



SINAPI

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

**CADERNO TÉCNICO DE COMPOSIÇÕES
ARMAÇÃO DE ESTACAS**

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	6
II. NORMA E LEGISLAÇÃO	7
III. COMPOSIÇÕES	8
95576	8
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM	8
95577	10
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM	10
95578	12
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM	12
95579	14
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM	14
95580	16
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM	16
95581	18
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25,0 MM	18
95582	20
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 32,0 MM	20
95583	22
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM	22
95584	24
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM	24
0	26
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	26
0	28
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	28
0	30
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	30
0	32
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	32

0	34
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	34
0	36
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	36
0	38
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	38
95592	40
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM	40
95593	42
MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM	42
0	44
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM INCLUSO PONTOS DE SOLDA	44
0	46
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM INCLUSO PONTOS DE SOLDA	46
0	48
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25,0 MM INCLUSO PONTOS DE SOLDA	48
0	50
MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 32,0 MM INCLUSO PONTOS DE SOLDA	50
0	52
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20 MM	52
0	53
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25 MM	53
0	54
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 30 MM	54
0	55
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 35 MM	55
0	56
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 40 MM	56
0	57
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 45 MM	57
0	58

INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 50 MM	58
0	59
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 60 MM	59
0	60
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 70 MM	60
0	61
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 80 MM	61
0	62
INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 90 MM	62
0	63
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20 MM	63
0	64
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25MM	64
0	65
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 30 MM	65
0	66
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 35 MM	66
0	67
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 40 MM	67
0	68
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 45 MM	68
0	69
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 50 MM	69
0	70
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 60 MM	70
0	71
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 70 MM	71
0	72
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 80 MM	72
0	73
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 90 MM	73
0	74
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 100 MM	74
0	75
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 110 MM	75
0	76
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 120 MM	76

0	77
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 130 MM	77
0	78
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 140 MM	78
0	79
INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 150 MM	79
107253	80
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL.	80
107254	82
CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL.	82
IV. BIBLIOGRAFIA	84

I. INTRODUÇÃO

A CAIXA apresenta o Grupo Armação de Estacas com composições aferidas para montagem da armação de estacas considerando os seguintes diâmetros de barras de aço.

- Armação transversal: 5,0 e 6,3 mm;
- Armação longitudinal/transversal: 8,0 mm; 10,0 mm e 12,5 mm;
- Armação longitudinal: 16,0 mm; 20,0 mm; 25,0 mm e 32,0 mm.

Também fazem parte deste grupo composições de inserção manual da armação para os diâmetros: 20,0 mm; 25,0 mm; 30,0 mm; 35,0 mm; 40,0 mm; 45,0 mm; 50,0 mm; 60,0 mm; 70,0 mm; 80,0 mm; 90,0 mm. Para a inserção mecanizada, além desses diâmetros, foram criadas composições para: 100,0 mm; 110,0 mm; 120,0 mm; 130,0 mm; 140,0 mm; 150,0 mm.

As composições são formadas por indicadores de:

- Mão de obra: armador (oficial); ajudante de armador (ajudante) e soldador;
- Material: vergalhões de aço (diâmetros de 5,0 mm a 32,0 mm) pré-dobrados e pré-cortados, arame recozido e eletrodo revestido.

Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os oficiais e os serventes que auxiliam na montagem da armadura (confecção das "gaiolas" que serão inseridas nas estacas), utilizando barras de aço pré-dobradas e pré-cortadas.

No processo de aferição deste grupo de composições foram analisados dados obtidos em obras de construção de edificações residenciais e institucionais, distribuídas nas três macrorregiões: Centro-Oeste, Norte/Nordeste e Sul/Sudeste.

A criação deste grupo pela Caixa foi viabilizada pela contratação de Instituição Aferidora, sendo elaborado pela Fundação para Desenvolvimento Tecnológico de Engenharia (FDTE), tendo como responsável técnico o Dr. Ubiraci Espinelli Lemes de Souza, Coordenador Geral do Projeto de Aferição do SINAPI. A Eng. Civil Camila Seigo Kato cumpriu o papel de Supervisora Técnica, dando apoio à coordenação do trabalho nas áreas técnica e administrativa. E o Prof. Frederico Fernando Falconi atuou como especialista no tema objeto deste trabalho, orientando na especificação dos insumos e das técnicas.

Para melhor conhecimento das especificações dos insumos e do processo de aferição do SINAPI, é recomendável a leitura das Fichas de Especificação Técnica de Insumos e do Livro SINAPI - Metodologias e Conceitos, complementado pelo Livro SINAPI - Cálculos e Parâmetros, disponíveis em www.caixa.gov.br/sinapi. Neste mesmo endereço estão disponibilizados os relatórios mensais e toda a documentação técnica do SINAPI.

II. NORMA E LEGISLAÇÃO

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 6122: Projeto e execução de fundações. Rio de Janeiro, 2022.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. NBR 7480: Aço destinado a armaduras para estruturas de concreto armado - Especificação. Rio de Janeiro, 2024.

