



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	Página
02.INES.ARCO.001/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_04/2018	9
XXXXX		
02.INES.ARCO.002/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_04/2018	12
XXXXX		
02.INES.ARCO.003/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_04/2018	15
XXXXX		
02.INES.ARCO.004/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_04/2018	18
XXXXX		
02.INES.ARCO.005/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_04/2018	21
XXXXX		
02.INES.ARCO.006/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_04/2018	24
XXXXX		
02.INES.ARCO.007/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_04/2018	27
XXXXX		
02.INES.ARCO.008/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_04/2018	30
XXXXX		
02.INES.ARCO.009/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_04/2018	33
XXXXX		
02.INES.ARCO.010/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	36
XXXXX		
02.INES.ARCO.011/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	39
XXXXX		
02.INES.ARCO.012/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	42
XXXXX		

Código / Seq.	Descrição da Composição	Página
02.INES.ARCO.013/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	45
XXXXX		
02.INES.ARCO.014/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	48
XXXXX		
02.INES.ARCO.015/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	51
XXXXX		
02.INES.ARCO.016/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	54
XXXXX		
02.INES.ARCO.017/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	57
XXXXX		
02.INES.ARCO.018/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	60
XXXXX		
02.INES.ARCO.019/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	63
XXXXX		
02.INES.ARCO.020/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	66
XXXXX		
02.INES.ARCO.021/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	69
XXXXX		
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	72
XXXXX		
02.INES.ARCO.023/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	75
XXXXX		

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 CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	78
XXXXX		
02.INES.ARCO.025/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	81
XXXXX		
02.INES.ARCO.026/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	84
XXXXX		
02.INES.ARCO.027/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	87
XXXXX		
02.INES.ARCO.028/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	90
XXXXX		
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	93
XXXXX		
02.INES.ARCO.030/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	96
XXXXX		
02.INES.ARCO.031/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	99
XXXXX		
02.INES.ARCO.032/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	102
XXXXX		
02.INES.ARCO.033/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	105
XXXXX		

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

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 CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	138
XXXXX		
02.INES.ARCO.045/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	141
XXXXX		
02.INES.ARCO.046/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO EM PAINEL PRÉ-ISOLADO. AF_04/2018	144
XXXXX		
02.INES.ARCO.047/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO EM PAINEL PRÉ-ISOLADO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	146
XXXXX		
02.INES.ARCO.048/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 109 MM (4"). AF_04/2018	148
XXXXX		
02.INES.ARCO.049/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 131 MM (5"). AF_04/2018	150
XXXXX		
02.INES.ARCO.050/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 161 MM (6"). AF_04/2018	152
XXXXX		
02.INES.ARCO.051/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 185 MM (7"). AF_04/2018	154
XXXXX		
02.INES.ARCO.052/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 209 MM (8"). AF_04/2018	156
XXXXX		
02.INES.ARCO.053/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 263 MM (10"). AF_04/2018	158
XXXXX		
02.INES.ARCO.054/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 314 MM (12"). AF_04/2018	160
XXXXX		
02.INES.ARCO.055/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 364 MM (14"). AF_04/2018	162
XXXXX		

Código / Seq.	Descrição da Composição	Página
02.INES.ARCO.056/01	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 109 MM (4") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	164
XXXXX		
02.INES.ARCO.056/02	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 131 MM (5") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR. AF_04/2018	166
XXXXX		
02.INES.ARCO.056/03	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 161 MM (6") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	168
XXXXX		
02.INES.ARCO.056/04	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 185 MM (7") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	170
XXXXX		
02.INES.ARCO.056/05	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 209 MM (8") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	172
XXXXX		
02.INES.ARCO.056/06	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 263 MM (10") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	174
XXXXX		
02.INES.ARCO.056/07	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 314 MM (12") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	176
XXXXX		
02.INES.ARCO.056/08	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 364 MM (14") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	178
XXXXX		
02.INES.ARCO.057/01	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	180
98397		

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

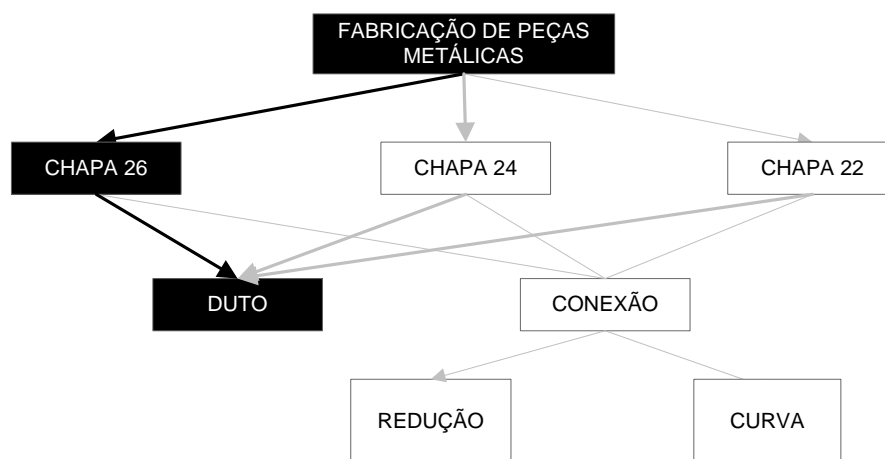
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.001/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_04/2018	M ²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3811
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4763
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,1081
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHI	1,2731
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM – CHP DIURNO	CHP	0,0506
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM – CHI DIURNO	CHI	1,3305
I	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



2. Itens e suas características

- 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 são encaixados os cantos para dutos para posterior conexão.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

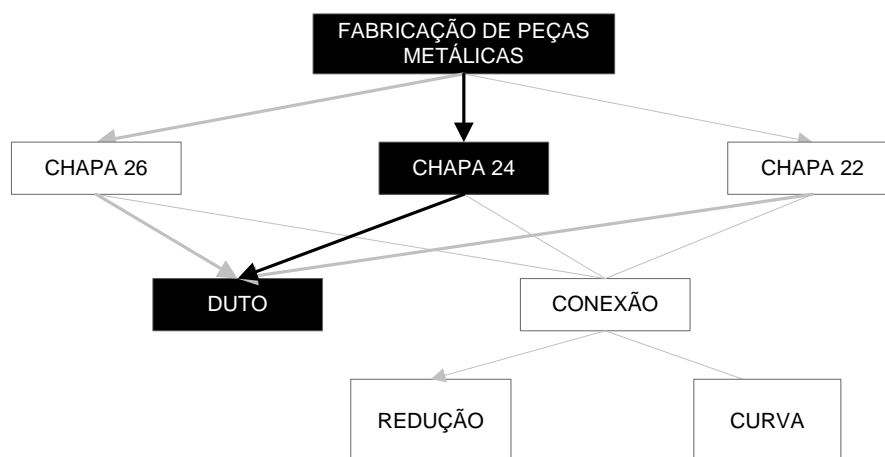
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Tipo: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.002/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0014
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2467
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0740
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHI	0,9274
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0365
C	*	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



2. Itens e suas características

- 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 são encaixados os cantos para dutos para posterior conexão.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

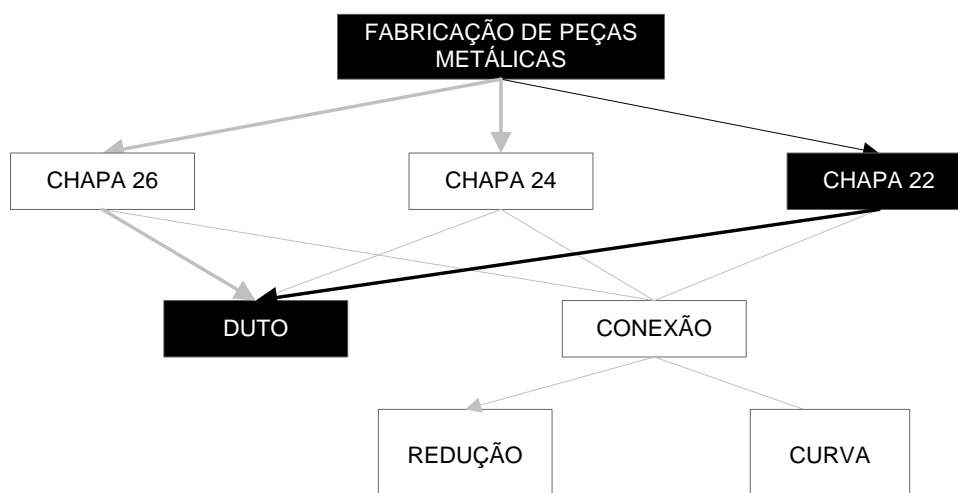
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Tipo: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.003/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8301
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1432
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0587
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHI	0,7714
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0301
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	0,8001
I	11049	CHAPA DE AÇO 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



2. Itens e suas características

- 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 são encaixados os cantos para dutos para posterior conexão.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

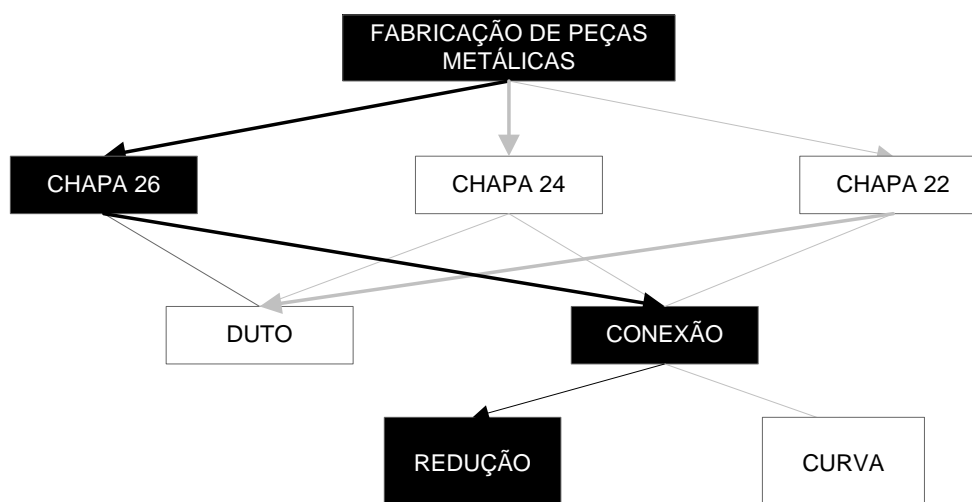
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Tipo: 0190 – AR CONDICIONADO

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

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,2931
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4055
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0735
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHI	3,2196
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212
C	*	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



2. Itens e suas características

- 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 são encaixados os cantos para dutos para posterior conexão.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

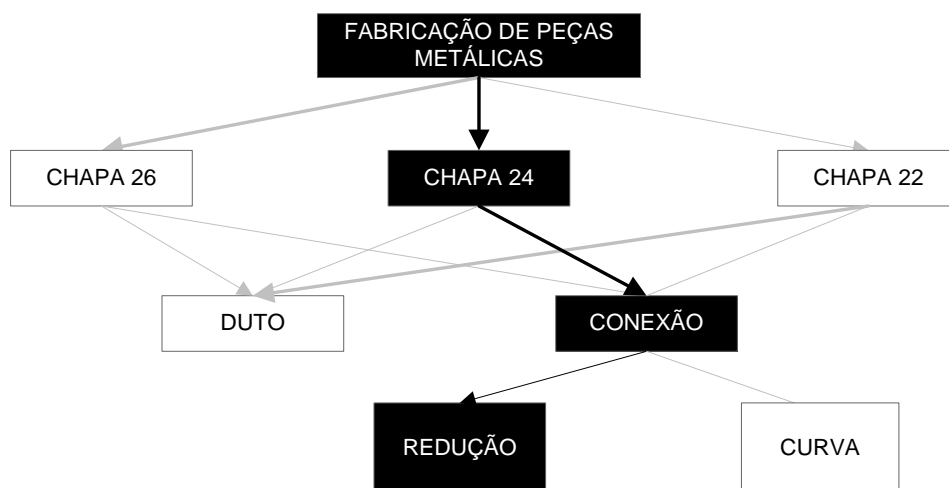
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

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

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8618
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6944
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0413
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	M	1,8205
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212
C	*	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



2. Itens e suas características

- 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 ($e = 0,64\text{mm}$) (*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 são encaixados os cantos para dutos para posterior conexão.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

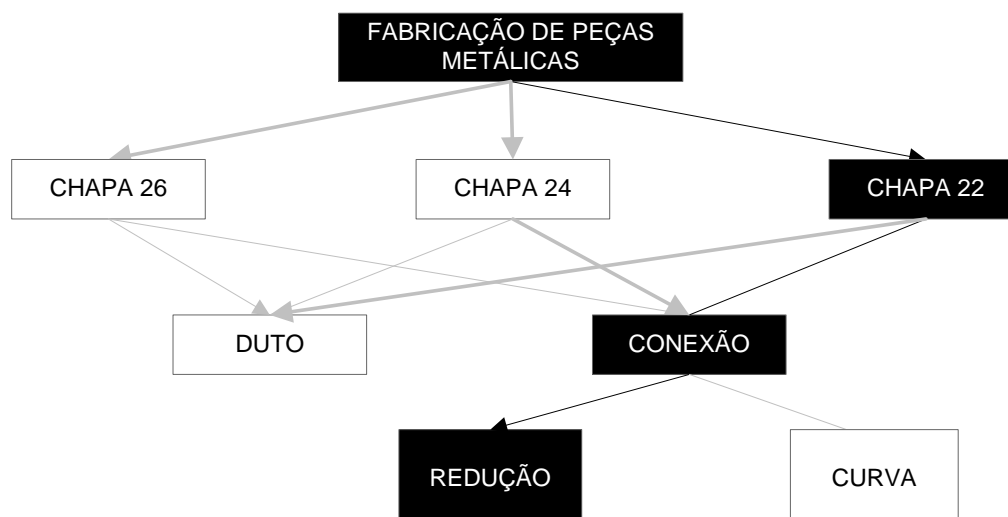
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INSTALAÇÕES ESPECIAIS

