

# **SINAPI**

# SISTEMA NACIONAL DE PESQUISA DE CUSTOS E ÍNDICES DA CONSTRUÇÃO CIVIL

CADERNOS TÉCNICOS DE COMPOSIÇÕES PARA

# **DUTOS PARA AR CONDICIONADO**

# LOTE 2

Versão: 001

Vigência: 04/2018

Última atualização: 04/2018



## **GRUPO DUTOS PARA AR CONDICIONADO**

Fazem parte desse grupo 57 composições para instalação de dutos para ar condicionado.

As composições estão subdivididas em serviços de fabricação e de instalação de dutos em chapas metálicas, em painéis pré-isolados e dutos flexíveis circulares.

Para os dutos retangulares em chapas de aço, foram aferidas composições para os trechos lineares e para conexões dos tipos redução e curva, todas elas com três bitolas de chapa: 22, 24 e 26.

Além disso, foram aferidas composições de isolamento dos tipos manta colada e manta fixada com fita plástica. Os colarinhos utilizados para conexão entre os dutos rígidos e os flexíveis foram aferidos para oito diâmetros diferentes.

Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os oficiais e apenas os serventes que auxiliam na execução das instalações, próximos aos oficiais, principalmente ajudando no transporte horizontal de material no andar do processamento final.



# **NORMAS E LEGISLAÇÃO**

 NBR 16401:2008 – Instalações de ar condicionado – Sistemas centrais e unitários. Parte 1: Projeto das instalações.

# **BIBLIOGRAFIA**

- Catálogo Técnico Refriweb.
- Catálogo Técnico Refrin.
- Catálogo Técnico Tec Dutos.
- Catálogo Técnico Isolan.



# **COMPOSIÇÕES AFERIDAS**

Código / Seq.	Descrição da Composição	
02.INES.ARCO.001/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	
XXXXX	GALVANIZADA BITÒLA 26. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.002/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	12
XXXXX	GALVANIZADA BITÒLA 24. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.003/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	15
XXXXX	GALVANIZADA BITOLA 22. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.004/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	18
XXXXX	26. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.005/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	21
XXXXX	24. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.006/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_04/2018	
XXXXX		
02.INES.ARCO.007/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_04/2018	
XXXXX		
02.INES.ARCO.008/01	PABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITO	30
XXXXX	24. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.009/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	33
xxxxx	22. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.010/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	36
XXXXX	GALVANIZADA BITOLA 26 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.011/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	39
XXXXX	GALVANIZADA BITOLA 24 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.012/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	42
xxxxx	GALVANIZADA BITOLA 22 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	



Código / Seq.	Descrição da Composição	Página
02.INES.ARCO.013/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	45
xxxxx	26 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.014/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	48
XXXXX	24 — SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.015/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	51
XXXXX	22 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.016/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	54
XXXXX	26 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	_
02.INES.ARCO.017/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	57
xxxxx	24 — SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.018/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 — SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO.	60
XXXXX	AF_04/2018	
02.INES.ARCO.019/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE	63
XXXXX	MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.020/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	00
xxxxx	GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	66
02.INES.ARCO.021/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	
xxxxx	GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.022/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	72
XXXXX	26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	12
02.INES.ARCO.023/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	75
xxxxx	24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	75



Código / Seq.	Descrição da Composição	Página
02.INES.ARCO.024/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 — COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA	78
XXXXX	CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.025/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	81
XXXXX	26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	<b>.</b>
02.INES.ARCO.026/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	84
XXXXX	24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	<u> </u>
02.INES.ARCO.027/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 — COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA	87
XXXXX	CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.028/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	90
xxxxx	GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.029/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
XXXXX		
02.INES.ARCO.030/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	
xxxxx	GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	96
02.INES.ARCO.031/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	
xxxxx	26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.032/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	
XXXXX	24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.033/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	
xxxxx	22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	



Código / Seq.	Descrição da Composição	Página
02.INES.ARCO.034/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO	108
XXXXX	FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
03.INES.ARCO.035/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 — COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA	111
XXXXX	CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.036/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 — COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA	114
XXXXX	CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	114
02.INES.ARCO.037/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 — COM ISOLAMENTO DE	117
XXXXX	MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	117
02.INES.ARCO.038/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE	120
XXXXX	MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.039/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 — COM ISOLAMENTO DE	123
XXXXX	MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	123
02.INES.ARCO.040/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	100
xxxxx	26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	126
02.INES.ARCO.041/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA	129
XXXXX	CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	129
02.INES.ARCO.042/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 — COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA	132
XXXXX	CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	132
02.INES.ARCO.043/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	105
xxxxx	26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	135



Código / Seq.	Descrição da Composição	Página
02.INES.ARCO.044/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 — COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA	138
XXXXX	CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
02.INES.ARCO.045/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA	
XXXXX	22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	141
02.INES.ARCO.046/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO EM PAINEL PRÉ-ISOLADO.	144
xxxxx	AF_04/2018	
02.INES.ARCO.047/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO EM PAINEL PRÉ-ISOLADO,	146
XXXXX	INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	_
02.INES.ARCO.048/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO — DN	148
XXXXX	109 MM (4"). AF_04/2018	
02.INES.ARCO.049/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO — DN	
XXXXX	131 MM (5"). AF_04/2018	
02.INES.ARCO.050/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO — DN	152
XXXXX	161 MM (6"). AF_04/2018	
02.INES.ARCO.051/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO — DN	
xxxxx	185 MM (7"). AF_04/2018	
02.INES.ARCO.052/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO — DN	156
xxxxx	209 MM (8"). AF_04/2018	100
02.INES.ARCO.053/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA	158
XXXXX	AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 263 MM (10"). AF_04/2018	
02.INES.ARCO.054/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO — DN	160
XXXXX	314 MM (12"). AF_04/2018	
02.INES.ARCO.055/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO — DN	162
XXXXX	364 MM (14"). AF_04/2018	



Código / Seq.	Descrição da Composição	Página
02.INES.ARCO.056/01	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 109 MM (4") PARA DUTO	164
xxxxx	FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	104
02.INES.ARCO.056/02	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 131 MM (5") PARA DUTO	
XXXXX	FLEXÍVEL CIRCULAR. AF_04/2018 Ó	
02.INES.ARCO.056/03	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 161 MM (6") PARA DUTO	
xxxxx	FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	100
02.INES.ARCO.056/04	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 185 MM (7") PARA DUTO	170
XXXXX	FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	170
02.INES.ARCO.056/05	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 209 MM (8") PARA DUTO	
xxxxx	FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	172
02.INES.ARCO.056/06	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 263 MM (10") PARA DUTO	174
xxxxx	FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	174
02.INES.ARCO.056/07	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 314 MM (12") PARA DUTO	
xxxxx	FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	176
02.INES.ARCO.056/08	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 364 MM (14") PARA DUTO	170
XXXXX	FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	178
02.INES.ARCO.057/01	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO.	180
98397	AF_04/2018	100



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

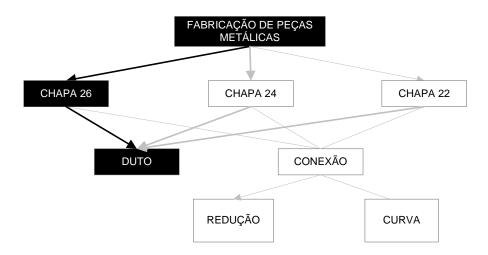
CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.001/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PAR	A
Codigo SIPCI	AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) E CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_04/201	VI IVI I
XXXXX	CHAPA GALVANIZADA BITOLA 20. AF_04/201	
Vigência:	04/2018 Última atualizaçã	o: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,3811
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Ħ	0,4763
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,1081
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	СНІ	1,2731
С	^	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM – CHP DIURNO	СНР	0,0506
С	^	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM – CHI DIURNO	СНІ	1,3305
I	1 11051	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	4,4246
I	*	CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18	UN	6,1538





- Serralheiro: responsável pela execução do corte e dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento do duto;
- Máquina Former Dobras Diversas: utilizada para dobrar a peça no sentido transversal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Dobradeira TDC, espessura 1,5 mm: utilizada para dobrar a peça no sentido longitudinal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Chapa de aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Canto para dutos TDC #18 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

- Máquina Former Dobras Diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv;
- Dobradeira TDC, espessura 1,5mm.

#### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de duto, em trecho reto, fabricado em chapa galvanizada bitola 26;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.

#### 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.



## 6. Execução

- Corta-se a chapa metálica com a área necessária para a fabricação do duto;
- Com o auxílio de duas máquinas são feitas dobras para formar o duto;
- Para fechar o duto são dados golpes com martelo na união;
- Nas extremidades s\u00e3o encaixados os cantos para dutos para posterior conex\u00e3o.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências

• Não se aplica.



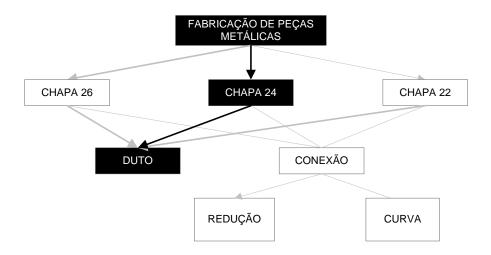
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INSTALAÇÕES ESPECIAIS Tipo: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.002/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA	
Código SIPCI	AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM	$M^2$
XXXXX	CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO			
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,0014
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2467
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0740
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	СНІ	0,9274
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0365
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	0,9649
I	39632	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 24, E = 0,64 MM (5,12 KG/M2)	KG	5,6079
I	*	CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18	UN	4,7059





- Serralheiro: responsável pela execução do corte e dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento do duto;
- Máquina Former Dobras Diversas: utilizada para dobrar a peça no sentido transversal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Dobradeira TDC, espessura 1,5 mm: utilizada para dobrar a peça no sentido longitudinal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Chapa de aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Canto para dutos TDC #18 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

- Máquina Former Dobras Diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv;
- Dobradeira TDC, espessura 1,5mm.

## 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de duto, em trecho reto, fabricado em chapa galvanizada bitola 24;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.

#### 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.



## 6. Execução

- Corta-se a chapa metálica com a área necessária para a fabricação do duto:
- Com o auxílio de duas máquinas são feitas dobras para formar o duto;
- Para fechar o duto são dados golpes com martelo na união;
- Nas extremidades s\(\tilde{a}\) encaixados os cantos para dutos para posterior conex\(\tilde{a}\).

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências

• Não se aplica.



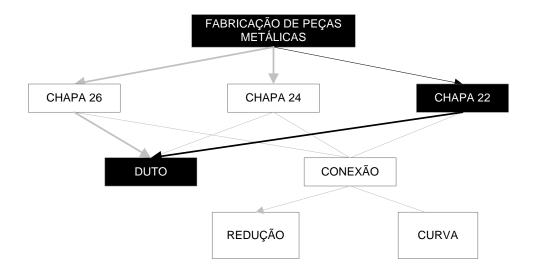
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INSTALAÇÕES ESPECIAIS Tipo: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da C	Unidade	
02.INES.ARCO.003/01	FABRICAÇÃO DE DUTO	RETANGULAR PARA	
Código SIPCI	AR CONDICIONADO (T CHAPA GALVANIZADA BI	RECHO RETO) EIVI	IVI <sup>2</sup>
XXXXX	CHAPA GALVANIZADA BI	10LA 22. AF_04/2016	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO			
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,8301
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,1432
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0587
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	СНІ	0,7714
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0301
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	0,8001
I	11049	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	KG	6,9262
I	*	CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18	UN	2,9630





- Serralheiro: responsável pela execução do corte e dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento do duto;
- Máquina Former Dobras Diversas: utilizada para dobrar a peça no sentido transversal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Dobradeira TDC, espessura 1,5 mm: utilizada para dobrar a peça no sentido longitudinal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Chapa de aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,804mm);
- Canto para dutos TDC #18 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

- Máquina Former Dobras Diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv;
- Dobradeira TDC, espessura 1,5mm.

