Operações com Caminhão Guindauto (Munk), conforme a NR-11 (Técnica de Transporte, Movimentação, Armazenamento e Manuseio de Materiais) do Ministério do Trabalho.

Critério de medição: Conforme planilha orçamentária e projeto.

Linhares/ES, 01 de Outubro de 2021.