Tipo: 0190 – AR CONDICIONADO

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

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



2. Itens e suas características

- 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 são encaixados os cantos para dutos para posterior conexão.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

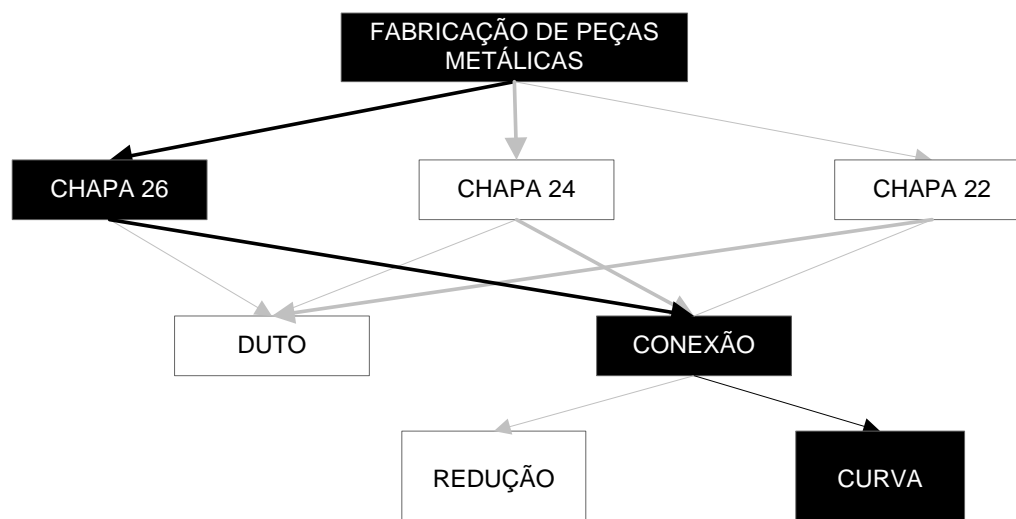
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.007/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8562
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,2096
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0646
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHI	2,7916
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHI	2,8350
I	11051	CHAPA DE AÇO 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



2. Itens e suas características

- 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 são encaixados os cantos para dutos para posterior conexão.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

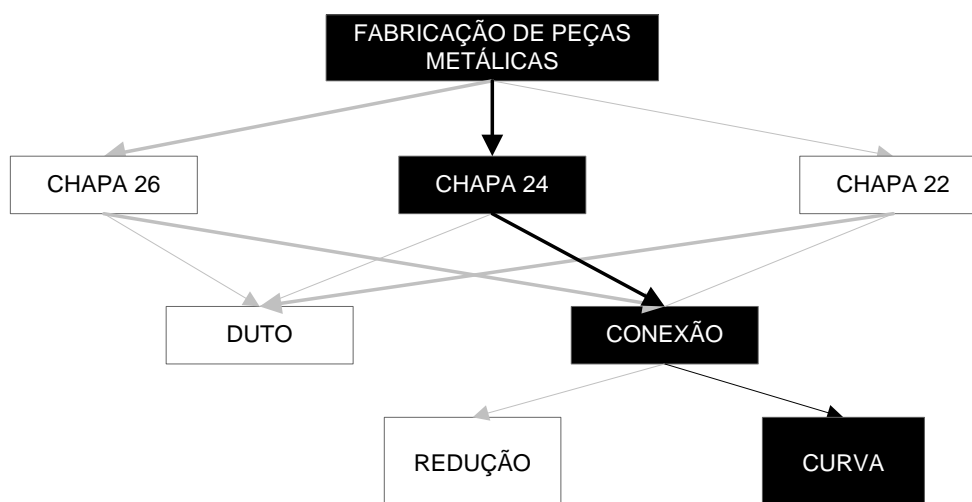
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.008/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6989
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6265
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0382
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHI	1,6577
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212
C	*	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



2. Itens e suas características

- 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 ($e = 0,64\text{mm}$) (*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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

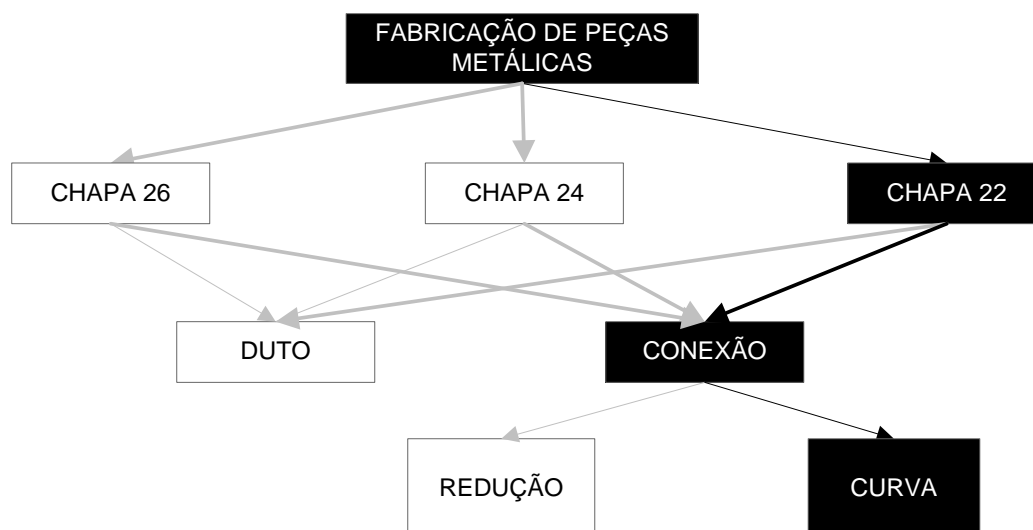
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.009/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3649
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4601
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHP	0,0307
C	*	MÁQUINA FORMER DOBRAS DIVERSAS: 220V/380V TRIFÁSICO OU MONOFÁSICO, CAPACIDADE 0,5-1,27MM – MOTOR 2CV	CHI	1,3342
C	*	DOBRADEIRA TDC, ESPESSURA 1,5MM	CHP	0,0212
C	*	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



2. Itens e suas características

- 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 são encaixados os cantos para dutos para posterior conexão.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

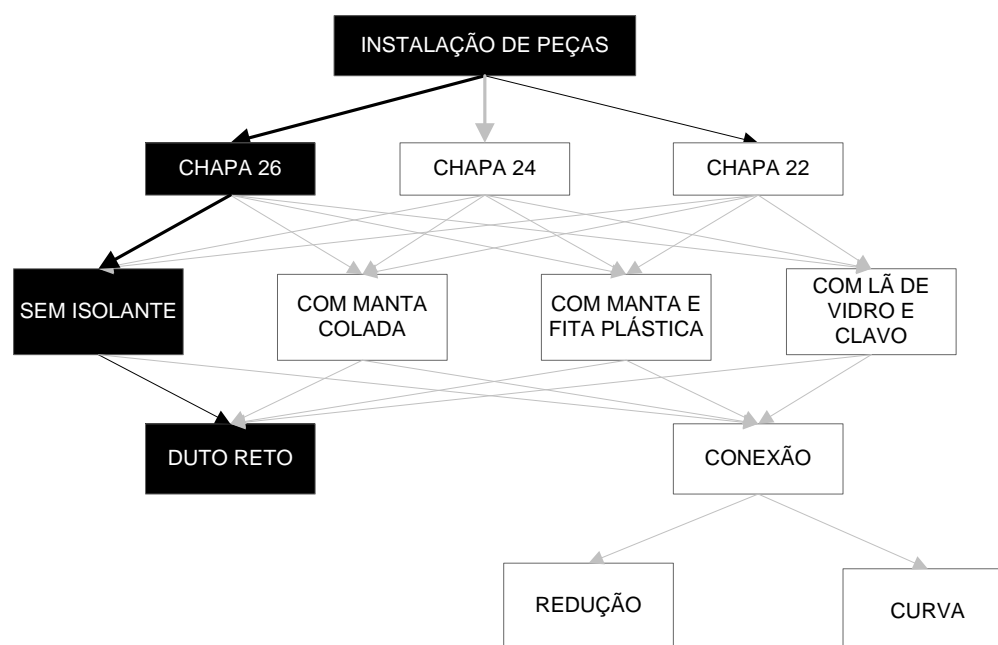
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

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

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7209
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7209
C	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	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
C	96559	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto retangular em aço galvanizado, bitola 26 ($e = 0,50\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

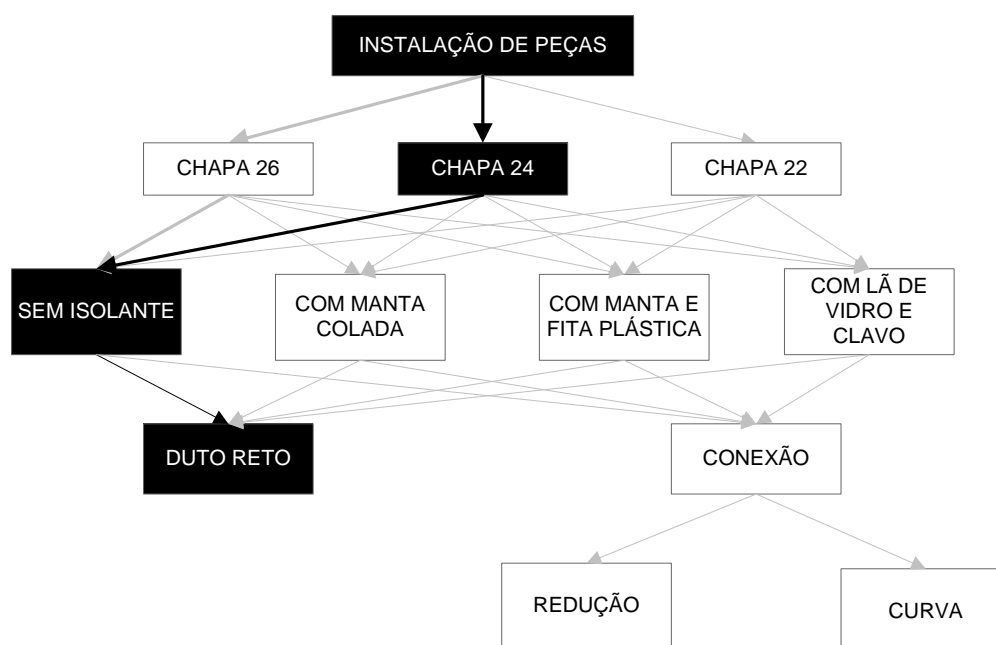
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

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

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4413
C	88423	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4413
C	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)	UN	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
C	96560	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar na instalação do duto;
- Duto retangular em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

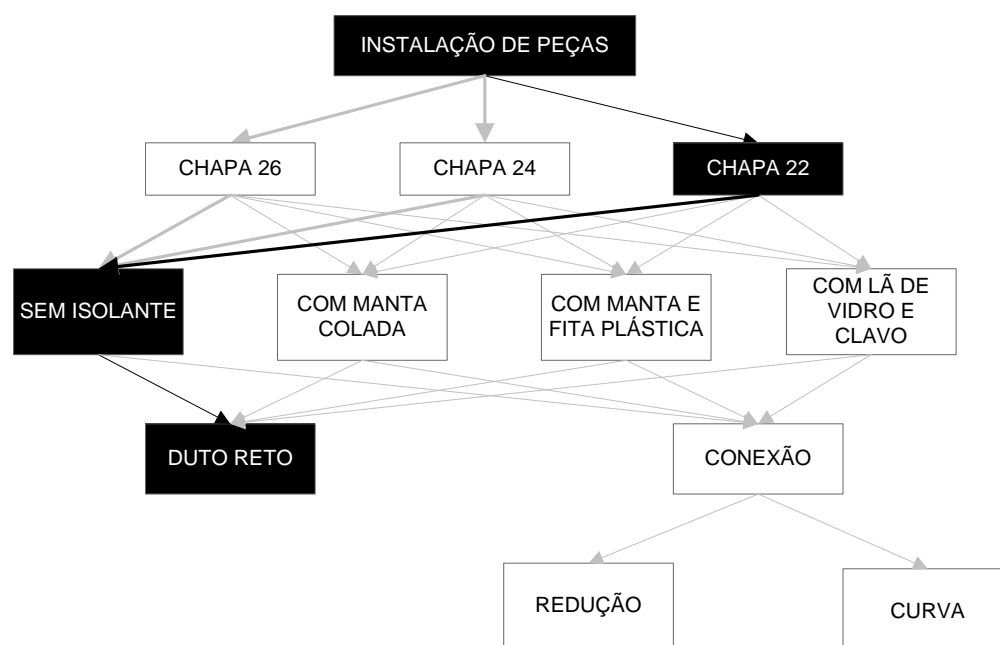
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

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

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3183
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3183
C	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)	UN	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
C	96561	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto retangular em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