## 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de duto, em trecho reto, fabricado em chapa galvanizada bitola 22;
- A área considerada corresponde à medição do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.

#### 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.



# 6. Execução

- Corta-se a chapa metálica com a área necessária para a fabricação do duto:
- Com o auxílio de duas máquinas são feitas dobras para formar o duto;
- Para fechar o duto são dados golpes com martelado na união;
- Nas extremidades s\(\tilde{a}\) encaixados os cantos para dutos para posterior conex\(\tilde{a}\).

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências

• Não se aplica.



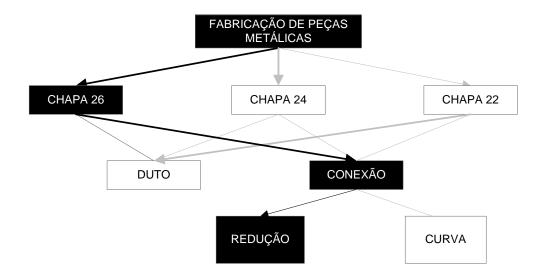
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INSTALAÇÕES ESPECIAIS Tipo: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.004/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO	
Codigo SIPCI	PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_04/2018	. M²
XXXXX	GALVANIZADA BITOLA 20. AF_04/2016	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	3,2931	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,4055	
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0735	
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	СНІ	3,2196	
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212	
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	3,2719	
I	11051	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	5,0753	
I	*	CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18	UN	6,1538	





- Serralheiro: responsável pela execução do corte e dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento do duto;
- Máquina Former Dobras Diversas: utilizada para dobrar a peça no sentido transversal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Dobradeira TDC, espessura 1,5 mm: utilizada para dobrar a peça no sentido longitudinal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Chapa de aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Canto para dutos TDC #18 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

- Máquina Former Dobras Diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv;
- Dobradeira TDC, espessura 1,5mm.

#### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

#### 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.



# 6. Execução

- Corta-se a chapa metálica com a área necessária para a fabricação da peça;
- Com o auxílio de duas máquinas são feitas dobras para formar a peça;
- Para fechar a peça são dados golpes com martelo na união;
- Nas extremidades s\u00e3o encaixados os cantos para dutos para posterior conex\u00e3o.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências

• Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

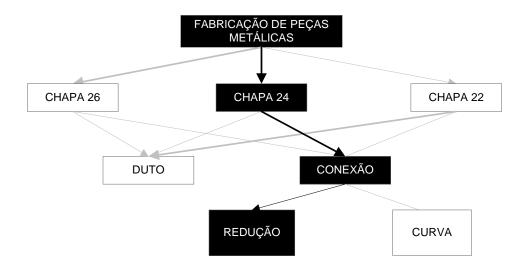
CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.005/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO	
Codigo SIPCI	PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_04/2018	M²
XXXXX	GALVANIZADA BITOLA 24. AF_04/2016	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,8618		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,6944		
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0413		
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	M	1,8205		
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212		
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	1,8406		
I	*	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 24, E = 0,64 MM (5,12 KG/M2)	KG	6,2479		
I	*	CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18	UN	4,7059		





- Serralheiro: responsável pela execução do corte e dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento do duto;
- Máquina Former Dobras Diversas: utilizada para dobrar a peça no sentido transversal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Dobradeira TDC, espessura 1,5 mm: utilizada para dobrar a peça no sentido longitudinal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Chapa de aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm) (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Canto para dutos TDC #18. (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI)

#### 3. Equipamentos

- Máquina Former Dobras Diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv;
- Dobradeira TDC, espessura 1,5mm.

#### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

#### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;



• Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Corta-se a chapa metálica com a área necessária para a fabricação da peça;
- Com o auxílio de duas máquinas são feitas dobras para formar a peça;
- Para fechar a peça são dados golpes com martelo na união;
- Nas extremidades s\u00e3o encaixados os cantos para dutos para posterior conex\u00e3o.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências

Não se aplica.



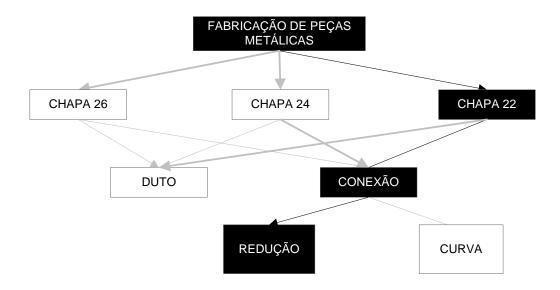
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INSTALAÇÕES ESPECIAIS Tipo: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.006/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO	
Codigo SIPCI	PARA ÁR CONDICIONÁDO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF 04/2018	M²
XXXXX	GALVANIZADA BITOLA 22. AF_04/2016	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,5125
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,5172
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	СНР	0,0333
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	СНІ	1,4792
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0211
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	1,4914
I	11049	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	KG	7,4930
ı	*	CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18	UN	2,9630





- Serralheiro: responsável pela execução do corte e dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento do duto;
- Máquina Former Dobras Diversas: utilizada para dobrar a peça no sentido transversal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Dobradeira TDC, espessura 1,5 mm: utilizada para dobrar a peça no sentido longitudinal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Chapa de aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Canto para dutos TDC #18 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

- Máquina Former dobras diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv;
- Dobradeira TDC, espessura 1,5mm.

## 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

#### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;



• Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Corta-se a chapa metálica com a área necessária para a fabricação da peça;
- Com o auxílio de duas máquinas são feitas dobras para formar a peça;
- Para fechar a peça são dados golpes com martelo na união;
- Nas extremidades s\u00e3o encaixados os cantos para dutos para posterior conex\u00e3o.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências

Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

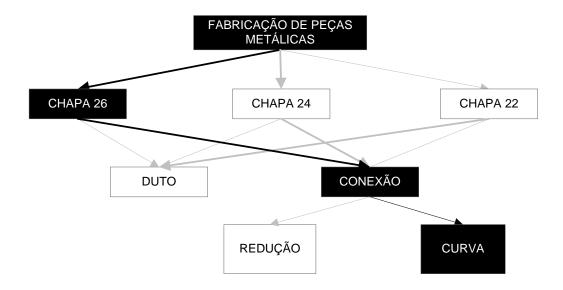
CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Co	Unidade	
02.INES.ARCO.007/01	FABRICAÇÃO DE CURVA	PARA DUTO PARA	
Codigo SIPCI	AR CONDÍCIONADO EM CI BITOLA 26. AF 04/2018	M²	
XXXXX	BITOLA 20. AF_04/2016		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,8562
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,2096
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0646
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	СНІ	2,7916
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	2,8350
I	11051	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 26, E = 0,50 MM (4,00 KG/M2)	KG	4,9785
I	*	CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18	UN	6,1538





- Serralheiro: responsável pela execução do corte e dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento do duto;
- Máquina Former Dobras Diversas: utilizada para dobrar a peça no sentido transversal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Dobradeira TDC, espessura 1,5 mm: utilizada para dobrar a peça no sentido longitudinal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Chapa de aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Canto para dutos TDC #18 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

- Máquina Former dobras diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv;
- Dobradeira TDC, espessura 1,5mm.

#### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de curvas para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

#### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;



 Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Corta-se a chapa metálica com a área necessária para a fabricação da peça;
- Com o auxílio de duas máquinas são feitas dobras para formar a peça;
- Para fechar a peça são dados golpes com martelo na união;
- Nas extremidades s\u00e3o encaixados os cantos para dutos para posterior conex\u00e3o.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências

Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

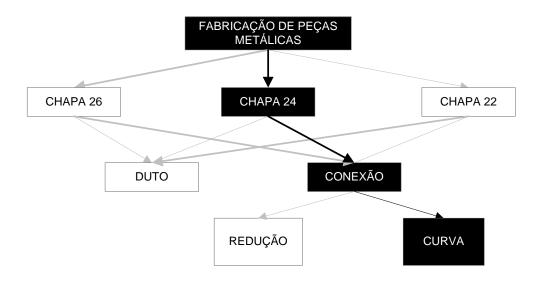
CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição d	Unidade	
02.INES.ARCO.008/01	FABRICAÇÃO DE CU	RVA PARA DUTO PARA	
Código SIPCI	AR CONDÍCIONADO E BITOLA 24. AF 04/201	M²	
XXXXX	BITOLA 24. AF_04/201	0	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,6989
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,6265
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0382
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	СНІ	1,6577
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	1,6747
I	*	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 24, E = 0,64 MM (5,12 KG/M2)	KG	6,1500
I	*	CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18	UN	4,7059





- Serralheiro: responsável pela execução do corte e da dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento do duto;
- Máquina Former Dobras Diversas: utilizada para dobrar a peça no sentido transversal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Dobradeira TDC, espessura 1,5 mm: utilizada para dobrar a peça no sentido longitudinal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Chapa de aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm) (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Canto para dutos TDC #18 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

- Máquina Former Dobras Diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv;
- Dobradeira TDC, espessura 1,5mm.

#### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de curvas para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

#### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;



 Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Corta-se a chapa metálica com a área necessária para a fabricação da peça;
- Com o auxílio de duas máquinas são feitas dobras para formar a peça;
- Para fechar a peça são dados golpes com martelado na união;
- Nas extremidades são encaixados os cantos para dutos para posterior conexão.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências

Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

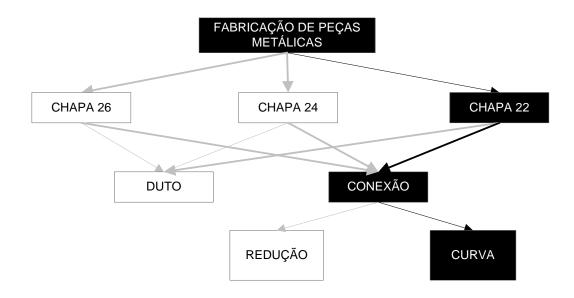
CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da	Unidade	
02.INES.ARCO.009/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA		
Código SIPCI	AR CONDÍCIONADO EN BITOLA 22. AF 04/2018	M²	
XXXXX	BITOLA 22. AF_04/2016		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,3649	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,4601	
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0307	
С	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	СНІ	1,3342	
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212	
С	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	1,3437	
I	11049	CHAPA DE ACO GALVANIZADA BITOLA GSG 22, E = 0,80 MM (6,40 KG/M2)	KG	7,3529	
I	*	CANTO PARA DUTO TDC EM AÇO GALVANIZADO #18	UN	2,9630	





- Serralheiro: responsável pela execução do corte e dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento da peça;
- Máquina Former Dobras Diversas: utilizada para dobrar a peça no sentido transversal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Dobradeira TDC, espessura 1,5 mm: utilizada para dobrar a peça no sentido longitudinal (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Chapa de aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Canto para dutos TDC #18 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

- Máquina Former Dobras Diversas: 220v/380v trifásico ou monofásico, capacidade 0,5-1,27mm – motor 2cv;
- Dobradeira TDC, espessura 1,5mm.

#### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de curvas para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

## 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;



• Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Corta-se a chapa metálica com a área necessária para a fabricação da peça;
- Com o auxílio de duas máquinas são feitas dobras para formar a peça;
- Para fechar a peça são dados golpes com martelo na união;
- Nas extremidades s\u00e3o encaixados os cantos para dutos para posterior conex\u00e3o.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências

Não se aplica.



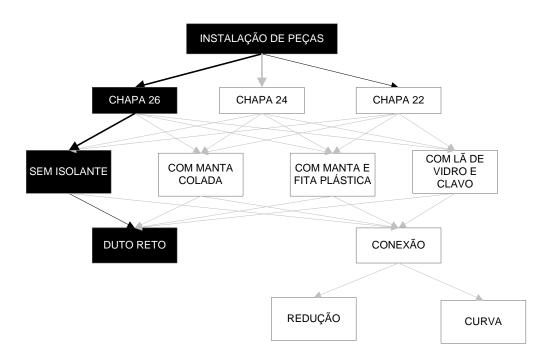
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.010/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM	
Código SIPCI	CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO.	M²
	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,7209	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,7209	
С	02.INES.ARCO.001/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	M²	1,0743	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID) C/ PORCA	LINI	0,0308	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046	
С	96559	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_07/2017		1,0000	





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto retangular em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone de alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 26.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

## 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 26), sem isolante, a ser instalado em trecho reto;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se o duto no local definido;
- Com o duto posicionado, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos do duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

### 8. Pendências



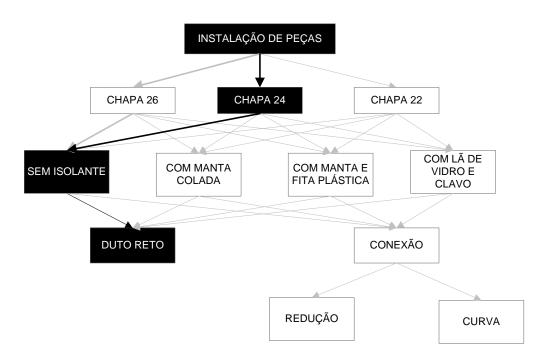
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.011/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM	
Código SIPCI	CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO.	M²
	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,4413	
С	88423	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,4413	
С	02.INES.ARCO.002/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	M²	1,0743	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035	
С	96560	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_07/2017		1,0000	





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto retangular em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 24.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

## 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de duto retangular (chapa galvanizada bitola 24), sem isolante, a ser instalado em trecho reto;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se o duto no local definido;
- Com o duto posicionado, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos do duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências



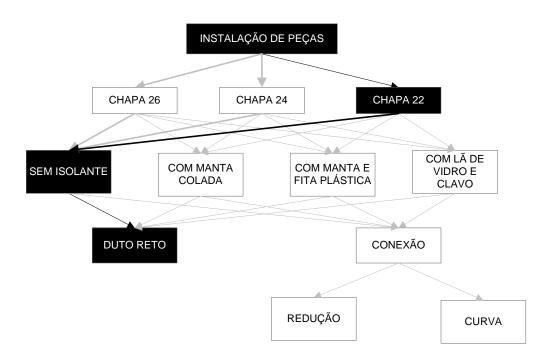
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.012/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM	
Código SIPCI	CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO.	M²
	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3183		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		0,3183		
С	02.INES.ARCO.003/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22		1,0743		
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148		
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	KG	0,0410		
I	^	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022		
С	96561	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_07/2017		1,0000		





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto retangular em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 22.

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 22), sem isolante, a ser instalado em trecho reto;
  - A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

# 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se o duto no local definido;
- Com o duto posicionado, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos do duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências



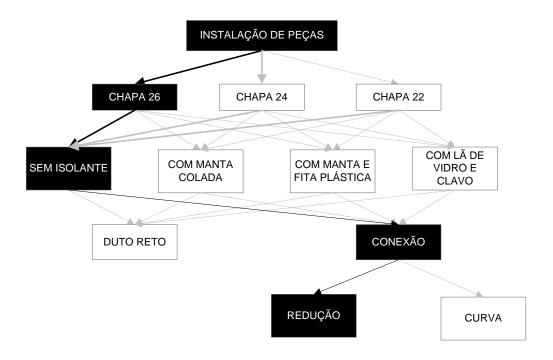
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição	Unidade	
		EDUÇÃO PARA DUTO PARA	
Código SIPCI	BITOLA 20 - OLIVI IOOLAWLINTO, INOLOGO		
XXXXX	FABRICAÇÃO. AF_0	4/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,9967	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,9967	
С	02.INES.ARCO.004/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26		1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID) C/ PORCA		0,0308	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046	





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26, sem isolante;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.



# 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a peça no local definido;
- Com a peça posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos do duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

# 7. Informações Complementares

Não se aplica.

## 8. Pendências



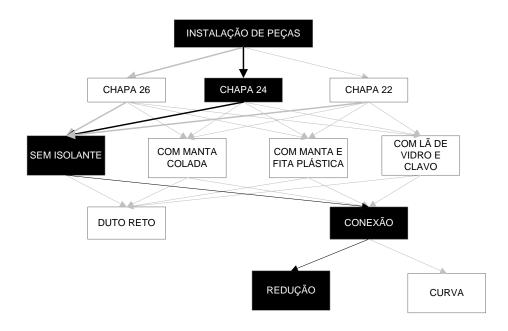
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descriç	Unidade	
02.INES.ARCO.014/01	INSTALAÇÃO DE I	REDUÇÃO PARA DUTO PARA OO EM CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 24 – SE	1 1/12	
XXXXX	FABRICAÇÃO. AF		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,6102		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,6102		
С	02.INES.ARCO.005/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24		1,0000		
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235		
ı	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416		
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035		





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

## 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24, sem isolante;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.



# 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a peça no local definido;
- Com a peça posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos do duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

# 7. Informações Complementares

Não se aplica.

## 8. Pendências



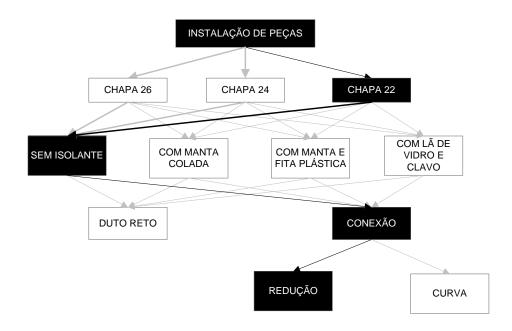
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descri	Unidade	
		REDUÇÃO PARA DUTO PARA	
Código SIPCI	DO EM CHAPA GALVANIZADA EM ISOLAMENTO, INCLUSO		
XXXXX	FABRICAÇÃO. AF	F_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização	o: 04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,4401	
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,4401	
С	02.INES.ARCO.006/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22	M2	1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410	
I		FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022	





- Serralheiro: responsável instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

## 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22, sem isolante;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.



# 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a peça no local definido;
- Com a peça posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos do duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

# 7. Informações Complementares

Não se aplica.

## 8. Pendências



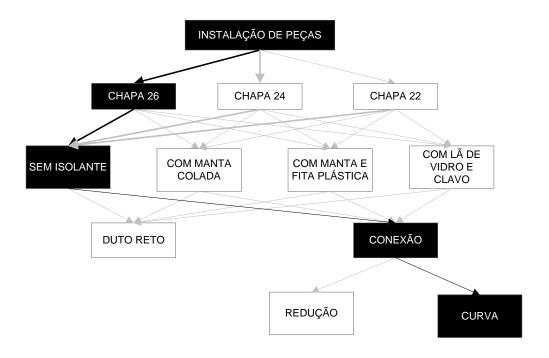
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.016/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA	
Código SIPCI	GALVANIZADA BITOLA 26 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO.	M²
	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,6178		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		1,6178		
С	02.INES.ARCO.007/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AF CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	l M²	1,0000		
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID) C/ PORCA	LINI	0,0308		
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420		
I		FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046		





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

## 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças curvas para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26, sem isolante;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.



# 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a peça no local definido;
- Com a peça posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos do duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

# 7. Informações Complementares

Não se aplica.

## 8. Pendências



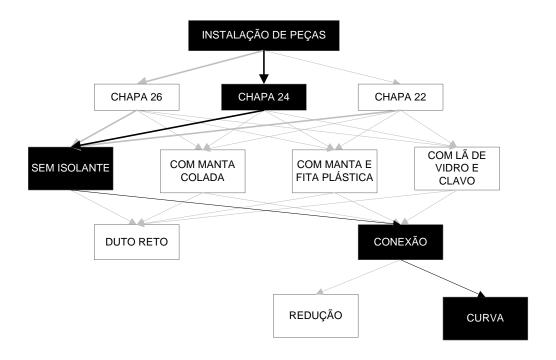
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade	
	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR		
Código SIPCI	CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO	1 1/12	
XXXXX	FABRICAÇÃO. AF_04/2018		
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018	

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	l 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,9904
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,9904
С	02.INES.ARCO.008/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24		1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416
I	•	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças curvas para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24, sem isolante;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.



# 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a peça no local definido;
- Com a peça posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos do duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

# 7. Informações Complementares

Não se aplica.

## 8. Pendências



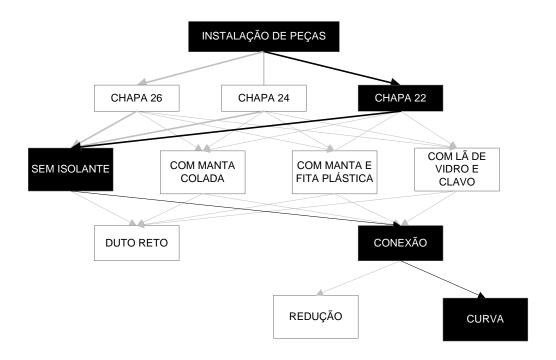
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
		URVA PARA DUTO PARA AR EM CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 22 – SEI	11/12	
XXXXX	FABRICAÇÃO. AF_(		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,7143
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,7143
С	02.INES.ARCO.009/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22		1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148
l .	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410
I		FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças curvas para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22, sem isolante;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.



# 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a peça no local definido;
- Com a peça posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos do duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

# 7. Informações Complementares

Não se aplica.