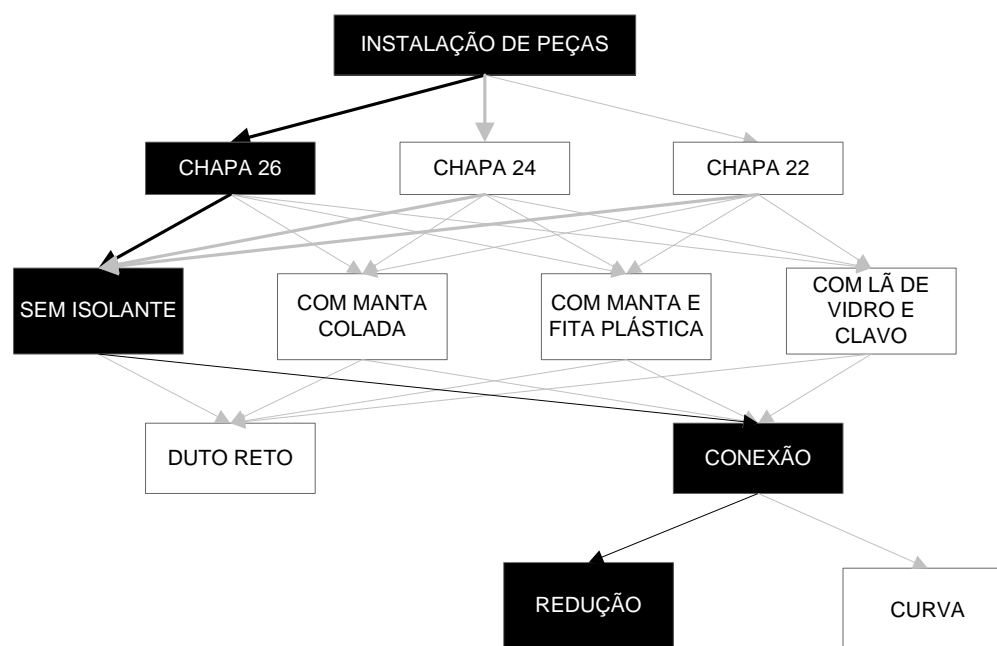
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.013/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M ²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9967
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9967
C	02.INES.ARCO.004/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26	M ²	1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID) C/ PORCA	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 26 ($e = 0,50\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

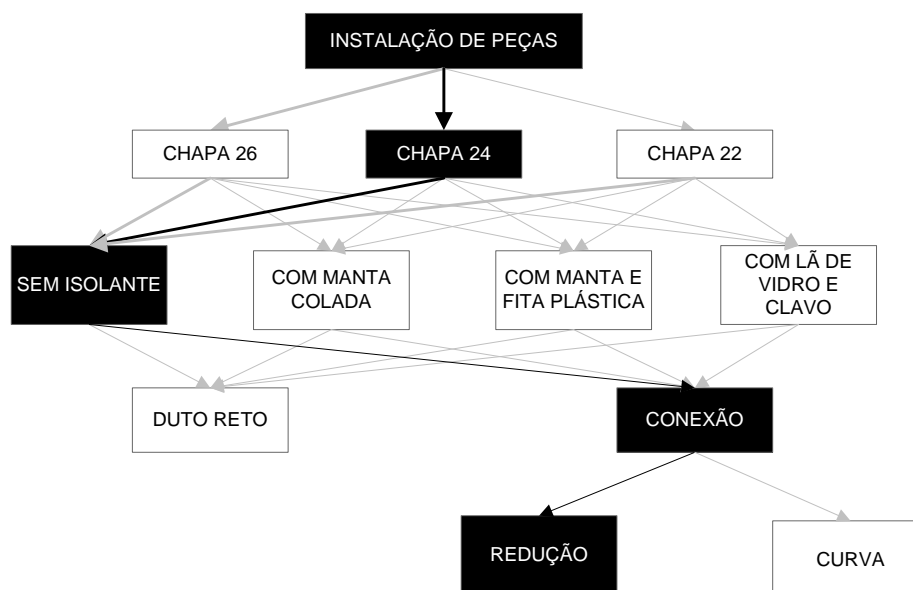
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.014/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6102
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6102
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

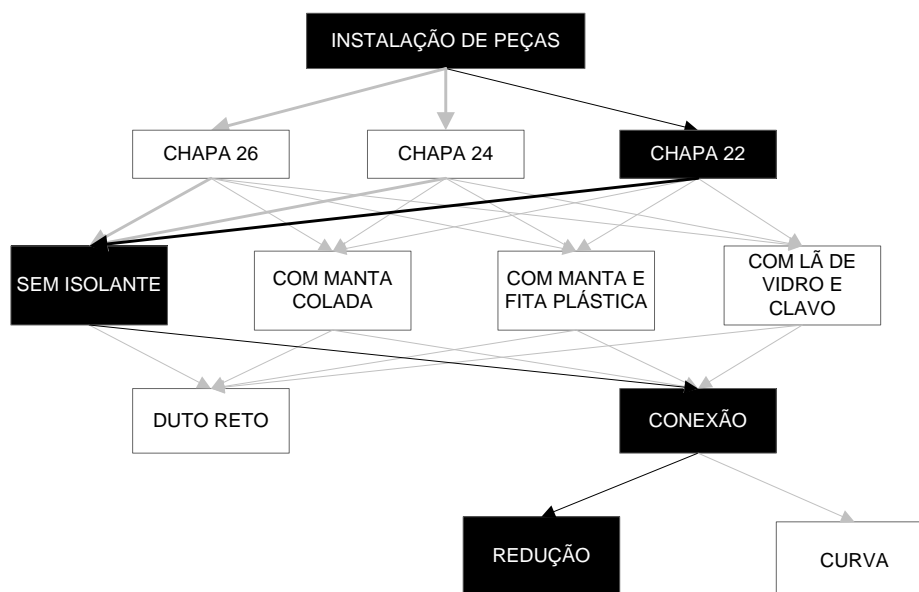
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.015/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M ²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4401
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4401
C	02.INES.ARCO.006/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22	M ²	1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

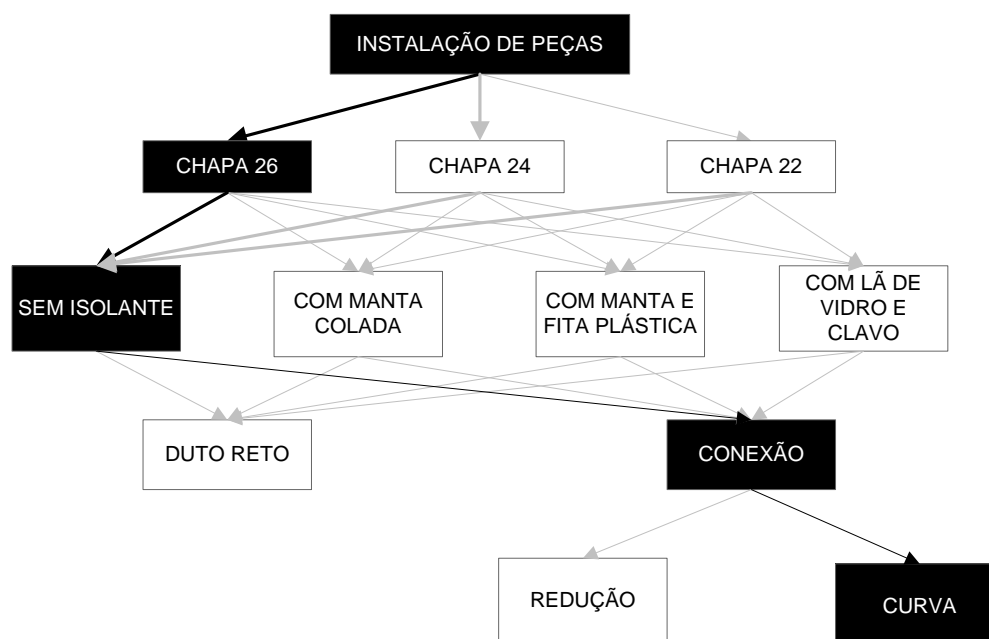
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

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

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6178
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6178
C	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) C/ PORCA	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



2. Itens e suas características

- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

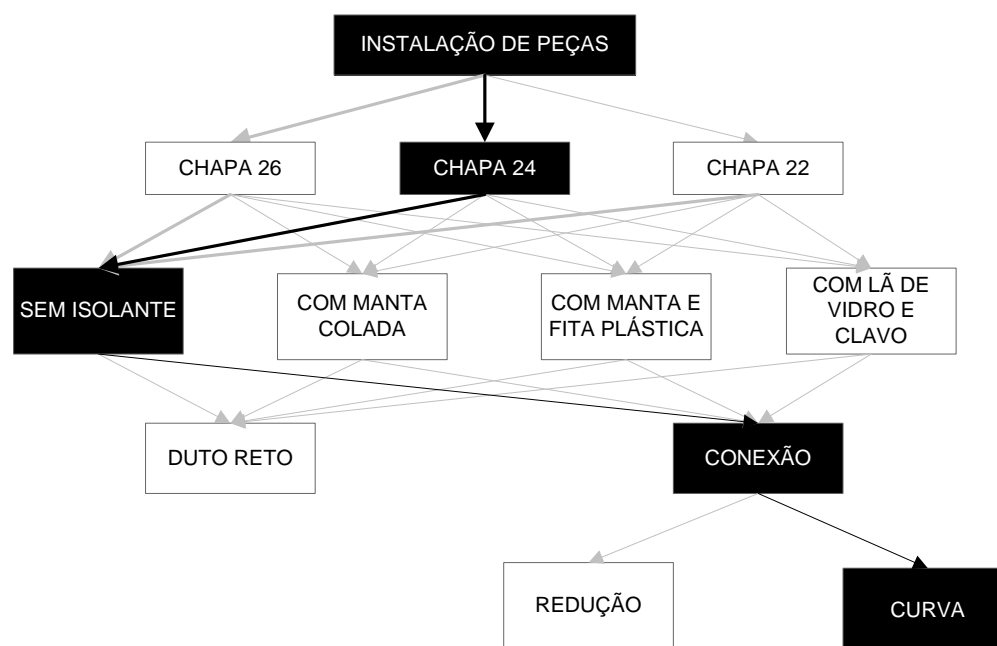
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.017/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M ²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9904
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9904
C	02.INES.ARCO.008/01	FABRICAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	M ²	1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

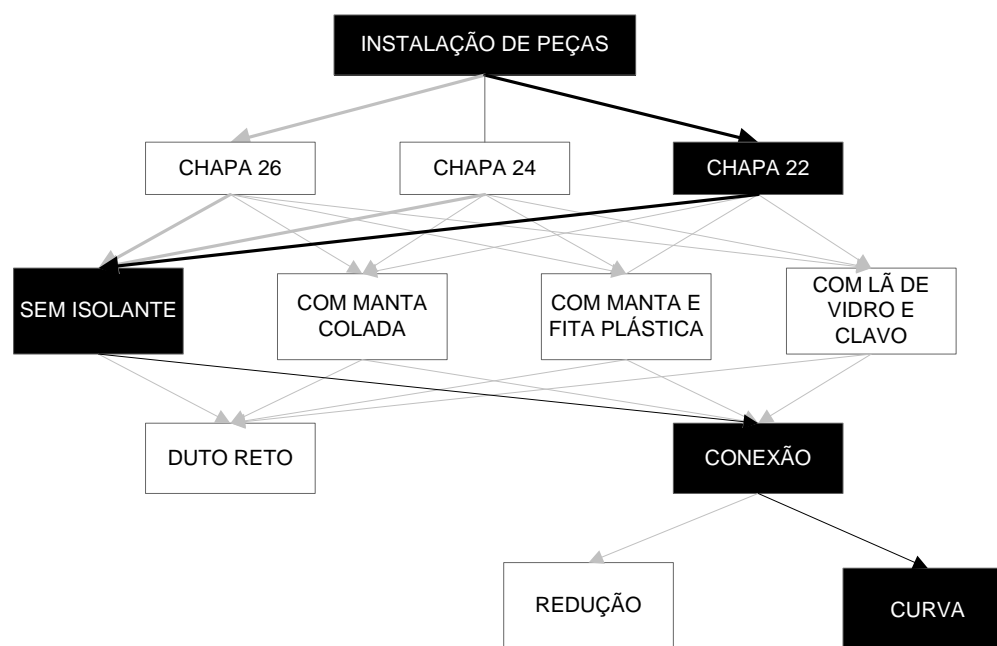
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.018/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – SEM ISOLAMENTO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7143
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,7143
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

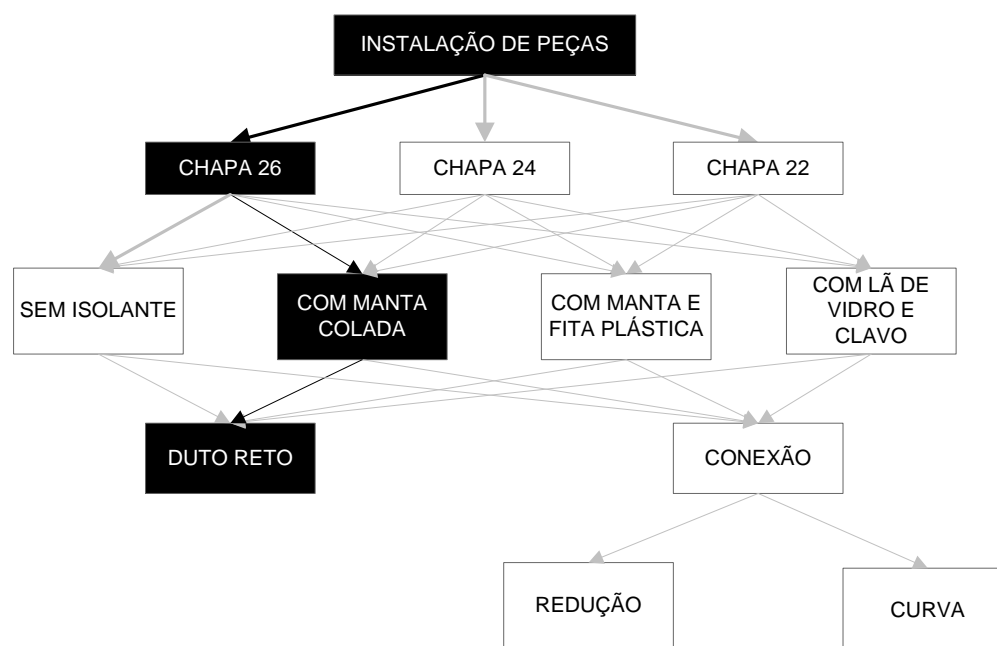
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

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

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8581
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8581
C	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)	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
C	96559	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

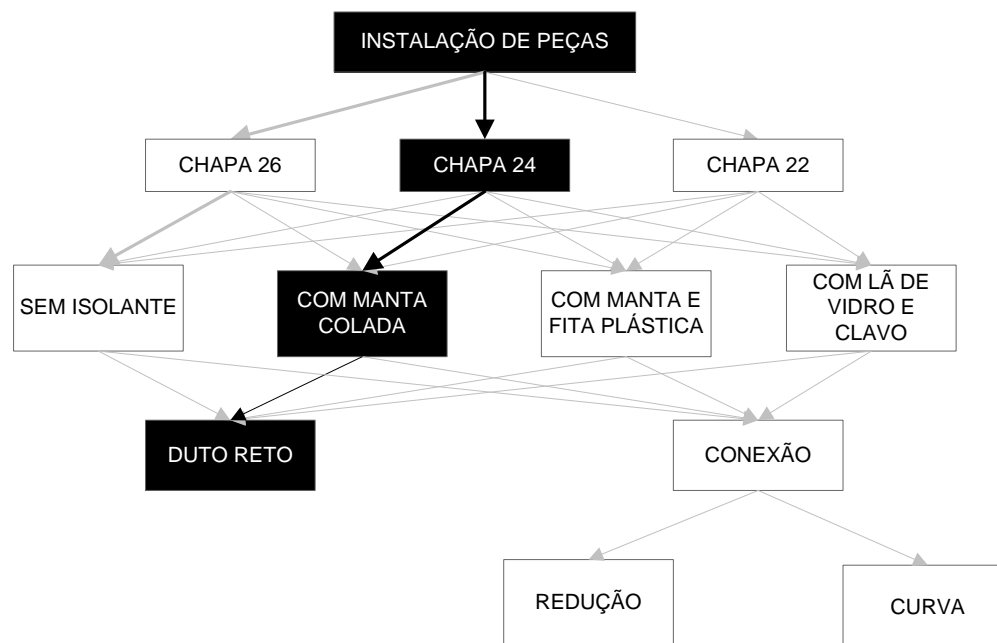
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.020/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5785
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5785
C	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)	UN	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
C	96560	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

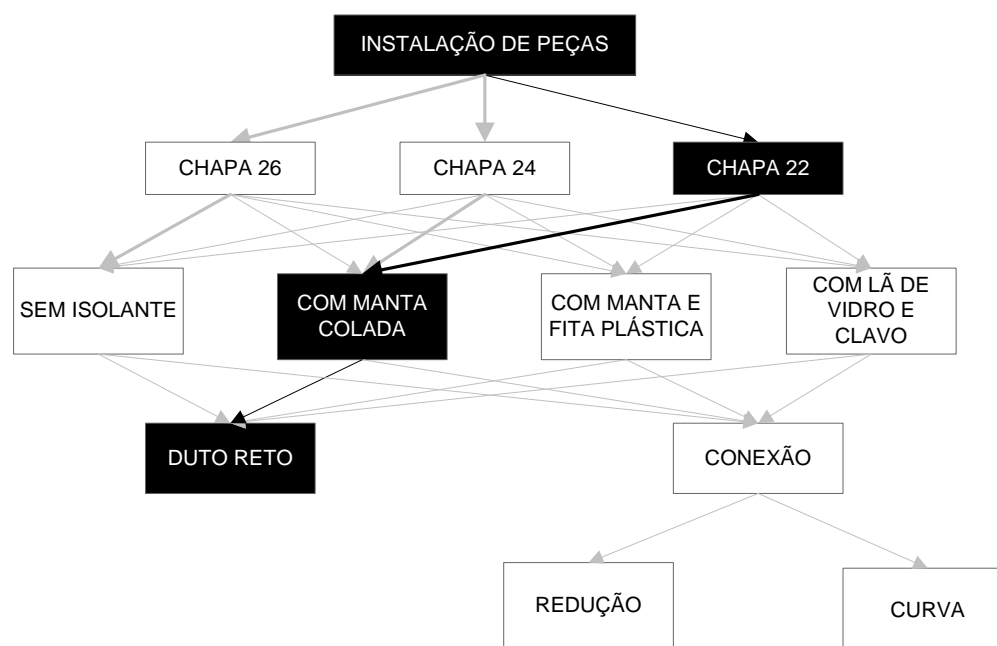
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.021/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4555
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4555
C	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)	UN	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
C	96561	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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

- Não se aplica.

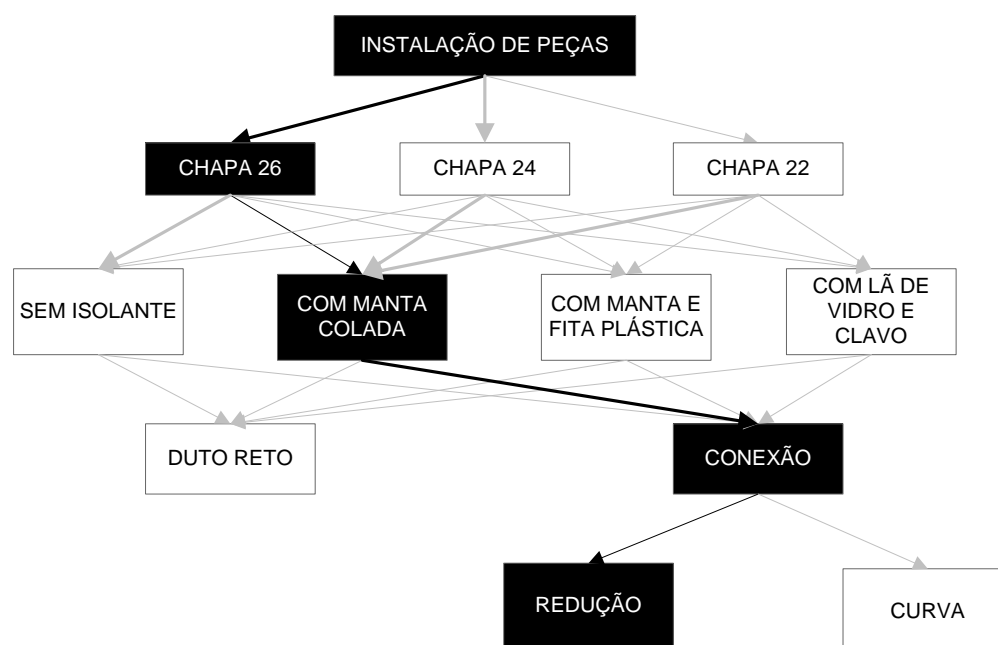
CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS
TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

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	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1339
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1339
C	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 26 ($e = 0,50\text{mm}$);
- 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 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.

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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

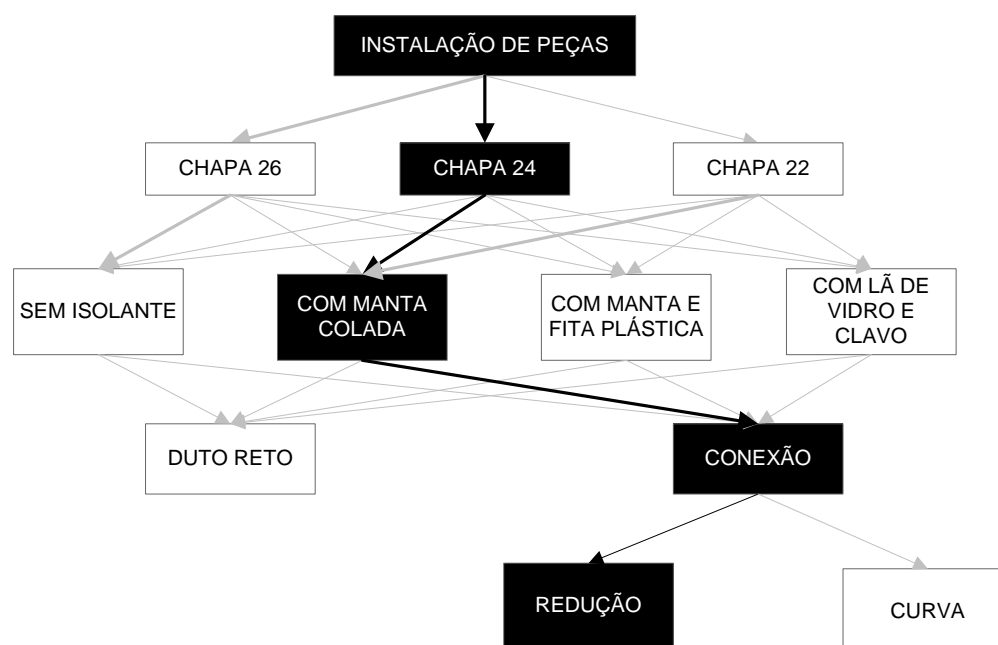
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.023/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA	M²
Código SIPCI	BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO.	
XXXXXX	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7473
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,7473
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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 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.

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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

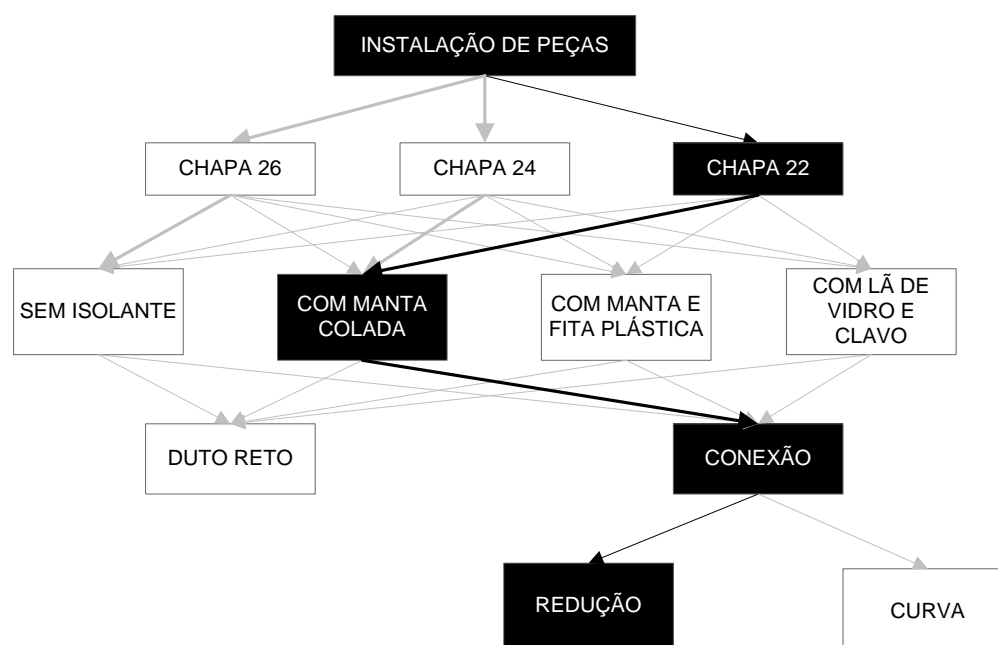
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.024/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO.	M²
Código SIPC		
XXXXX	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5772
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,5772
C	02.INES.ARCO.006/01	FABRICAÇÃO DE REDUÇÃO PARA DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22	M²	1,0000
I	*	PARAFUSO COM LENTILHA AUTOTRAVANTE DIÂMETRO 5/16x1" (CAIXA C/ 100 UNID)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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 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.

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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

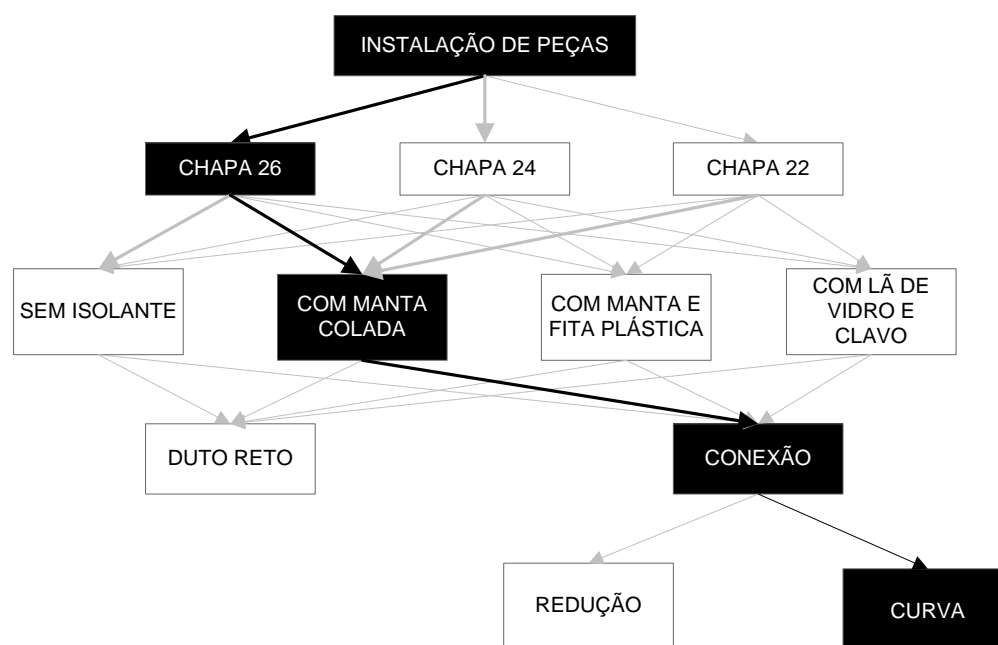
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.025/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO.	M²
Código SIPCI		
XXXXX	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7550
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7550
C	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)	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 26 ($e = 0,50\text{mm}$);
- 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 26, com isolamento de manta colada;
- 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

- 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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

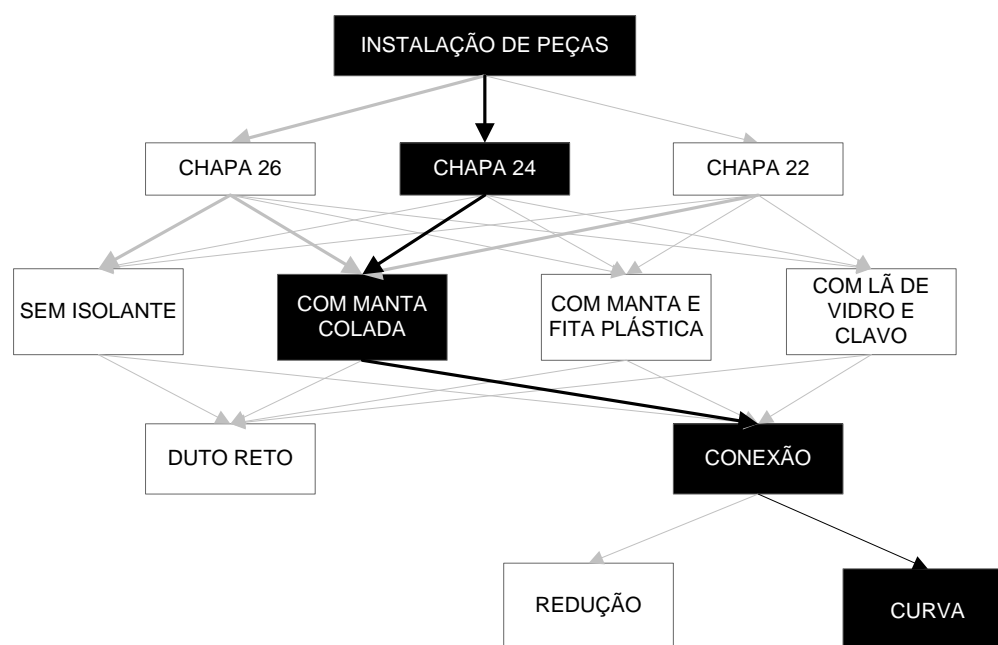
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.026/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO.	M²
Código SICI		
XXXXX	AF_04/2018	
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1275
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1275
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de Serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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 24, com isolamento de manta colada;
- 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

- 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

- Não se aplica.

ADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

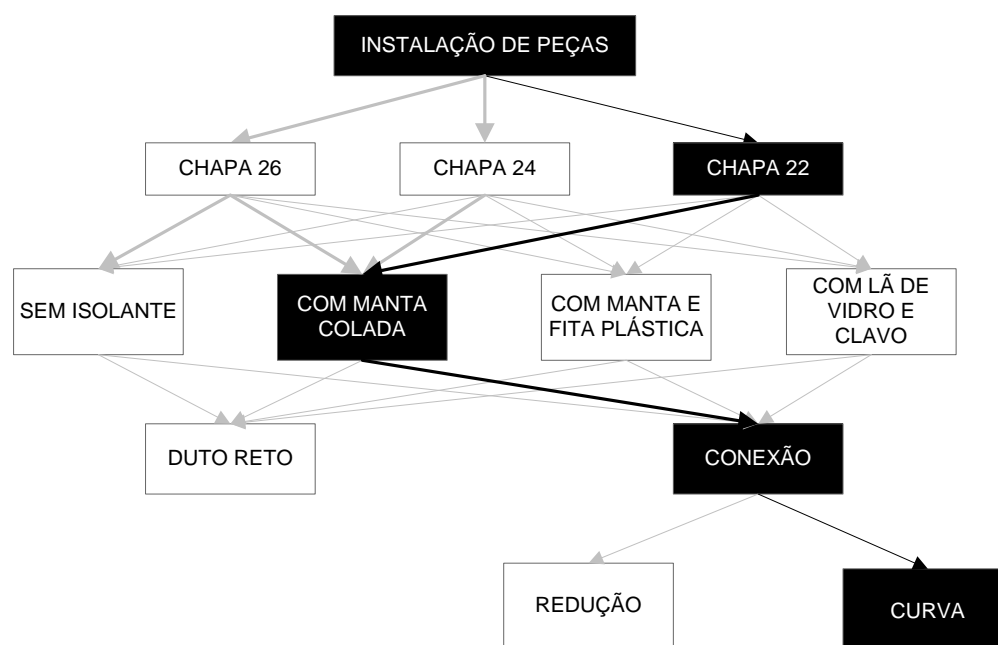
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.027/01	INSTALAÇÃO DE CURVA PARA DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA COLADA NA CHAPA, INCLUSO FABRICAÇÃO.	M²
Código SICI	AF_04/2018	
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8515
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,8515
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- 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.

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

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

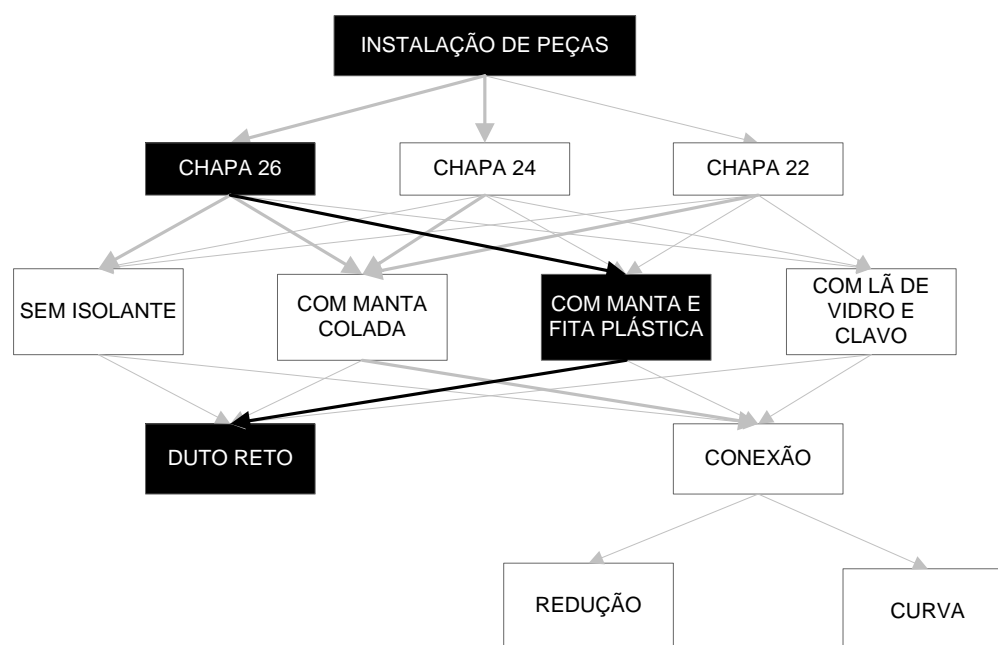
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.028/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8358
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8358
C	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)	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 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
C	96559	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- 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 lã 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.

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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

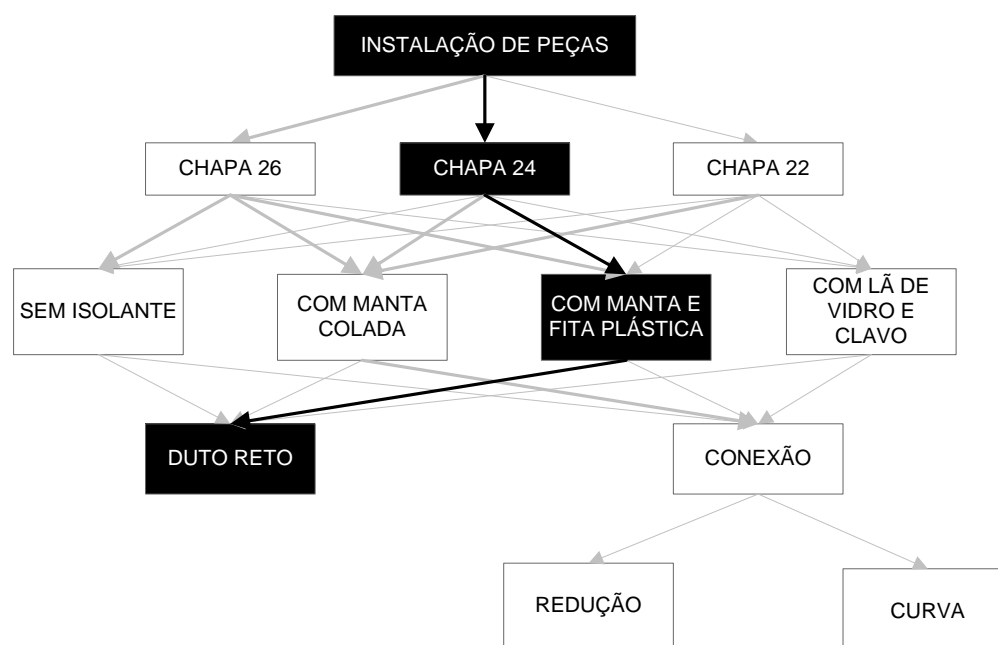
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
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	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5562
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5562
C	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)	UN	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
C	96560	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de Serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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 lã 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.

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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

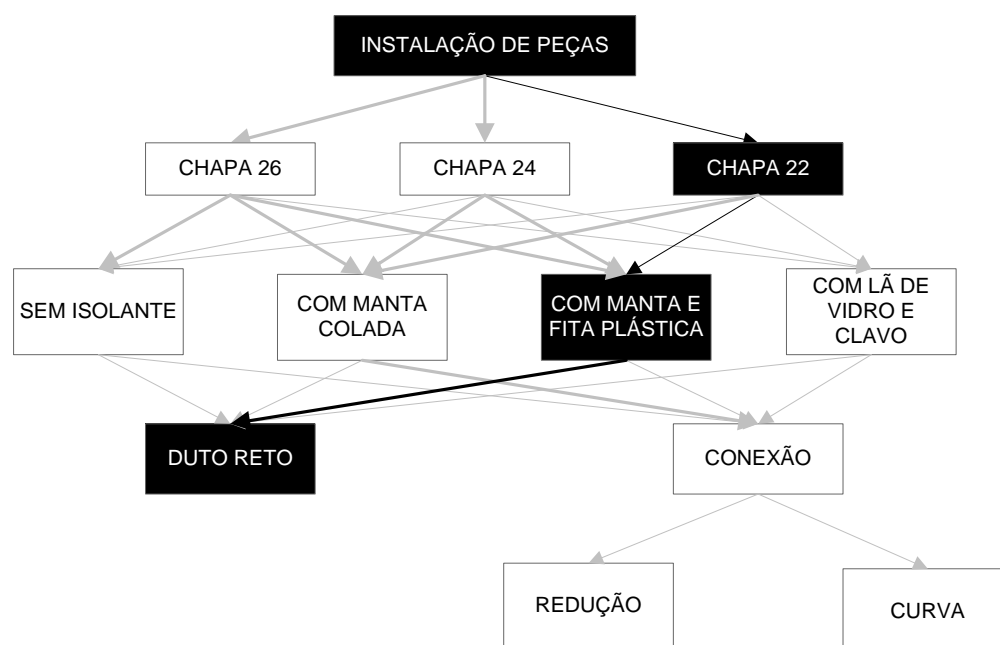
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DO SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.030/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4332
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4332
C	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)	UN	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
C	96561	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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 lã 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.

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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

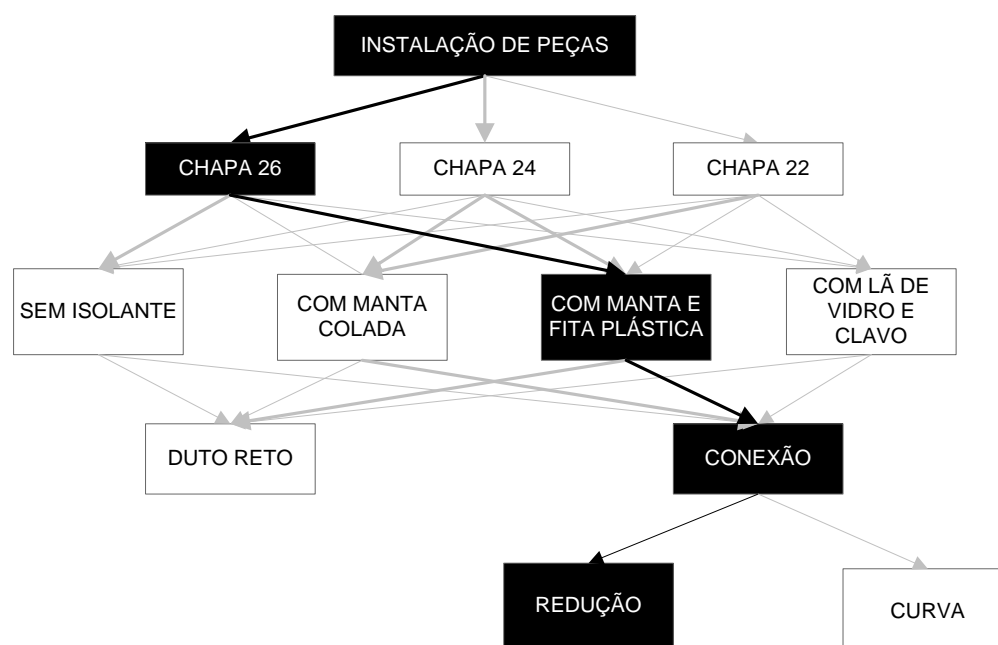
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.031/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1116
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1116
C	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 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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 26 ($e = 0,50\text{mm}$);
- 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 lã 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.