## 8. Pendências



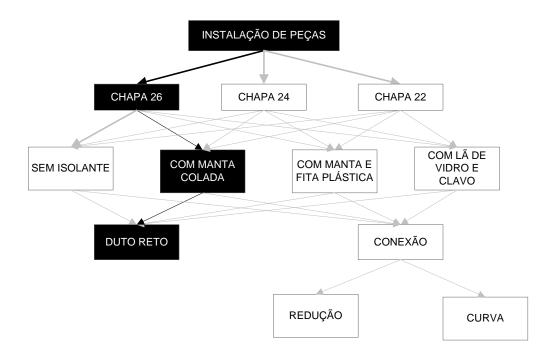
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.019/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA	
Código SIPCI	GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ÍSOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO	M²
	FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,8581	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,8581	
С	02.INES.ARCO.001/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	M²	1,0743	
ı	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)	UN	0,0308	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046	
I	*	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTA EM POLIETILENO EXPANDIDO COMFACE ALUMINIZADA 1200 MM X 50 M	N/12	1,0500	
I	*	COLA ADESIVA A BASE DE SOLVENTE 2,7 L	UN	0,0741	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,2031	
С	96559	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_07/2017		1,0000	





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta térmica aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Cola adesiva (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 26.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 26), com isolamento de manta colada;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Passa-se cola em cada face da peça e coloca-se a manta;
- Coloca-se a fita aluminizada em cada aresta da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



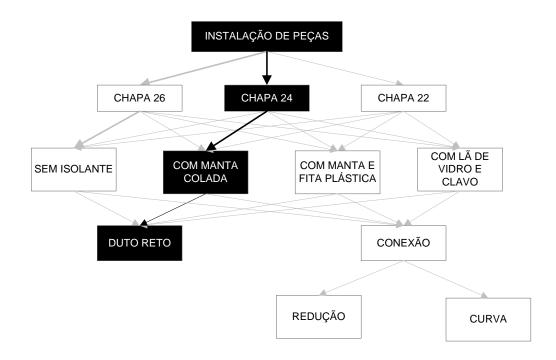
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.020/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO)	RA EM
	CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – CI ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAI	
	INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	-A,
Vigência:	04/2018 Última atualizaç	ão: 04/2018

		COMPOSIÇÃO		
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,5785
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,5785
С	02.INES.ARCO.002/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	M²	1,0743
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)	IINI	0,0235
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035
I	*	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTA EM POLIETILENO EXPANDIDO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 50 M	M²	1,0500
I	*	COLA ADESIVA A BASE DE SOLVENTE 2,7 L	UN	0,0741
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1741
С	96560	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_07/2017	M²	1,0000





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta térmica aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Cola adesiva (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 24.

## 3. Equipamentos

Não se aplica.

### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 24), com isolamento de manta colada;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Passa-se cola em cada face da peça e coloca-se a manta;
- Coloca-se a fita aluminizada em cada aresta da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



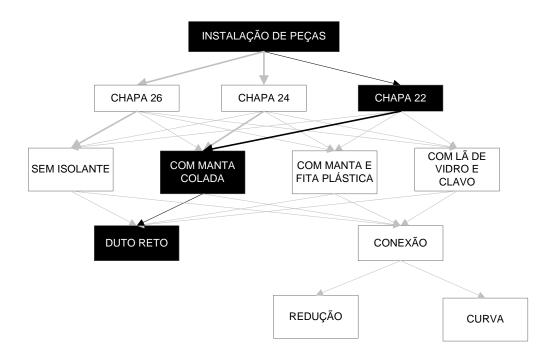
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.021/01	INSTALAÇÃO DE DUT CONDICIONADO (TR	O RETANGULAR PARA AR ECHO RETO) EM CHAPA	
Código SIPCI	GALVANIZADA BITOL	A 22 – COM ÍSOLAMENTO A NA CHAPA, INCLUSO	M²
	FABRICAÇÃO. AF_04		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,4555		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,4555		
С	02.INES.ARCO.003/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22	M²	1,0743		
ı	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)	LINI	0,0148		
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410		
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022		
I	*	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTA EM POLIETILENO EXPANDIDO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 50 M	M²	1,0500		
I	*	COLA ADESIVO A BASE DE SOLVENTE 2,7 L	UN	0,0741		
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1393		
С	96561	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_07/2017	M²	1,0000		





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta térmica aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Cola adesiva (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 22.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 22), com isolamento de manta colada;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



## 5. Critérios de aferição

- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Passa-se cola em cada face da peça e coloca-se a manta;
- Coloca-se a fita aluminizada em cada aresta da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



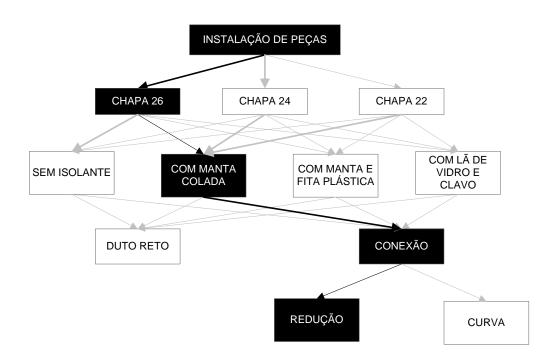
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.022/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA	
	BITOLA 26 — COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO.	
	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,1339
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,1339
С	02.INES.ARCO.004/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	M²	1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)	UN	0,0308
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046
I	*	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTA EM POLIETILENO EXPANDIDO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 50 M	M²	1,0500
I	*	COLA ADESIVA A BASE DE SOLVENTE 2,7 L	UN	0,0741
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,2031





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta térmica aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Cola adesiva (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26, com isolamento de manta colada;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Passa-se cola em cada face da peça e coloca-se a manta;
- Coloca-se a fita aluminizada em cada aresta da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências



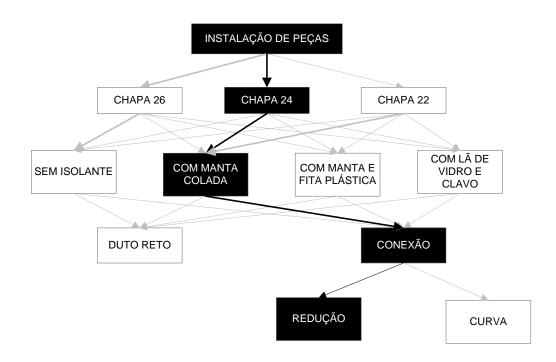
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição d	a Composição	Unidade
02.INES.ARCO.023/01	INSTALAÇÃO DE REDU AR CONDICIONADO EI	JÇÃO PARA DUTO PARA M CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 24 - COM IS	OLAMENTO DE MANTA INCLUSO FABRICAÇÃO.	M <sup>2</sup>
	AF_04/2018	INCLUSO FABRICAÇÃO.	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,7473	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,7473	
С	02.INES.ARCO.005/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24		1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035	
I	*	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTA EM POLIETILENO EXPANDIDO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 50 M		1,0500	
I	*	COLA ADESIVA A BASE DE SOLVENTE 2,7 L	UN	0,0741	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1741	





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta térmica aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Cola adesiva (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24, com isolamento de manta colada;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Passa-se cola em cada face da peça e coloca-se a manta;
- Coloca-se a fita aluminizada em cada aresta da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências



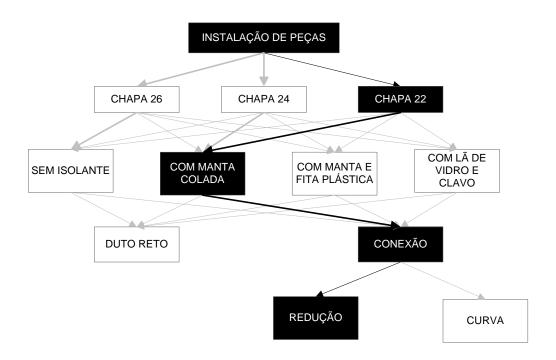
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Co	omposição	Unidade
02.INES.ARCO.024/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃ AR CONDICIONADO EM C	O PARA DUTO PARA HAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 22 – COM ISOLA COLADA NA CHAPA, INC	M²	
	AF_04/2018	LUSO FABRICAÇÃO.	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,5772
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,5772
С	02.INES.ARCO.006/0 <sup>2</sup>	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22		1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022
I	*	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTA EM POLIETILENO EXPANDIDO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 50 M	M2	1,0500
I	*	COLA ADESIVA A BASE DE SOLVENTE 2,7 L	UN	0,0741
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1393





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta térmica aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Cola adesiva (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22, com isolamento de manta colada;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Passa-se cola em cada face da peça e coloca-se a manta;
- Coloca-se a fita aluminizada em cada aresta da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências



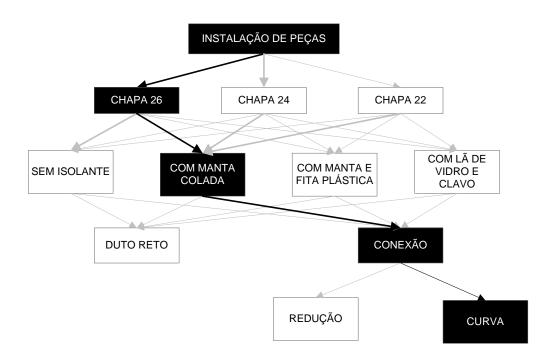
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.025/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 26 — COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO.	M <sup>2</sup>
	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,7550	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,7550	
С	02.INES.ARCO.007/0 <sup>2</sup>	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	M2	1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0308	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046	
I	*	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTA EM POLIETILENO EXPANDIDO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 50 M	M2	1,0500	
I	*	COLA ADESIVA A BASE DE SOLVENTE 2,7 L	UN	0,0741	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,2031	





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta térmica aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Cola adesiva (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de curva para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26, com isolamento de manta colada;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Passa-se cola em cada face da peça e coloca-se a manta;
- Coloca-se a fita aluminizada em cada aresta da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união

## 7. Informações Complementares.

• Não se aplica.

#### 8. Pendências



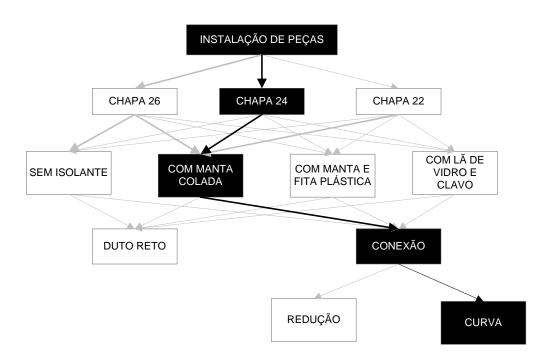
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.026/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AF CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 24 — COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO	M <sup>2</sup>
	AF_04/2018	•
Vigência:	04/2018 Última atualização	: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,1275
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,1275
С	02.INES.ARCO.008/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24		1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035
I	*	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTA EM POLIETILENO EXPANDIDO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 50 M	N/12	1,0500
I	*	COLA ADESIVA A BASE DE SOLVENTE 2,7 L	UN	0,0741
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1741





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de Serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta térmica aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Cola adesiva (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de curva para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24, com isolamento de manta colada;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Passa-se cola em cada face da peça e coloca-se a manta;
- Coloca-se a fita aluminizada em cada aresta da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

#### 8. Pendências



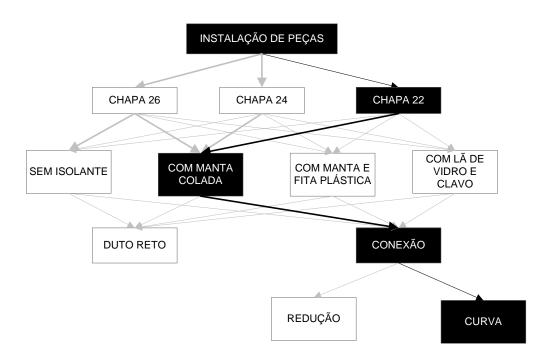
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descriçã	o da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.027/01	INSTALAÇÃO DE CI CONDICIONADO E	JRVA PARA DUTO PARA AR M CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 22 — COM COLADA NA CHAF	M²	
	AF_04/2018	A, INCLOSO I ABRICAÇÃO.	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,8515
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	1,8515
С	02.INES.ARCO.009/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22		1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022
I	*	MANTA TÉRMICA SUBCOBERTA EM POLIETILENO EXPANDIDO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 50 M	<b>N</b> /12	1,0500
I	*	COLA ADESIVA A BASE DE SOLVENTE 2,7 L	UN	0,0741
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1393