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 fita;
- 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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

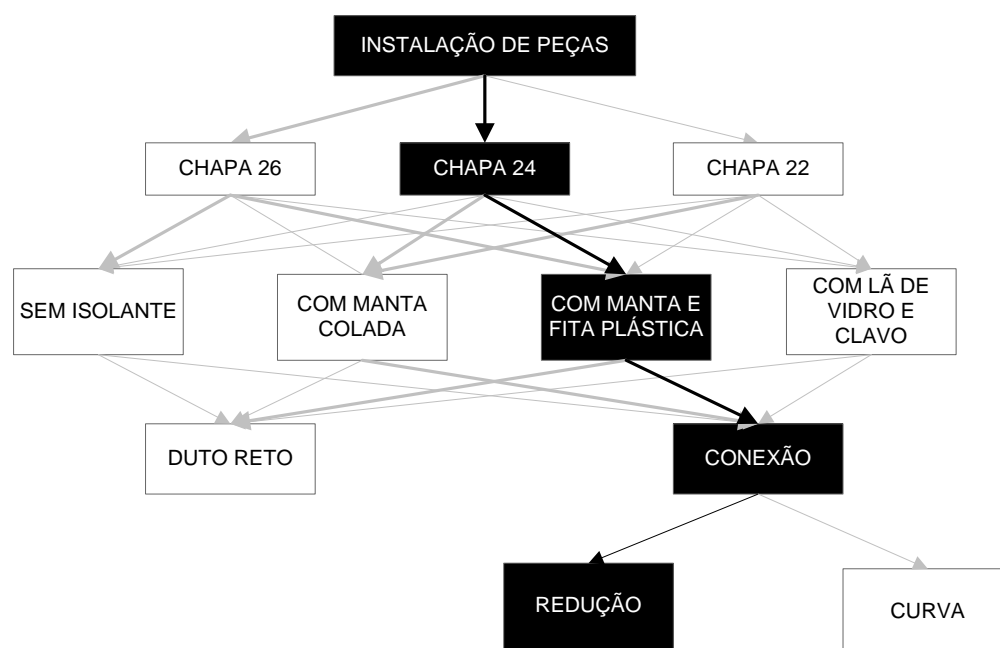
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.032/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7250
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7250
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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 lã 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 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

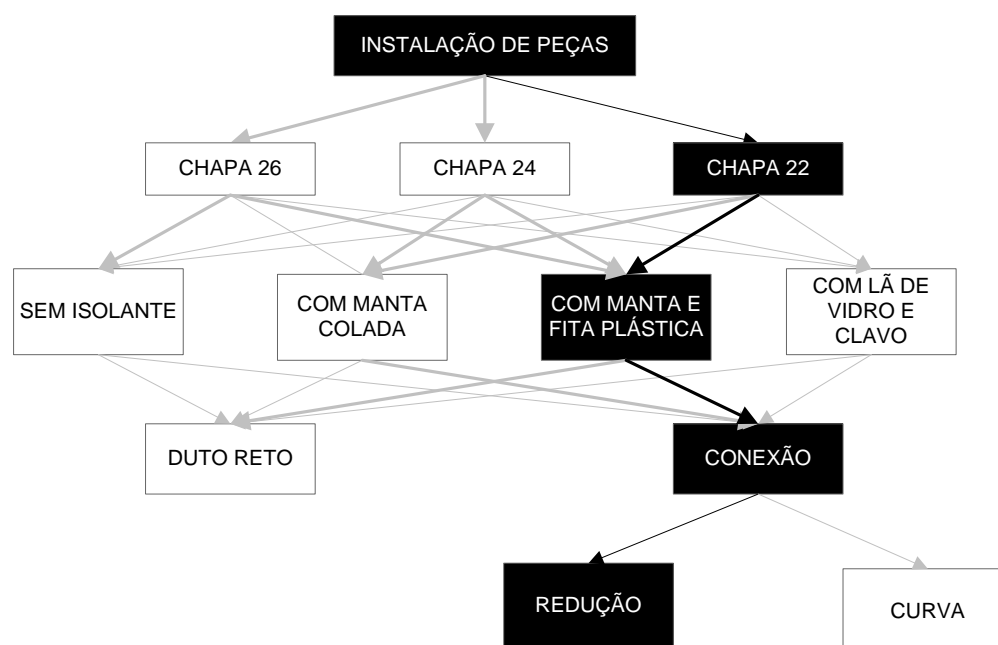
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.033/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5550
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5550
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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 lã 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 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

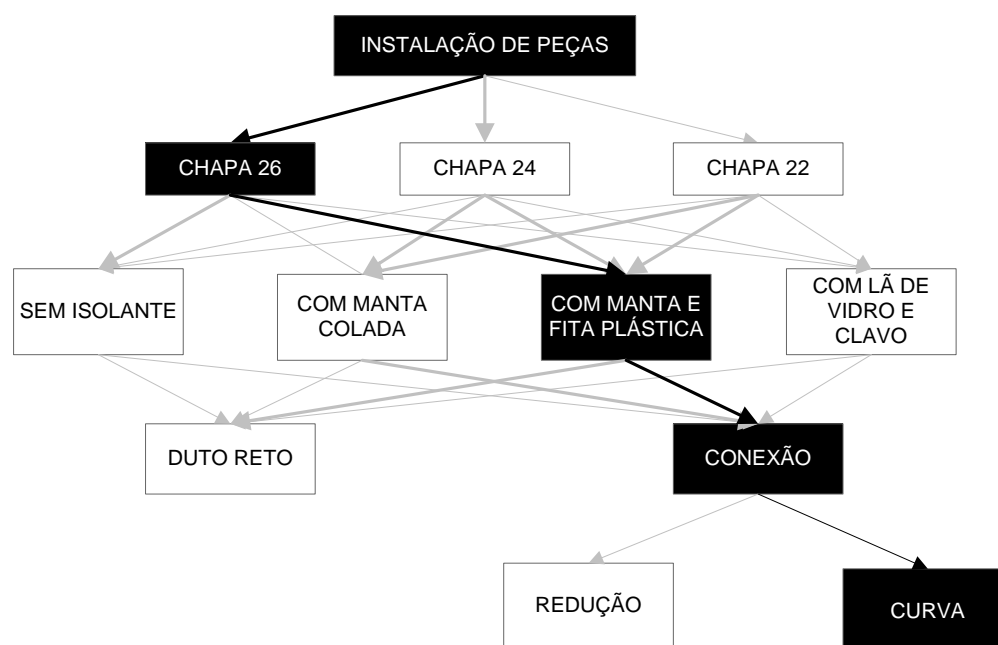
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
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 FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7327
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,7327
C	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)	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 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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 26 ($e = 0,50\text{mm}$);
- 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 lã 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

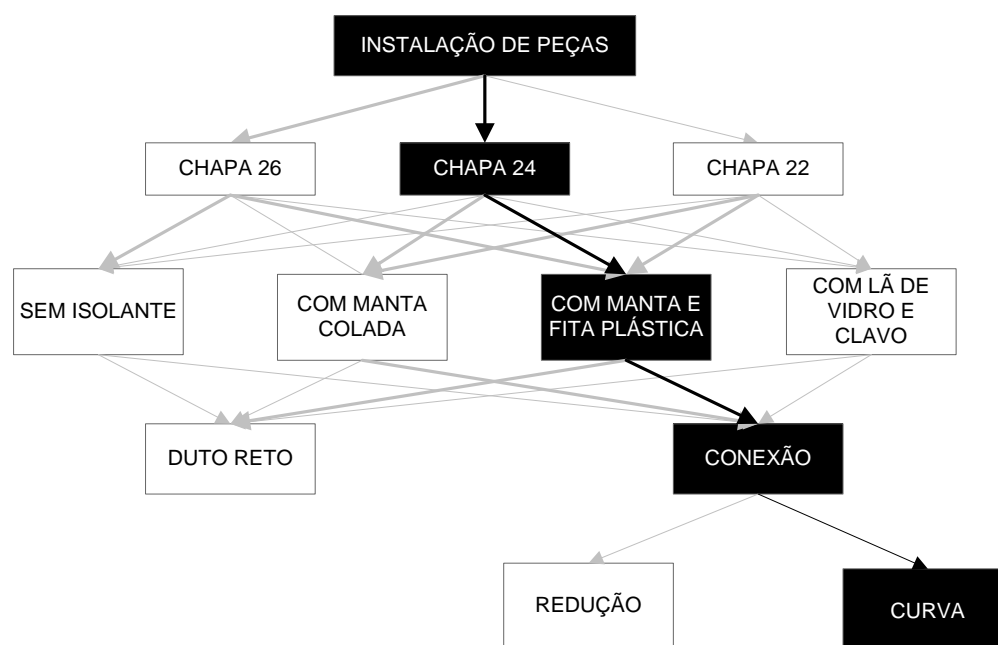
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.035/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1053
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,1053
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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 lã 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

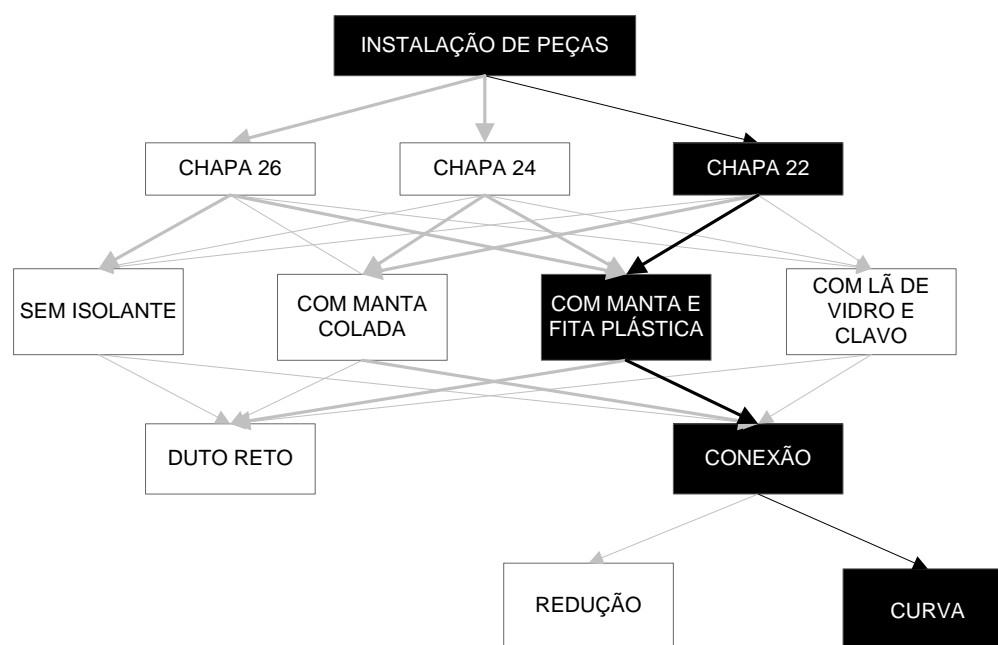
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.036/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM FITA PLÁSTICA, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8292
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,8292
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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 lã 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

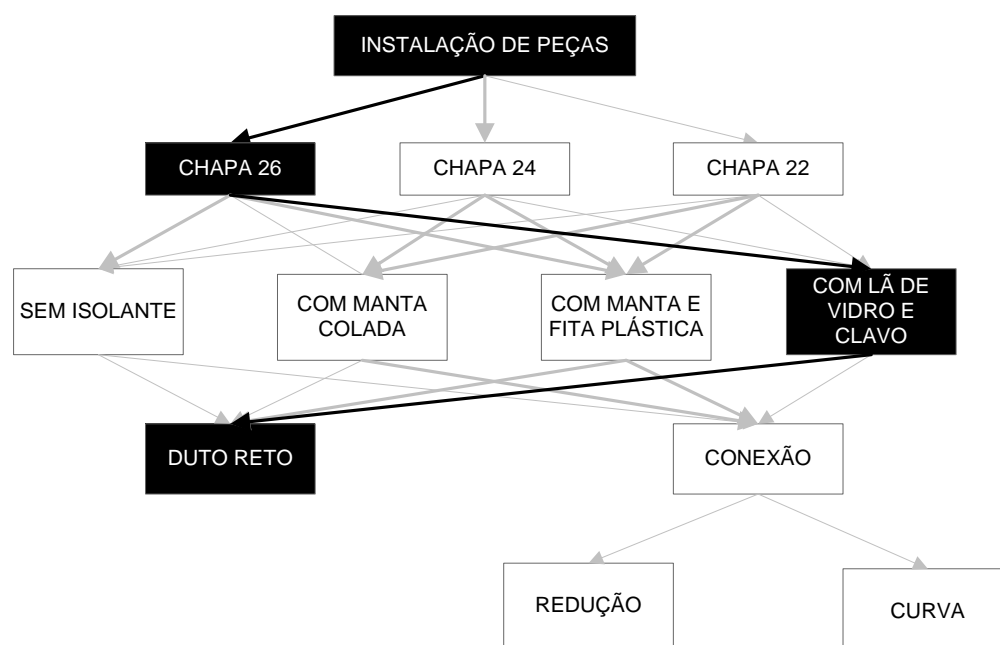
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.037/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5050
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5050
C	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)	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	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300
C	96559	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26. AF_07/2017	UN	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 26 ($e = 0,50\text{mm}$);
- 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

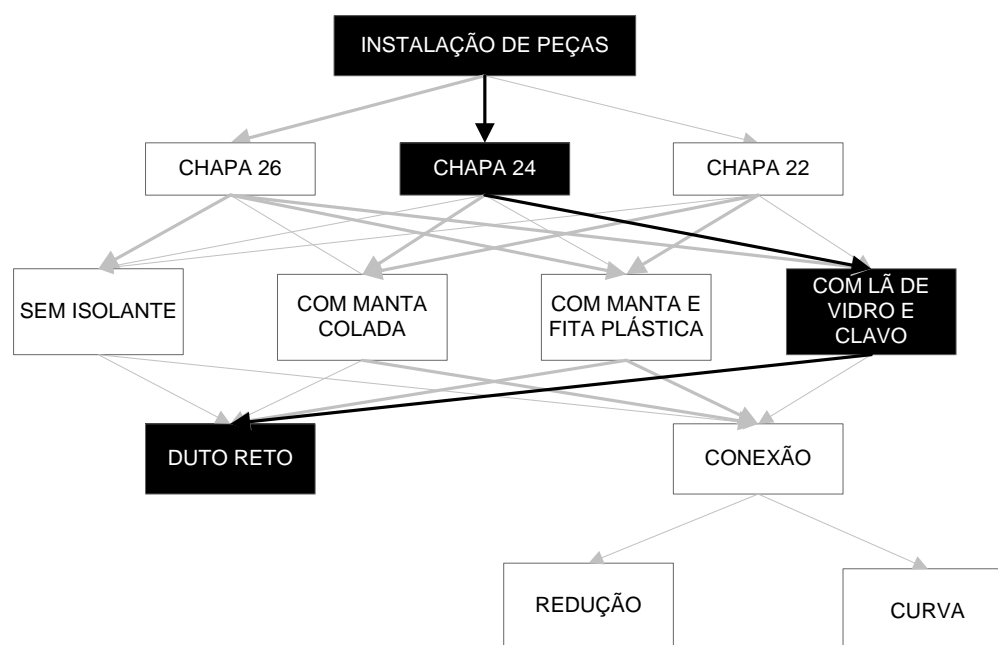
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.038/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2254
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2254
C	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)	UN	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
C	96560	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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.