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de Serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta térmica aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Cola adesiva (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de curva para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22, com isolamento de manta colada;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Passa-se cola em cada face da peça e coloca-se a manta;
- Coloca-se a fita aluminizada em cada aresta da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



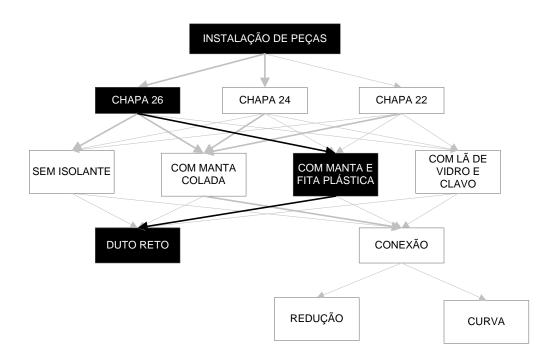
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.028/01	INSTALAÇÃO DE DU CONDICIONADO (TR	TO RETANGULAR PARA AR RECHO RETO) EM CHAPA	
Código SIPCI	GALVANIZADA BITO	LA 26 – COM ÍSOLAMENTO A NA CHAPA COM FITA	M²
		FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
ltem	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,8358	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,8358	
С	02.INES.ARCO.001/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26		1,0743	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0308	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046	
I	*	MANTA LÃ DE VIDRO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M²	1,0500	
I	*	FITA PLÁSTICA DE ARQUEAR 10MM X 700M	UN	0,0043	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0569	
С	96559	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_07/2017	M²	1,0000	





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de Serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta em l\(\tilde{a}\) de vidro aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita plástica de arquear (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 26.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 26), com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- A peça é envolvida pela manta;
- Passa-se a fita aluminizada para unir a manta à peça;
- Colocam-se fitas plástica ao redor da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição	Unidade	
02.INES.ARCO.029/01	INSTALAÇÃO DE DU <sup>-</sup> CONDICIONADO (TR	TO RETANGULAR PARA AR ECHO RETO) EM CHAPA	
Código SIPCI	GALVANIZADA BITOI	LA 24 – COM ÍSOLAMENTO NA CHAPA COM FITA	M²
		FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,5562	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,5562	
С	02.INES.ARCO.002/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	M²	1,0743	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035	
I	*	MANTA LÃ DE VIDRO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M²	1,0500	
I	*	FITA PLÁSTICA DE ARQUEAR 10MM X 700M	UN	0,0043	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0529	
С	96560	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_07/2017		1,0000	





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de Serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta em l\(\tilde{a}\) de vidro aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita plástica de arquear (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 24.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 24), com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- A peça é envolvida pela manta;
- Passa-se a fita aluminizada para unir a manta à peça;
- Colocam-se fitas plástica ao redor da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



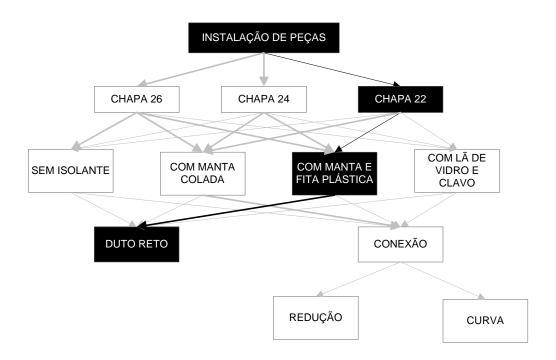
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.030/01	INSTALAÇÃO DE DUT CONDICIONADO (TR	TO RETANGULAR PARA AR ECHO RETO) EM CHAPA	
Código SIPCI	GALVANIZADA BITOL	LA 22 – COM ÍSOLAMENTO NA CHAPA COM FITA	M²
		FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,4332	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,4332	
С	02.INES.ARCO.003/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22	M²	1,0743	
ı	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022	
I	*	MANTA LÃ DE VIDRO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M²	1,0500	
I	*	FITA PLÁSTICA DE ARQUEAR 10MM X 700M	UN	0,0043	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0481	
С	96561	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_07/2017		1,0000	





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta em l\(\tilde{a}\) de vidro aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita plástica de arquear (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 22.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 22), com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- A peça é envolvida pela manta;
- Passa-se a fita aluminizada para unir a manta à peça;
- Colocam-se fitas plástica ao redor da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



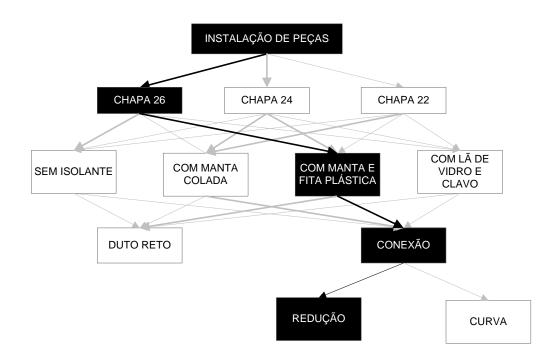
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da	Composição	Unidade
02.INES.ARCO.031/01	INSTALAÇÃO DE REDUC CONDICIONADO EM	ÇÃO DE DUTO PARA AR CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 26 - COM ISO	DLAMENTO DE MANTA COM FITA PLÁSTICA,	M <sup>2</sup>
XXXXX	INCLUSO FABRICAÇÃO	. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	3,1116	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	3,1116	
С	02.INES.ARCO.004/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	<b>M</b> 2	1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0308	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046	
I	*	MANTA LÃ DE VIDRO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M²	1,0500	
I	*	FITA PLÁSTICA DE ARQUEAR 10MM X 700M	UN	0,0043	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0569	





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta em l\(\tilde{a}\) de vidro aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita plástica de arquear (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada.

## 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26, com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado major de até 30 cm.

## 6. Execução

- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- A peça é envolvida pela manta;
- Passa-se a fita aluminizada para unir a manta à peça;
- Colocam-se fitas plástica ao redor da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



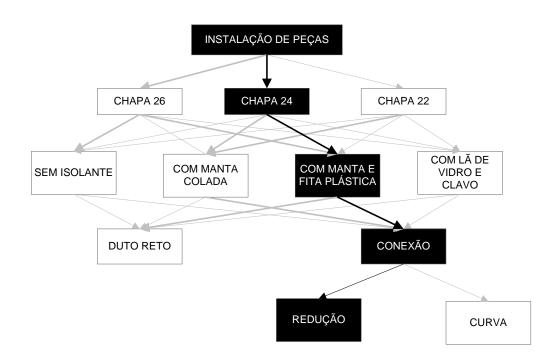
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.032/01	INSTALAÇÃO DE REI CONDICIONADO EN	DUÇÃO DE DUTO PARA AR M CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 24 - COM	ISOLAMENTO DE MANTA A COM FITA PLÁSTICA,	M²
	INCLUSO FABRICAÇ		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,7250	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,7250	
С	02.INES.ARCO.005/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	N/12	1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	CHI	0,1035	
I	*	MANTA LÃ DE VIDRO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M²	1,0500	
I	*	FITA PLÁSTICA DE ARQUEAR 10MM X 700M	UN	0,0043	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0529	





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta em l\(\tilde{a}\) de vidro aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita plástica de arquear (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24, com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- A peça é envolvida pela manta;
- Passa-se a fita aluminizada para unir a manta à peça;
- Colocam-se fitas plástica ao redor da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



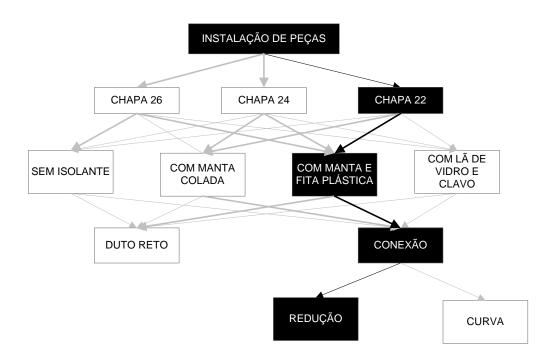
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.033/01	INSTALAÇÃO DE RE CONDICIONADO EI	DUÇÃO DE DUTO PARA AR M CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 22 - COM	ISOLAMENTO DE MANTA A COM FITA PLÁSTICA,	M²
	INCLUSO FABRICAÇ		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,5550	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,5550	
С	02.INES.ARCO.006/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22	N/12	1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022	
I	*	MANTA LÃ DE VIDRO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M²	1,0500	
I	*	FITA PLÁSTICA DE ARQUEAR 10MM X 700M	UN	0,0043	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0481	





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta em l\(\tilde{a}\) de vidro aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita plástica de arquear (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

- Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22, com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- A peça é envolvida pela manta;
- Passa-se a fita aluminizada para unir a manta à peça;
- Colocam-se fitas plástica ao redor da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências



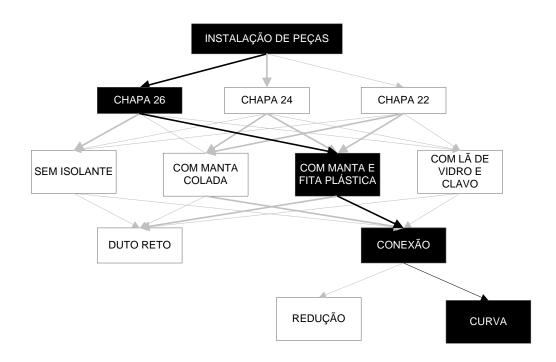
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.034/01	INSTALAÇÃO DE CUR CONDICIONADO EM	VA DE DUTO PARA AR CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 26 - COM IS	OLAMENTO DE MANTA COM FITA PLÁSTICA,	M <sup>2</sup>
	INCLUSO FABRICAÇÃO		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	3,7327	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	3,7327	
С	02.INES.ARCO.007/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	<b>M</b> 2	1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0308	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046	
I	*	MANTA LÃ DE VIDRO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M²	1,0500	
I	*	FITA PLÁSTICA DE ARQUEAR 10MM X 700M	UN	0,0043	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0569	





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta em l\(\tilde{a}\) de vidro aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita plástica de arquear (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de curva para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26, com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- A peça é envolvida pela manta;
- Passa-se a fita aluminizada para unir a manta à peça;
- Colocam-se fitas plástica ao redor da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

### 8. Pendências

• Não se aplica.



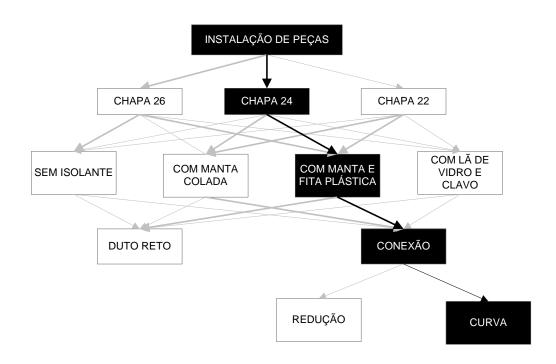
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descriçã	o da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.035/01	INSTALAÇÃO DE C CONDICIONADO E	URVA DE DUTO PARA AR M CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 24 - COM	ISOLAMENTO DE MANTA PA COM FITA PLÁSTICA,	M²
	INCLUSO FABRICA		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	3,1053
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	3,1053
С	02.INES.ARCO.008/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	<b>M</b> 2	1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035
I	*	MANTA LÃ DE VIDRO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M²	1,0500
I	*	FITA PLÁSTICA DE ARQUEAR 10MM X 700M	UN	0,0043
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0529





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta em l\u00e4 de vidro aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita plástica de arquear (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de curva para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24, com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- A peça é envolvida pela manta;
- Passa-se a fita aluminizada para unir a manta à peça;
- Colocam-se fitas plástica ao redor da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

### 8. Pendências

• Não se aplica.