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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

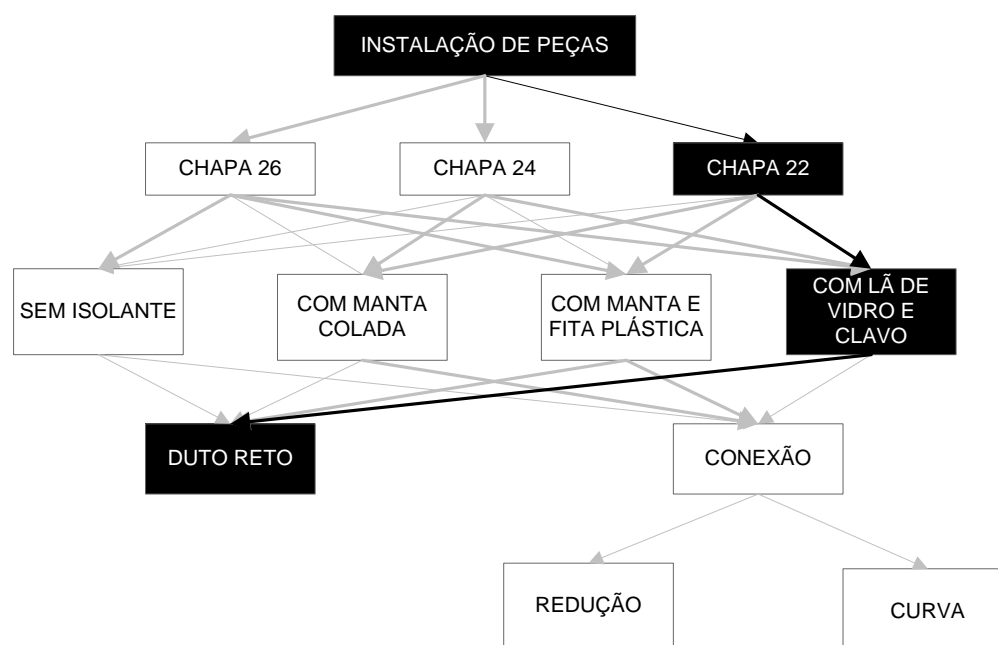
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.039/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO (TRECHO RETO) EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1024
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,1024
C	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)	UN	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
C	96561	PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22. AF_07/2017	M²	1,0000



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação do duto;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação do duto;
- Duto em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

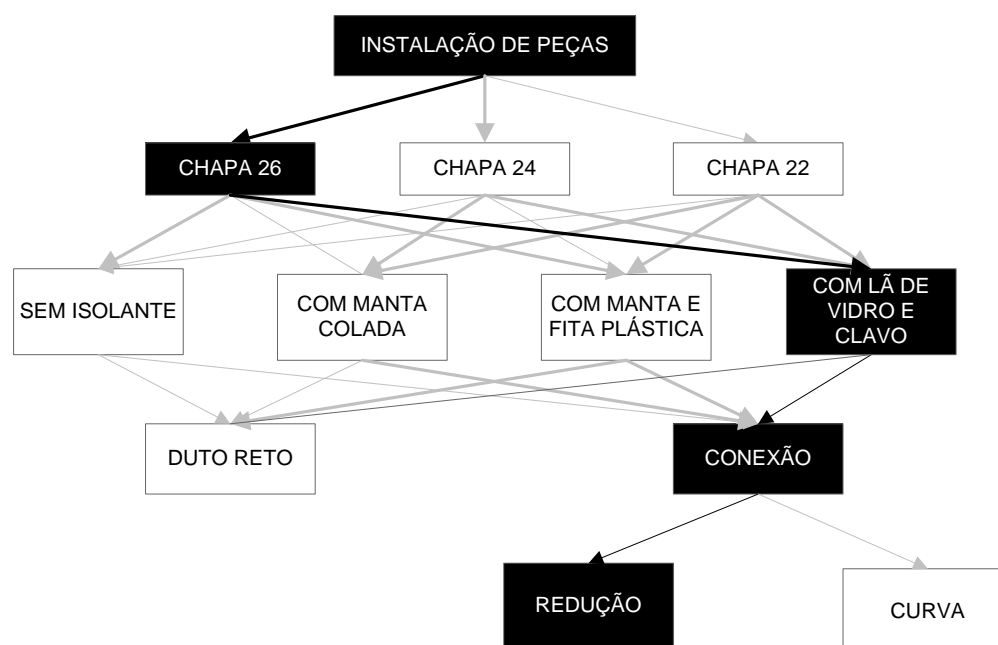
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.040/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7808
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7808
C	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	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 26 ($e = 0,50\text{mm}$);
- 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

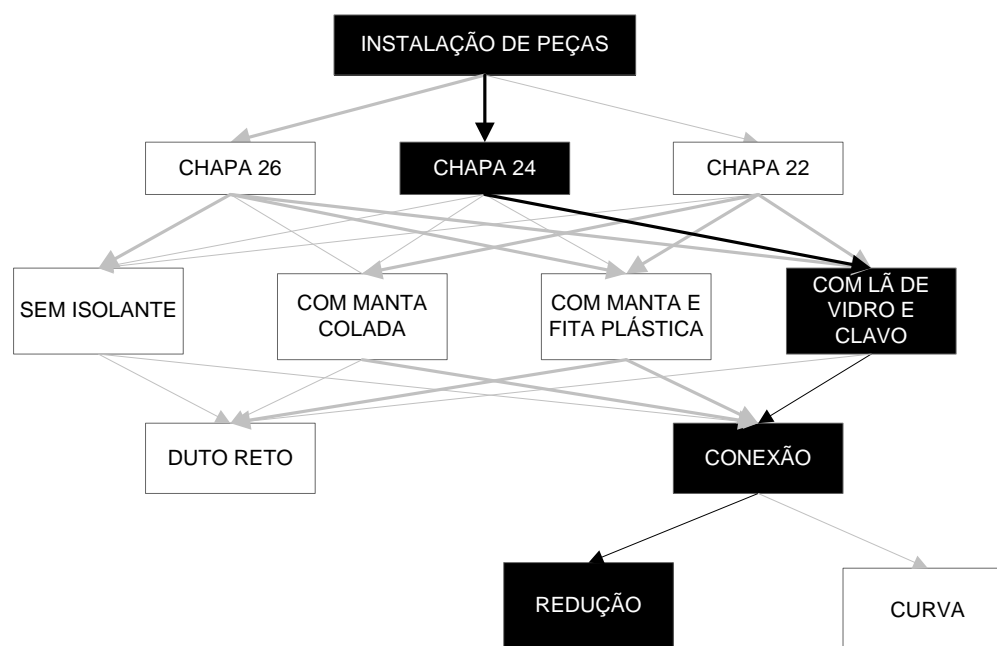
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

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

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3943
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3943
C	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)	UN	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	*	LÂ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

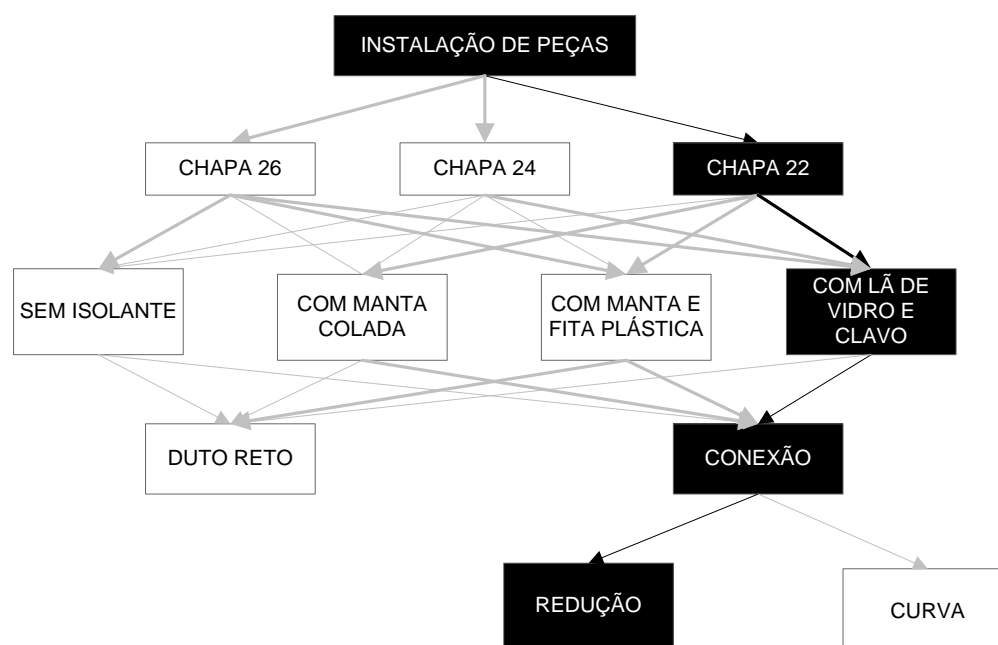
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.042/01	INSTALAÇÃO DE REDUÇÃO DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2242
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,2242
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da redução;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da redução;
- Redução em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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.

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 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 brochantes.

7. Informações Complementares

- Não se aplica.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

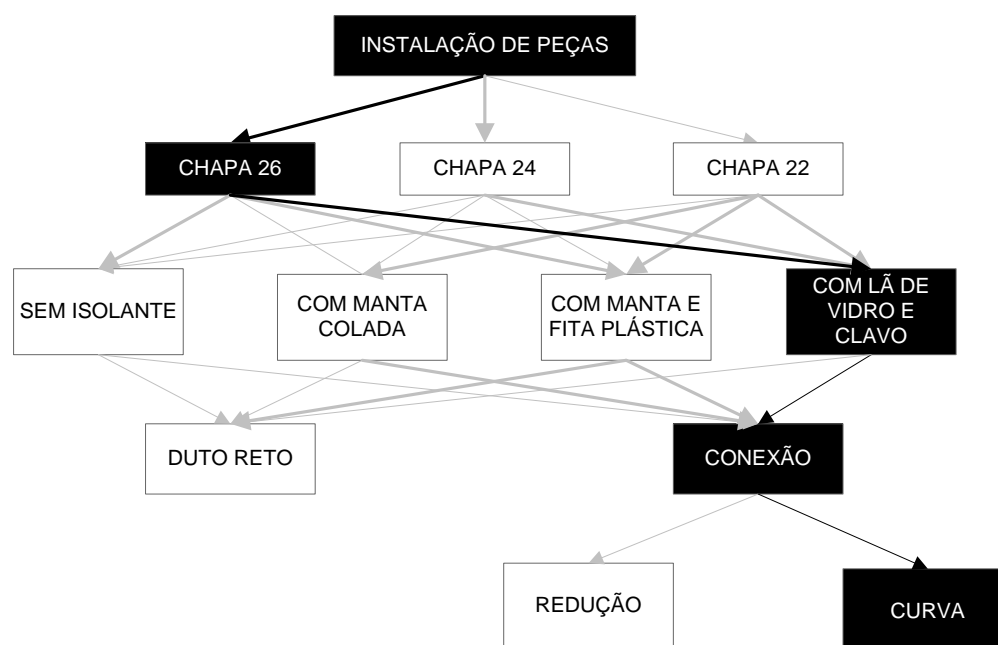
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.043/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 26 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4020
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,4020
C	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)	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	*	LÃ DE VIDRO AGLOMERADA COM RESINA SINTÉTICA	M²	1,0500
I	*	CLAVO AUTOADESIVO CX C/ 500 UN (INCLUSO BROCANTE)	UN	0,0300



2. Itens e suas características

- 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

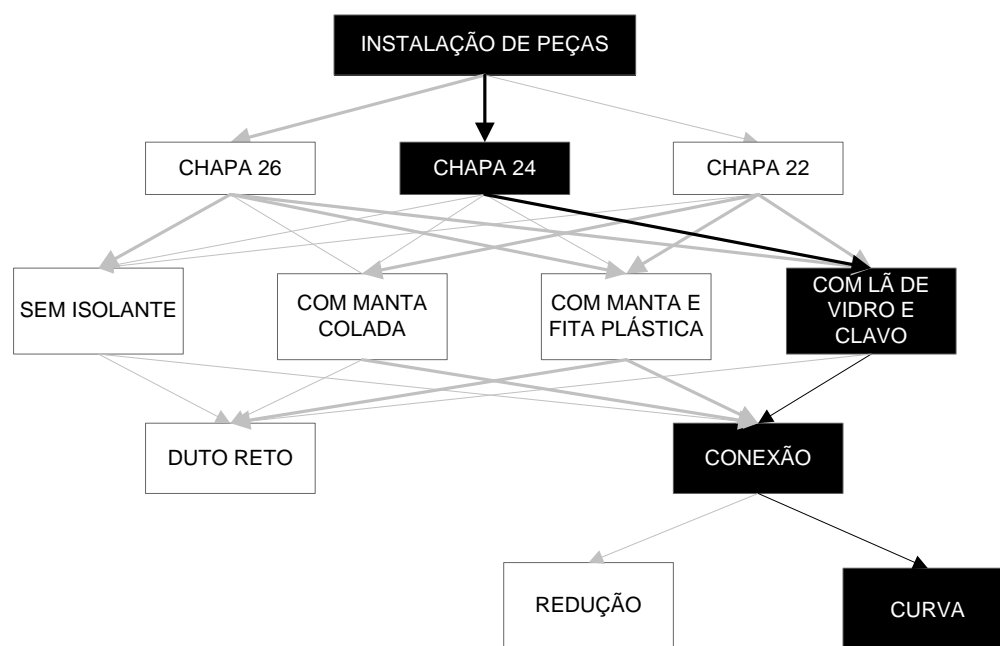
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.044/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7745
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,7745
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 24 ($e = 0,64\text{mm}$);
- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