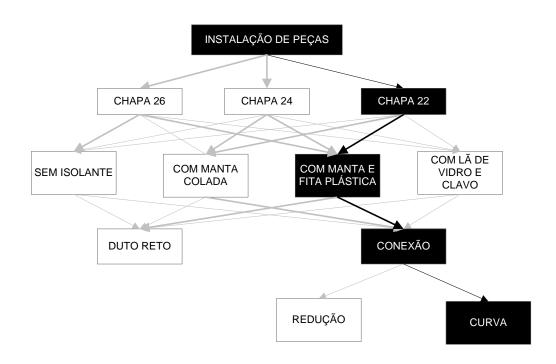
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.036/01	INSTALAÇÃO DE CI CONDICIONADO EI	JRVA DE DUTO PARA AR M CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 22 - COM	ISOLAMENTO DE MANTA A COM FITA PLÁSTICA,	M²
XXXXX	INCLUSO FABRICAÇ	ÃO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,8292
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,8292
С	02.INES.ARCO.009/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22		1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022
I	*	MANTA LÃ DE VIDRO COM FACE ALUMINIZADA 1200 MM X 25 M	M²	1,0500
I	*	FITA PLÁSTICA DE ARQUEAR 10MM X 700M	UN	0,0043
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0481





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Manta em l\(\tilde{a}\) de vidro aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita plástica de arquear (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

Não se aplica.

### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de curva para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22, com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- A peça é envolvida pela manta;
- Passa-se a fita aluminizada para unir a manta à peça;
- Colocam-se fitas plástica ao redor da manta;
- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união.

## 7. Informações Complementares

Não se aplica.

### 8. Pendências

• Não se aplica.



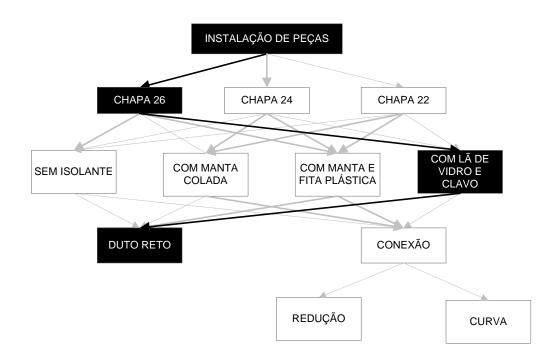
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.037/01	NSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA		
Código SIPCI	GALVANIZADA BITOLA 26 - DE MANTA FIXADA NA C	M²	
XXXXX	INCLUSO FABRICAÇÃO. AF	F_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,5050	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,5050	
С	02.INES.ARCO.001/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	M²	1,0743	
1	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0308	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046	
I	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500	
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300	
С	96559	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_07/2017	UN	1,0000	





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Lã de vidro aglomerada com resina sintética (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Clavo autoadesivo (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 26.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

## 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 26), com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união;
- Colocam-se clavos adesivos na conexão;
- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- Fixa-se a manta com brocantes.

### 7. Informações Complementares

Não se aplica.

### 8. Pendências

• Não se aplica.



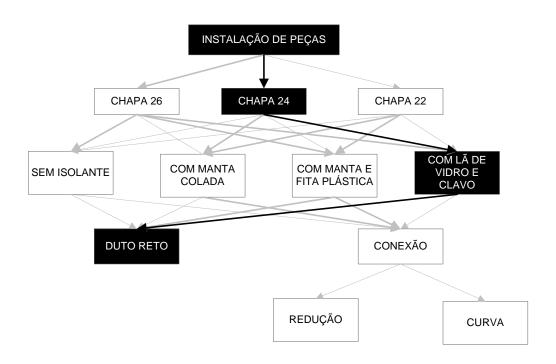
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.038/01	INSTALAÇÃO DE DUT CONDICIONADO (TR	O RETANGULAR PARA AR ECHO RETO) EM CHAPA	
Código SIPCI	GALVANIZADA BITOL DE MANTA FIXADA	M <sup>2</sup>	
XXXXX	INCLUSO FABRICAÇÂ	AO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,2254	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,2254	
С	02.INES.ARCO.002/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	M²	1,0743	
1	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035	
I	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500	
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300	
С	96560	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_07/2017	M²	1,0000	





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Lã de vidro aglomerada com resina sintética (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Clavo autoadesivo (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 24.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

### 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 24), com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

### 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união;
- Colocam-se clavos adesivos na conexão;
- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- Fixa-se a manta com brocantes.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

### 8. Pendências

Não se aplica.



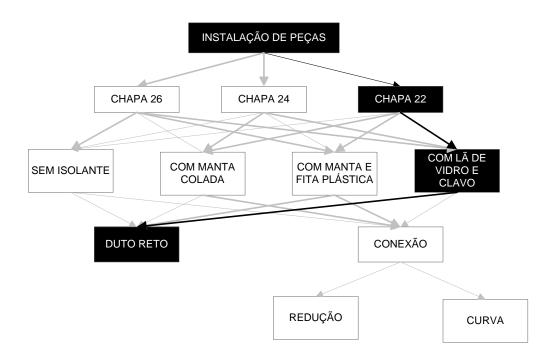
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.039/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RET CONDICIONADO (TRECHO	ANGULAR PARA AR RETO) EM CHAPA	
Código SIPCI	GALVANIZADA BITOLA 22 – DE MANTA FIXADA NA CH	M²	
XXXXX	INCLUSO FABRICAÇÃO. AF	_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,1024	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,1024	
С	02.INES.ARCO.003/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22	M²	1,0743	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410	
ı	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022	
I	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500	
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300	
С	96561	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_07/2017	M²	1,0000	





- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Lã de vidro aglomerada com resina sintética (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Clavo autoadesivo (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 24.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

## 4. Critérios para quantificação dos serviços

- Utilizar a área de peças de duto retangular para ar condicionado (chapa galvanizada bitola 22), com isolamento de manta fixada com fita;
- A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união;
- Colocam-se clavos adesivos na conexão;
- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- Fixa-se a manta com brocantes.

### 7. Informações Complementares

Não se aplica.

### 8. Pendência

Não se aplica.



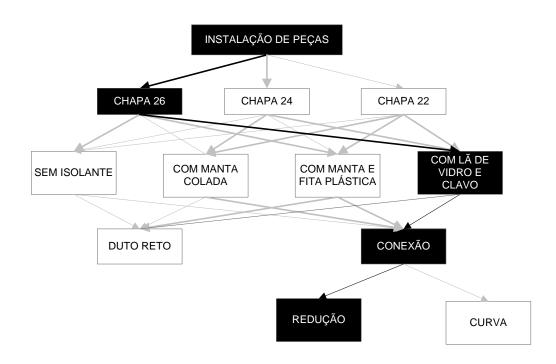
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composiç	ão	Unidade
02.INES.ARCO.040/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DU CONDICIONADO EM CHAPA G	JTO PARA AR ALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO FIXADA NA CHAPA COM CLAV	DE MANTA	M²
	FABRICAÇÃO. AF_04/2018	O, INCLUSO	
Vigência:	04/2018 Últim	na atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,7808		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,7808		
С	02.INES.ARCO.004/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	M2	1,0000		
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0308		
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420		
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046		
I	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500		
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300		





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Lã de vidro aglomerada com resina sintética (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Clavo autoadesivo (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26, com isolamento de manta fixada com clavo;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união;
- Colocam-se clavos adesivos na conexão;
- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- Fixa-se a manta com brocantes.

### 7. Informações Complementares

Não se aplica.

### 8. Pendências

• Não se aplica.



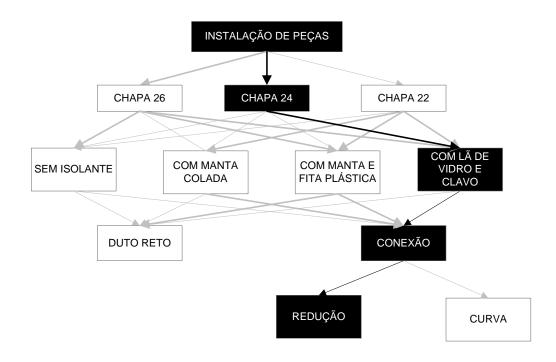
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.041/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 24 — COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO	M²
	FABRICAÇÃO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,3943		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,3943		
С	02.INES.ARCO.005/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	M2	1,0000		
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235		
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416		
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035		
I	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500		
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300		





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Lã de vidro aglomerada com resina sintética (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Clavo autoadesivo (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24, com isolamento de manta fixada com clavo;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;



 Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união;
- Colocam-se clavos adesivos na conexão;
- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- Fixa-se a manta com brocantes.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

### 8. Pendências

Não se aplica.



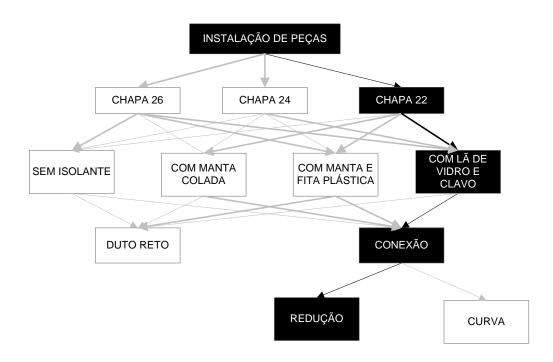
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição	Unidade	
02.INES.ARCO.042/01	INSTALAÇÃO DE RE CONDICIONADO EI	DUÇÃO DE DUTO PARA AR M CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 22 - COM	ISOLAMENTO DE MANTA COM CLAVO, INCLUSO	M <sup>2</sup>
	FABRICAÇÃO. AF_04		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,2242	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,2242	
С	02.INES.ARCO.006/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22	M2	1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022	
I	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500	
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300	





- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Lã de vidro aglomerada com resina sintética (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Clavo autoadesivo (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de redução para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22, com isolamento de manta fixada com clavo;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união;
- Colocam-se clavos adesivos na conexão;
- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- Fixa-se a manta com brocantes.

### 7. Informações Complementares

Não se aplica.

### 8. Pendências

• Não se aplica.



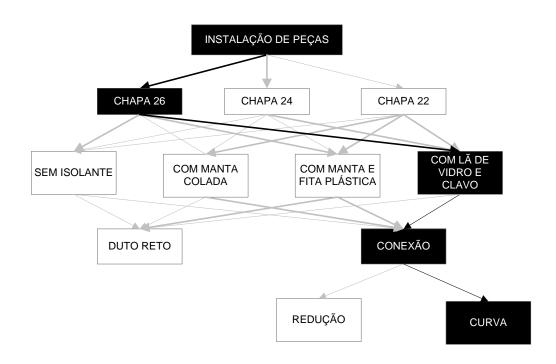
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição	Unidade	
02.INES.ARCO.043/01	INSTALAÇÃO DE CU CONDICIONADO EM	RVA DE DUTO PARA AR CHAPA GALVANIZADA	
Código SIPCI	BITOLA 26 - COM I	SOLAMENTO DE MANTA COM CLAVO, INCLUSO	M²
	FABRICAÇÃO. AF_04/		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

	COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	3,4020		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	3,4020		
С	02.INES.ARCO.007/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	M2	1,0000		
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0308		
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0420		
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1046		
I	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500		
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300		





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 26 (e = 0,50mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Lã de vidro aglomerada com resina sintética (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Clavo autoadesivo (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de curva para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 26, com isolamento de manta fixada com clavo;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 26, possuem lado maior de até 30 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união;
- Colocam-se clavos adesivos na conexão;
- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- Fixa-se a manta com brocantes.

### 7. Informações Complementares

Não se aplica.

### 8. Pendências

Não se aplica.



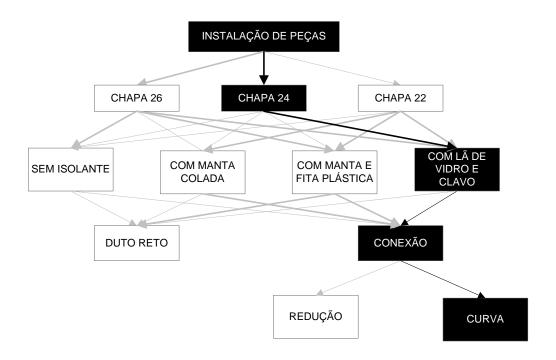
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descrição	Unidade	
02.INES.ARCO.044/01	INSTALAÇÃO DE CU CONDICIONADO EI	JRVA DE DUTO PARA AR M CHAPA GALVANIZADA	
		ISOLAMENTO DE MANTA COM CLAVO, INCLUSO	
	FABRICAÇÃO. AF_04		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,7745	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,7745	
С	02.INES.ARCO.008/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	M2	1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0235	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0416	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1035	
I	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500	
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300	





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 (e = 0,64mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Lã de vidro aglomerada com resina sintética (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Clavo autoadesivo (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de curva para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 24, com isolamento de manta fixada com clavo;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.

### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;



 Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 24, possuem lado maior variando de 31 a 75 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união;
- Colocam-se clavos adesivos na conexão;
- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- Fixa-se a manta com brocantes.

## 7. Informações Complementares

• Não se aplica.

### 8. Pendências

Não se aplica.



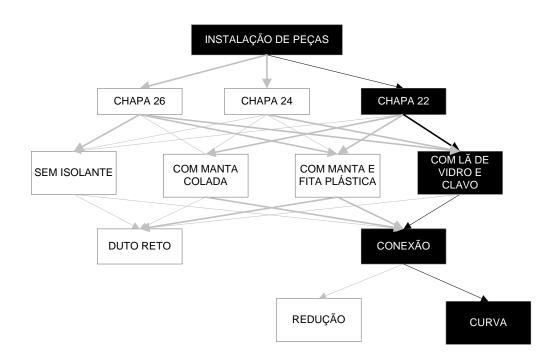
# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Código / Seq.	Descriçã	o da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.045/01	INSTALAÇÃO DE C CONDICIONADO E	URVA DE DUTO PARA AR M CHAPA GALVANIZADA	
		ISOLAMENTO DE MANTA A COM CLAVO, INCLUSO	
	FABRICAÇÃO. AF_0		
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,4984	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	2,4984	
С	02.INES.ARCO.009/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22	M2	1,0000	
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)		0,0148	
I	*	SILICONE ALTA TEMPERATURA 280 G	UN	0,0410	
I	*	FITA DE VEDAÇÃO 10 X 4 MM X 10 M	UN	0,1022	
I	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500	
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300	





- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 22 (e = 0,80mm);
- Parafuso com lentilha autotravante e porca (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Silicone alta temperatura (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita de vedação 10 x 4 mm (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Lã de vidro aglomerada com resina sintética (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Clavo autoadesivo (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de peças de curva para duto fabricadas em chapa galvanizada bitola 22, com isolamento de manta fixada com clavo;
  - A área considerada corresponde à soma das áreas das faces da conexão.



- Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução;
- Foi considerado que os dutos em chapa galvanizada, bitola 22, possuem lado maior variando de 76 a 140 cm.

## 6. Execução

- Aplica-se a fita vedante no local da união;
- Fixa-se a conexão no local definido;
- Com a conexão posicionada, colocam-se os parafusos e as porcas nos cantos da peça duto e faz-se o aperto;
- Aplica-se silicone em torno da união;
- Colocam-se clavos adesivos na conexão;
- Corta-se o comprimento necessário da manta;
- Fixa-se a manta com brocantes.

### 7. Informações Complementares

Não se aplica.

### 8. Pendências

Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composiçã	ăo Unidade	
02.INES.ARCO.046/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGI	ULAR PARA	
Código SIPCI	AR CONDICIONADO EM PAI ISOLADO. AF 04/2018	NEL PRÉ- M²	
XXXXX	ISOLADO. AF_04/2016		
Vigência:	04/2018 Última	a atualização: 04/2018	

COMPOSIÇÃO						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2254		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2254		
I	^	PAINEL RÍGIDO EM POLIURETANO (PU) PRÉ-ISOLADO	M²	1,0500		
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0129		



- Serralheiro: responsável pela execução do corte e da dobra da peça;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por instalar as cantoneiras e fazer o fechamento do duto;
- Painel rígido em poliuretano (PU) pré-isolado (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);



• Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

#### 3. Equipamentos

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de duto para ar condicionado fabricado em painel préisolado;
  - A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.

#### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

#### 6. Execução

- Executam-se as dobras no painel, manualmente para formar a peça;
- Para fechar o duto, utiliza-se fita aluminizada.

#### 7. Informações Complementares

- O insumo "PAINEL RÍGIDO EM POLIURETANO (PU) PRÉ-ISOLADO" pode ser substituído pelos seguintes insumos, mantendo os mesmos coeficientes aferidos:
  - PAINEL RÍGIDO DE LÃ DE VIDRO DE ALTA DENSIDADE PRÉ-ISOLADO;
  - o PAINEL RÍGIDO EM POLIISOCIANURATO (PIR) PRÉ-ISOLADO.

#### 8. Pendências

Não se aplica.



## 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição		Unidade
02.INES.ARCO.047/01	INSTALAÇÃO DE DUT	O RETANGULAR PARA AR	
Código SIPCI	CONDICIÓNADO EM INCLUSO FABRICAÇÃ	M²	
XXXXX	INCLUSO FABRICAÇA	NO. AF_04/2016	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2378	
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2378	
С	02.INES.ARCO.046/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO EM PAINEL PRÉ- ISOLADO	N/12	1,0743	
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0500	
С	*	PERFILADO DE SEÇÃO 38x76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24		1,0000	



### 2. Itens e suas características

• Serralheiro: responsável pela instalação do duto;



- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto em painel pré-isolado;
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Perfilado de seção 38 x 76 mm para suporte de duto em chapa galvanizada bitola 24 (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).

- · Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar a área de duto para ar condicionado em trecho reto do duto fabricado em painel pré-isolado;
  - A área considerada corresponde à medição do comprimento do trecho reto do duto multiplicado pelo perímetro da seção.

### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

#### 6. Execução

- Fixa-se o duto no local definido;
- Com o duto posicionado, coloca-se a fita aluminizada para fazer a união entre as peças.

#### 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências

Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descriçã	Unidade	
02.INES.ARCO.048/01	INSTALAÇÃO DE I	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR	
Codigo SIPCI	PARA AR COND ISOLADO – DN 109	M	
XXXXX	ISOLADO - DIN 109	WIWI (4 ). AF_04/2016	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2193		
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2193		
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 109 MM (4")	М	1,0500		
С	02.INHI.COFI.070/01	FIXAÇÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS CIRCULARES PARA AR CONDICIONADO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_07/2017	М	1,0000		



- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;



- Duto flexível circular em alumínio isolado, DN 109 mm (4") (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar os comprimentos de duto flexível circular para ar condicionado com DN 109 mm (4").
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Com o colarinho já instalado, fixa-se o duto no local definido;
  - Encaixa-se o duto ao colarinho;
  - Aplica-se fita aluminizada para unir o duto flexível circular ao colarinho.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



## 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descriçã	io da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.049/01	INSTALAÇÃO DE	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR	
Codido SIPCI	FAINA AIN COINL	ARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO OLADO – DN 131 MM (5"). AF_04/2018	
XXXXX	ISOLADO - DIN 131	WW (5 ). AI _04/2010	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO					
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido	
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2555	
С	I 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,2555	
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 131 MM (5")	М	1,0500	
С	02.INHI.COFI.070/01	FIXAÇÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS CIRCULARES PARA AR CONDICIONADO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_07/2017	М	1,0000	



### 2. Itens e suas características

Serralheiro: responsável pela instalação do duto;



- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto flexível circular em alumínio isolado, DN 131 mm (5") (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar os comprimentos de duto flexível circular para ar condicionado com DN 131 mm (5").
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Com o colarinho já instalado, fixa-se o duto no local definido;
  - Encaixa-se o duto ao colarinho;
  - Aplica-se fita aluminizada para unir o duto flexível circular ao colarinho.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



## 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição	da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.050/01	INSTALAÇÃO DE D	UTO FLEXÍVEL CIRCULAR	
Codigo SIPCI	PARA AR CONDI ISOLADO – DN 161 N	SIONADO EIVI ALUIVIINIO	M
XXXXX	ISOLADO - DIN 1011	///// (U ). AF_U4/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3050		
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3050		
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 161 MM (6")	М	1,0500		
С	02.INHI.COFI.070/01	FIXAÇÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS CIRCULARES PARA AR CONDICIONADO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_07/2017	M	1,0000		



### 2. Itens e suas características

• Serralheiro: responsável pela instalação do duto;



- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto flexível circular em alumínio isolado, DN 161 mm (6") (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar os comprimentos de duto flexível circular para ar condicionado com DN 161 mm (6").

#### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.

### 6. Execução

- Com o colarinho já instalado, fixa-se o duto no local definido;
- Encaixa-se o duto ao colarinho;
- Aplica-se fita aluminizada para unir o duto flexível circular ao colarinho.

### 7. Informações Complementares

Não se aplica.