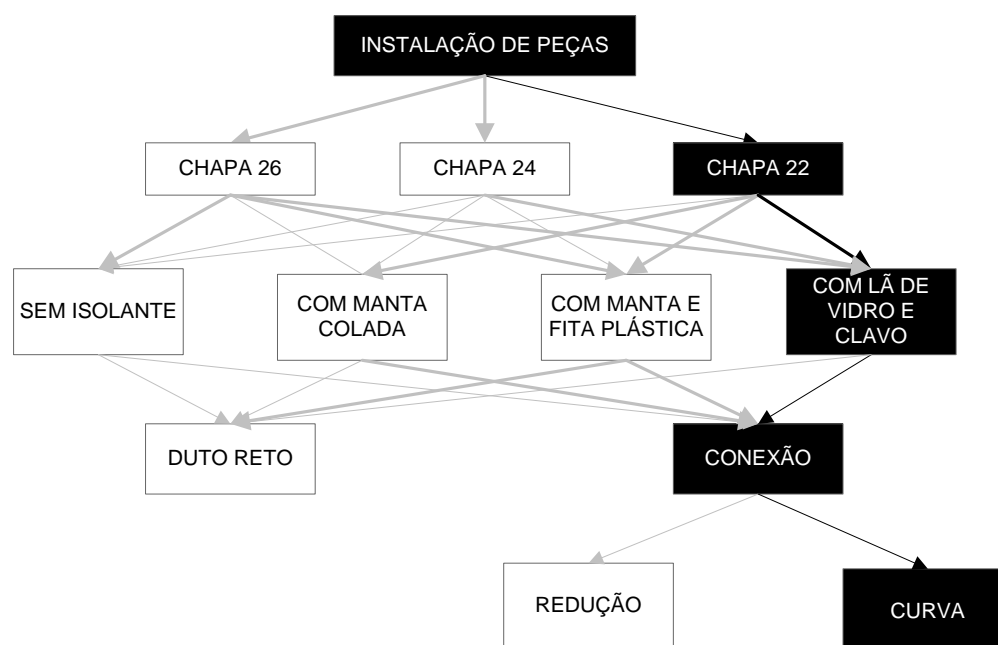
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.045/01	INSTALAÇÃO DE CURVA DE DUTO PARA AR CONDICIONADO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 22 – COM ISOLAMENTO DE MANTA FIXADA NA CHAPA COM CLAVO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4984
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,4984
C	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)	UN	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



2. Itens e suas características

- Serralheiro: responsável pela instalação da curva;
- Auxiliar de serralheiro: responsável por auxiliar a instalação da curva;
- Curva em aço galvanizado, bitola 22 ($e = 0,80\text{mm}$);
- 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.

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 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

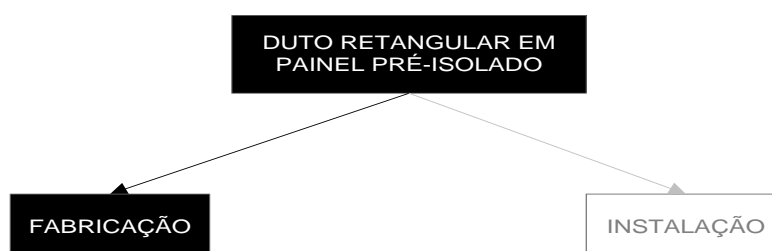
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.046/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO EM PAINEL PRÉ-ISOLADO. AF_04/2018	M²
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

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



2. Itens e suas características

- 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 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

- 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;
 - PAINEL RÍGIDO EM POLIISOCIANURATO (PIR) PRÉ-ISOLADO.

8. Pendências

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

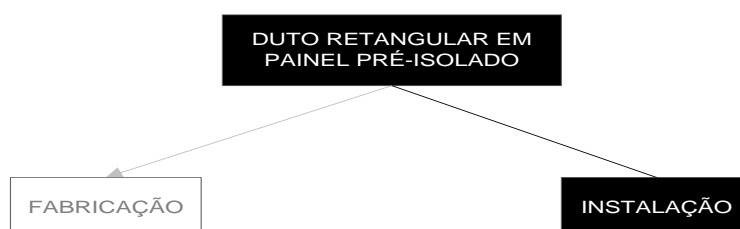
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.047/01	INSTALAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO EM PAINEL PRÉ-ISOLADO, INCLUSO FABRICAÇÃO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2378
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2378
C	02.INES.ARCO.046/01	FABRICAÇÃO DE DUTO RETANGULAR PARA AR CONDICIONADO EM PAINEL PRÉ-ISOLADO	M²	1,0743
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,0500
C	*	PERFILADO DE SEÇÃO 38x76 MM PARA SUPORTE DE DUTO EM CHAPA GALVANIZADA BITOLA 24	M²	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).

3. Equipamentos

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.048/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 109 MM (4"). AF_04/2018	M
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2193
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2193
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 109 MM (4")	M	1,0500
C	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 109 mm (4") (*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

3. Equipamentos

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

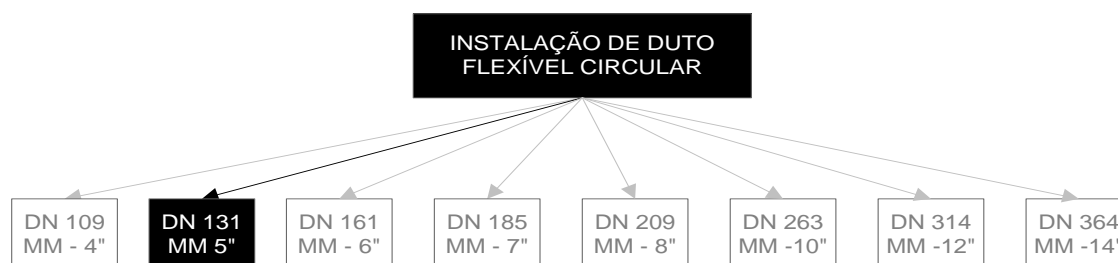
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.049/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 131 MM (5"). AF_04/2018	M
Código SIPC		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2555
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2555
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 131 MM (5")	M	1,0500
C	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 131 mm (5") (*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

3. Equipamentos

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

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 DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 161 MM (6"). AF_04/2018	M
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3050
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3050
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 161 MM (6")	M	1,0500
C	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.

3. Equipamentos

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

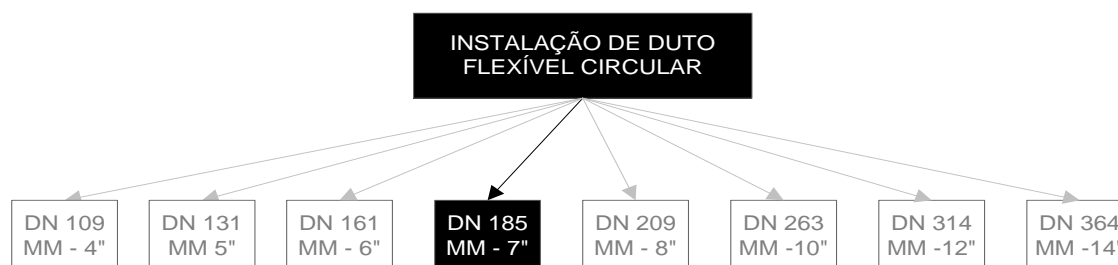
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.051/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 185 MM (7"). AF_04/2018	M
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3445
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3445
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 185 MM (7")	M	1,0500
C	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.

3. Equipamentos

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

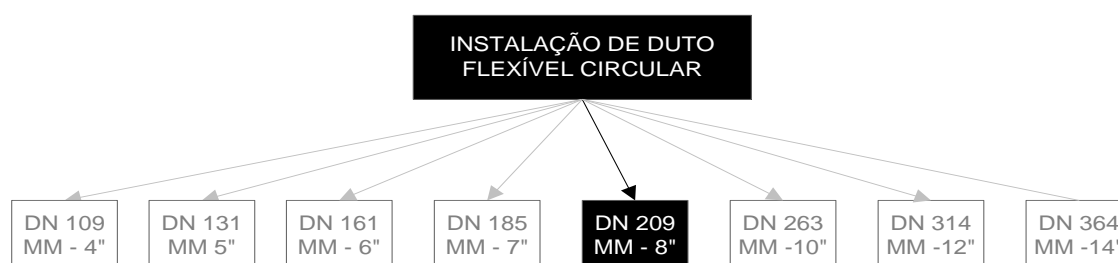
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.052/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 209 MM (8"). AF_04/2018	M
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3841
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3841
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 209 MM (8")	M	1,0500
C	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.

3. Equipamentos

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

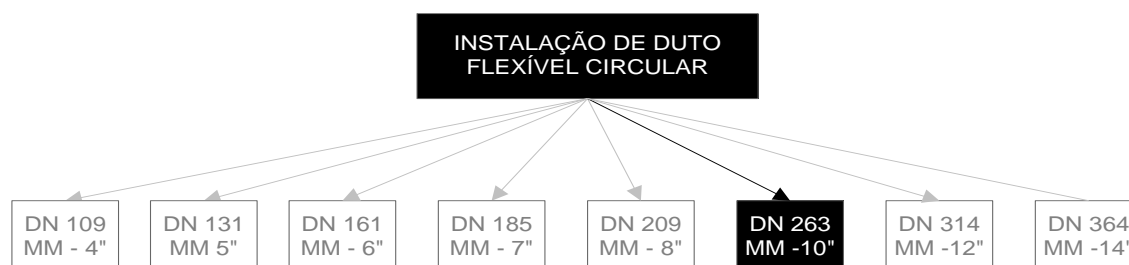
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.053/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 263 MM (10"). AF_04/2018	M
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coeficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4731
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4731
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 263 MM (10")	M	1,0500
C	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.

3. Equipamentos

- 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 ementas

- Não se aplica.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.054/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 314 MM (12"). AF_04/2018	M
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5572
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5572
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 314 MM (12")	M	1,0500
C	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.

3. Equipamentos

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

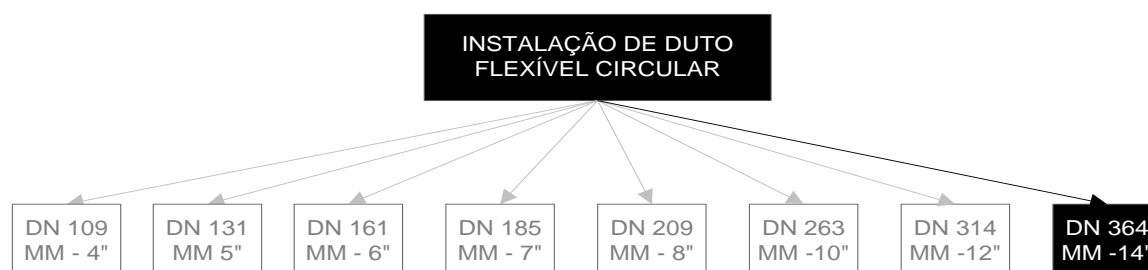
1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.055/01	INSTALAÇÃO DE DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO EM ALUMÍNIO ISOLADO – DN 364 MM (14"). AF_04/2018	M
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6396
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,6396
I	*	DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR EM ALUMÍNIO ISOLADO DN 364 MM (14")	M	1,0500
C	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 364 mm (14") (*insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Fixação de duto flexível circular com abraçadeira metálica flexível fixada diretamente na laje.

3. Equipamentos

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

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 CONDICIONADO. AF_04/2018	UN
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

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



2. Itens e suas características

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

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 GALVANIZADO DN 131 MM (5") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR. AF_04/2018	UN
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

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



2. Itens e suas características

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.056/03	INSTALAÇÃO DE COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 161 MM (6") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	UN
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

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



2. Itens e suas características

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

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 DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	UN
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

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



2. Itens e suas características

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

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 DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	UN
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

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



2. Itens e suas características

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

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 GALVANIZADO DN 263 MM (10") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	UN
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

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



2. Itens e suas características

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

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 GALVANIZADO DN 314 MM (12") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	UN
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

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



2. Itens e suas características

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

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 GALVANIZADO DN 364 MM (14") PARA DUTO FLEXÍVEL CIRCULAR PARA AR CONDICIONADO. AF_04/2018	UN
Código SIPCI		
XXXXX		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3042
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3042
I	*	COLARINHO DE AÇO GALVANIZADO DN 364 MM (14")	UN	1,0000
I	*	FITA ADESIVA ALUMINIZADA 50MM X 50M	UN	0,1238



2. Itens e suas características

- 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.

CADERNO TÉCNICO DO SERVIÇO

1. COMPOSIÇÃO ANALÍTICA DE SERVIÇO

CLASSE: INES – INSTALAÇÕES ESPECIAIS

TIPO: 0190 – AR CONDICIONADO

Código / Seq.	Descrição da Composição	Unidade
02.INES.ARCO.057	PINTURA ANTICORROSIVA DE DUTO METÁLICO. AF_04/2018	M²
Código SIPCI		
98397		
Vigência:	04/2018	Última atualização: 04/2018

COMPOSIÇÃO				
Item	Código	Descrição	Unidade	Coefficiente Aferido
C	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1407
C	88251	AUXILIAR DE SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	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.