#### 8. Pendências

Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição	da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.051/01	INSTALAÇÃO DE DU	ITO FLEXÍVEL CIRCULAR	
Codigo SIPCI	PARA AR CONDIC ISOLADO – DN 185 M	IONADO EM ALUMINIO	M
XXXXX	ISOLADO - DIN 163 IVI	IVI (7 ). AF_04/2016	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3445		
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3445		
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 185 MM (7")	М	1,0500		
С	02.INHI.COFI.070/01	FIXAÇÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS CIRCULARES PARA AR CONDICIONADO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_07/2017	M	1,0000		



### 2. Itens e suas características

Serralheiro: responsável pela instalação do duto;



- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto flexível circular em alumínio isolado, DN 185 mm (7") (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar os comprimentos de duto flexível circular para ar condicionado com DN 185 mm (7").
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Com o colarinho já instalado, fixa-se o duto no local definido;
  - Encaixa-se o duto ao colarinho;
  - Aplica-se fita aluminizada para unir o duto flexível circular ao colarinho.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição	Unidade	
02.INES.ARCO.052/01	INSTALAÇÃO DE D	UTO FLEXÍVEL CIRCULAR	
Codigo SIPCI	PARA AR CONDI ISOLADO – DN 209 N	М	
XXXXX	ISOLADO - DIN 209 I	///// (6 ). AF_04/2016	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO							
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido			
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3841			
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3841			
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 209 MM (8")	М	1,0500			
С	02.INHI.COFI.070/01	FIXAÇÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS CIRCULARES PARA AR CONDICIONADO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_07/2017	M	1,0000			





#### 2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto flexível circular em alumínio isolado, DN 209 mm (8") (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar os comprimentos de duto flexível circular para ar condicionado com DN 209 mm (8").
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Com o colarinho já instalado, fixa-se o duto no local definido;
  - Encaixa-se o duto ao colarinho;
  - Aplica-se fita aluminizada para unir o duto flexível circular ao colarinho.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição	Unidade	
02.INES.ARCO.053/01	INSTALAÇÃO DE D	UTO FLEXÍVEL CIRCULAR	
Codigo SIPCI	PARA AR CONDI	CIONADO EM ALUMÍNIO MM (10"). AF_04/2018	M
XXXXX	130LADO - DN 203 1	711VI (10 ). AF_04/2016	
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO							
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido			
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,4731			
С	I 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,4731			
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 263 MM (10")	I N/I	1,0500			
С	02.INHI.COFI.070/01	FIXAÇÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS CIRCULARES PARA AR CONDICIONADO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_07/2017	M	1,0000			



#### 2. Itens e suas características

• Serralheiro: responsável pela instalação do duto;



- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto flexível circular em alumínio isolado, DN 263 mm (10") (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar os comprimentos de duto flexível circular para ar condicionado com DN 263 mm (10").
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Com o colarinho já instalado, fixa-se o duto no local definido;
  - Encaixa-se o duto ao colarinho;
  - Aplica-se fita aluminizada para unir o duto flexível circular ao colarinho.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências ementares
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição	Unidade	
02.INES.ARCO.054/01	INSTALAÇÃO DE D	OUTO FLEXÍVEL CIRCULAR	
Codigo SIPCI	PARA AR CONDI ISOLADO – DN 314	M	
XXXXX	130LADO - DN 314	VIIVI (12 ). AI _04/2010	
Vigência:	04/2018	Última atualização	04/2018

COMPOSIÇÃO							
Item	Código	Descrição		Coeficiente Aferido			
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,5572			
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,5572			
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 314 MM (12")	I M	1,0500			
С	02.INHI.COFI.070/01	FIXAÇÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS CIRCULARES PARA AR CONDICIONADO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_07/2017	M	1,0000			



#### 2. Itens e suas características

Serralheiro: responsável pela instalação do duto;



- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto flexível circular em alumínio isolado, DN 314 mm (12") (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar os comprimentos de duto flexível circular para ar condicionado com DN 314 mm (12").
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Com o colarinho já instalado, fixa-se o duto no local definido;
  - Encaixa-se o duto ao colarinho;
  - Aplica-se fita aluminizada para unir o duto flexível circular ao colarinho.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição	Unidade			
02.INES.ARCO.055/01	INSTALAÇÃO DE DI	JTO FLEXÍVEL CIRCULAR			
Codigo SIPCI	PARA AR CONDIC	M			
XXXXX	130EADO - DIN 304 N	ADO – DN 364 MM (14"). AF_04/2018			
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018		

COMPOSIÇÃO							
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido			
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,6396			
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,6396			
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 364 MM (14")	I N/I	1,0500			
С	02.INHI.COFI.070/01	FIXAÇÃO DE DUTOS FLEXÍVEIS CIRCULARES PARA AR CONDICIONADO, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA FLEXÍVEL FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE. AF_07/2017	M	1,0000			



- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;



- Duto flexível circular em alumínio isolado, DN 364 mm (14") (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar os comprimentos de duto flexível circular para ar condicionado com DN 364 mm (14").
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Com o colarinho já instalado, fixa-se o duto no local definido;
  - Encaixa-se o duto ao colarinho;
  - Aplica-se fita aluminizada para unir o duto flexível circular ao colarinho.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



## 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.056/01	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO	
	GALVANIZADO DN 109 MM (4") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR	1 1181
XXXXX	CONDICIONADO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042		
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042		
I	*	COLARINHO DE ACO GALVANIZADO DN 109 MM (4")	UN	1,0000		
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1238		



- Serralheiro: responsável pela instalação do colarinho de aço galvanizado;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar o serralheiro;
- Colarinho em aço galvanizado para duto flexível circular (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).



- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar as quantidades de saídas do duto flexível rígido para encaixe de duto flexível circular.
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Abre-se um furo no duto rígido;
  - Encaixa-se o colarinho no orifício aberto;
  - A extremidade é deixada livre para posterior conexão com o duto flexível circular com fita aluminizada.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.056/02	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO	
Logido SIPCI	GALVANIŹADO DN 131 MM (5") PARA DUŤC FLEXÍVEL CIRCULAR. AF_04/2018	UN
XXXXX	LEXIVEE GINCOLAIN. AI _04/2010	
Vigência:	04/2018 Última atualização	04/2018

COMPOSIÇÃO							
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido			
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042			
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042			
I	*	COLARINHO DE ACO GALVANIZADO DN 131 MM (5")	UN	1,0000			
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1238			



- Serralheiro: responsável pela instalação do colarinho de aço galvanizado;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar o serralheiro;
- Colarinho em aço galvanizado para duto flexível circular (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).



- 3. Equipamentos
  - Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar as quantidades de saídas do duto flexível rígido para encaixe de duto flexível circular.
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Abre-se um furo no duto rígido;
  - Encaixa-se o colarinho no orifício aberto;
  - A extremidade é deixada livre para posterior conexão com o duto flexível circular com fita aluminizada.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



### 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO	
	GALVANIZADO DN 161 MM (6") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR	1 1181
XXXXX	CONDICIONADO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
I	*	COLARINHO DE ACO GALVANIZADO DN 161 MM (6")	UN	1,0000
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1238



- Serralheiro: responsável pela instalação do colarinho de aço galvanizado;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar o serralheiro;
- Colarinho em aço galvanizado para duto flexível circular (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).



- 3. Equipamentos
  - Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar as quantidades de saídas do duto flexível rígido para encaixe de duto flexível circular.
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Abre-se um furo no duto rígido;
  - Encaixa-se o colarinho no orifício aberto;
  - A extremidade é deixada livre para posterior conexão com o duto flexível circular com fita aluminizada.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.056/04	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO	
	GALVANIZADO DN 185 MM (7") PARA DUTC FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR	1 1131
XXXXX	CONDICIONADO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização	: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
I	*	COLARINHO DE ACO GALVANIZADO DN 185 MM (7")	UN	1,0000
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1238



- Serralheiro: responsável pela instalação do colarinho de aço galvanizado;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar o serralheiro;
- Colarinho em aço galvanizado para duto flexível circular (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).



- 3. Equipamentos
  - Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar as quantidades de saídas do duto flexível rígido para encaixe de duto flexível circular.
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Abre-se um furo no duto rígido;
  - Encaixa-se o colarinho no orifício aberto;
  - A extremidade é deixada livre para posterior conexão com o duto flexível circular com fita aluminizada.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.056/05	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO	
	GALVANIZADO DN 209 MM (8") PARA DUTC FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR	1 1101
XXXXX	CONDICIONADO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização	: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
I	*	COLARINHO DE ACO GALVANIZADO DN 209 MM (8")	UN	1,0000
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1238



- Serralheiro: responsável pela instalação do colarinho de aço galvanizado;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar o serralheiro;
- Colarinho em aço galvanizado para duto flexível circular (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).



- 3. Equipamentos
  - Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar as quantidades de saídas do duto flexível rígido para encaixe de duto flexível circular.
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Abre-se um furo no duto rígido;
  - Encaixa-se o colarinho no orifício aberto;
  - A extremidade é deixada livre para posterior conexão com o duto flexível circular com fita aluminizada.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.056/06	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO	
	GALVANIŽADO DN 263 MM (10") PARA DUŤO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR	
XXXXX	CONDICIONADO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
I	*	COLARINHO DE ACO GALVANIZADO DN 263 MM (10")	UN	1,0000
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1238



- Serralheiro: responsável pela instalação do colarinho de aço galvanizado;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar o serralheiro;
- Colarinho em aço galvanizado para duto flexível circular (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).



- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar as quantidades de saídas do duto flexível rígido para encaixe de duto flexível circular.
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Abre-se um furo no duto rígido;
  - Encaixa-se o colarinho no orifício aberto;
  - A extremidade é deixada livre para posterior conexão com o duto flexível circular com fita aluminizada.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.056/07	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO	
Código SIPCI	GALVANIZADO DN 314 MM (12") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR	I IIN
XXXXX	CONDICIONADO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
С	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
I	*	COLARINHO DE ACO GALVANIZADO DN 314 MM (12")	UN	1,0000
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1238



- Serralheiro: responsável pela instalação do colarinho de aço galvanizado;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar o serralheiro;
- Colarinho em aço galvanizado para duto flexível circular (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).



- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar as quantidades de saídas do duto flexível rígido para encaixe de duto flexível circular.
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Abre-se um furo no duto rígido;
  - Encaixa-se o colarinho no orifício aberto;
  - A extremidade é deixada livre para posterior conexão com o duto flexível circular com fita aluminizada.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



# 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.056/08	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO	
	GALVANIŽADO DN 364 MM (14") PARA DUŤO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AF	1 1181
XXXXX	CONDICIONADO. AF_04/2018	
Vigência:	04/2018 Última atualização	: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
ltem	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
С	1 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,3042
I	*	COLARINHO DE ACO GALVANIZADO DN 364 MM (14")	UN	1,0000
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1238



- Serralheiro: responsável pela instalação do colarinho de aço galvanizado;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar o serralheiro;
- Colarinho em aço galvanizado para duto flexível circular (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fita adesiva aluminizada (\*insumo a ser cadastrado no SINAPI).



- Não se aplica.
- 4. Critérios para quantificação dos serviços
  - Utilizar as quantidades de saídas do duto flexível rígido para encaixe de duto flexível circular.
- 5. Critérios de aferição
  - Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.
- 6. Execução
  - Abre-se um furo no duto rígido;
  - Encaixa-se o colarinho no orifício aberto;
  - A extremidade é deixada livre para posterior conexão com o duto flexível circular com fita aluminizada.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.



## 1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES - INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 - AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Con	Unidade	
02.INES.ARCO.057	DINITUDA ANTICORDOCI	// DE DUTO	
Código SIPCI	PINTURA ANTICORROSI <sup>N</sup> METÁLICO. AF_04/2018	VA DE DUTO	M²
98397			
Vigência:	04/2018	Última atualização:	04/2018

COMPOSIÇÃO						
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido		
С	1 88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,1407		
С	I 88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	Н	0,1407		
I	7307	FUNDO ANTICORROSIVO TIPO ZARCAO OU EQUIV	L	0,1440		

#### 2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela execução da pintura anticorrosiva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar o serralheiro;
- Fundo corrosivo tipo zarcão.

### 3. Equipamentos

Não se aplica.

#### 4. Critérios para quantificação dos serviços

• Utilizar a área de duto metálico a receber a proteção de fundo anticorrosivo.

#### 5. Critérios de aferição

 Para o levantamento dos índices de produtividade foi considerado que o ajudante é responsável também pelo transporte horizontal do material no andar de execução.



- 6. Execução
  - Aplica-se com pincel o fundo anticorrosivo em toda área externa do duto metálico.
- 7. Informações Complementares
  - Não se aplica.
- 8. Pendências
  - Não se aplica.