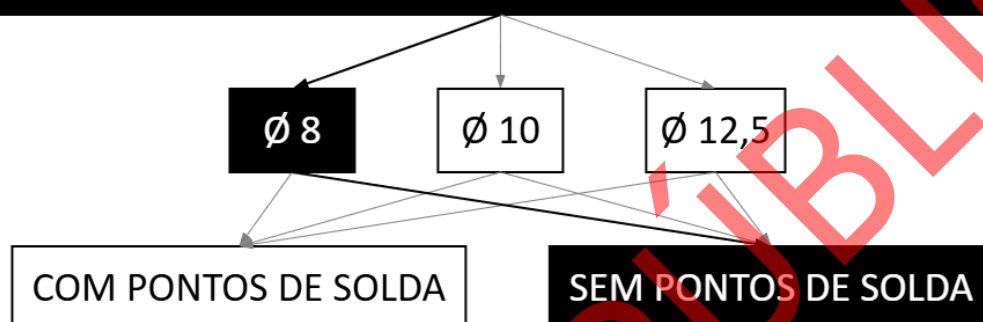
CONSULTA PÚBLICA

III. COMPOSIÇÕES

Código	Descrição Composição	Unid.
95576	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8,0 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.001/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0289674
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1013858
C	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,743

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/

dobradas no canteiro;

- Foi considerado que as barras são recebidas pré-cortadas e pré-dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;

- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

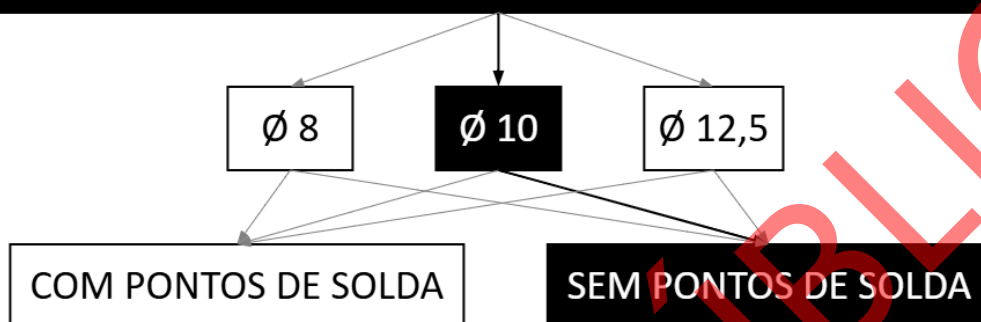
Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,743 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,743 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95577	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.002/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,543
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0156474
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0547658
C	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;

- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

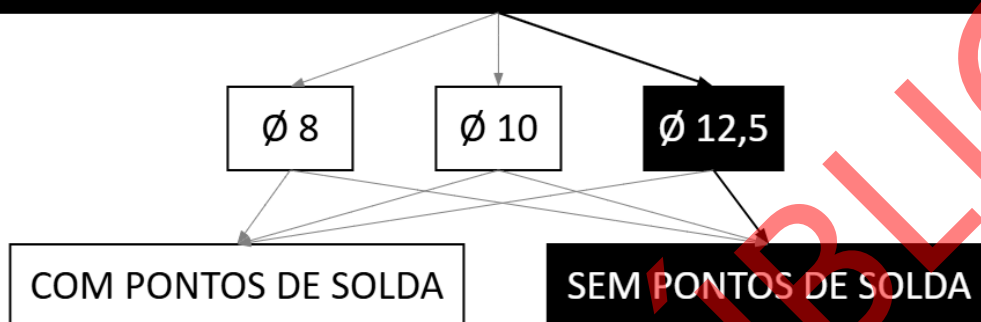
Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,543 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,543 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95578	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.003/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES

MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0088275
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0308964
C	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,367

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 12,5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;

- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

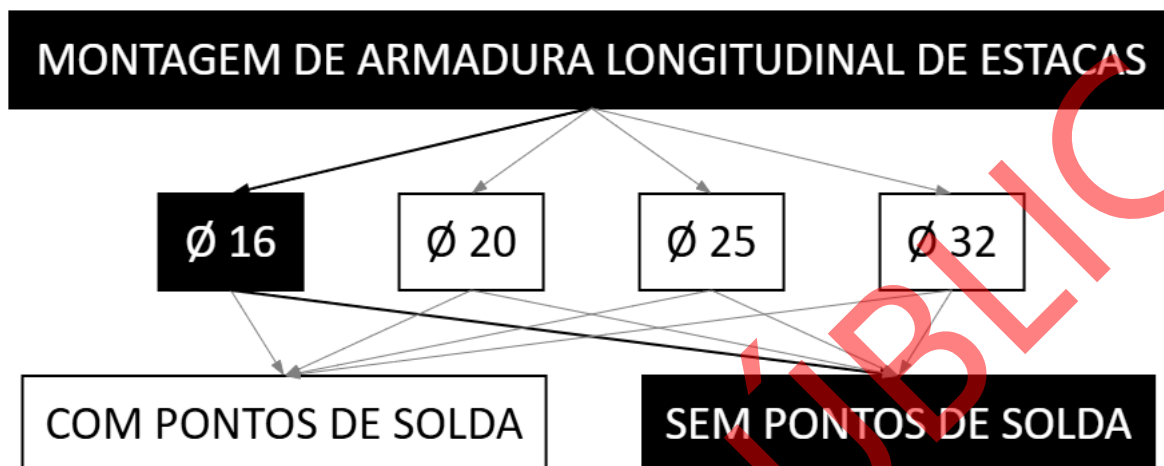
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,367 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,367 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95579	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.004/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,212
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050842
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0177946
C	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 16,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;

- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

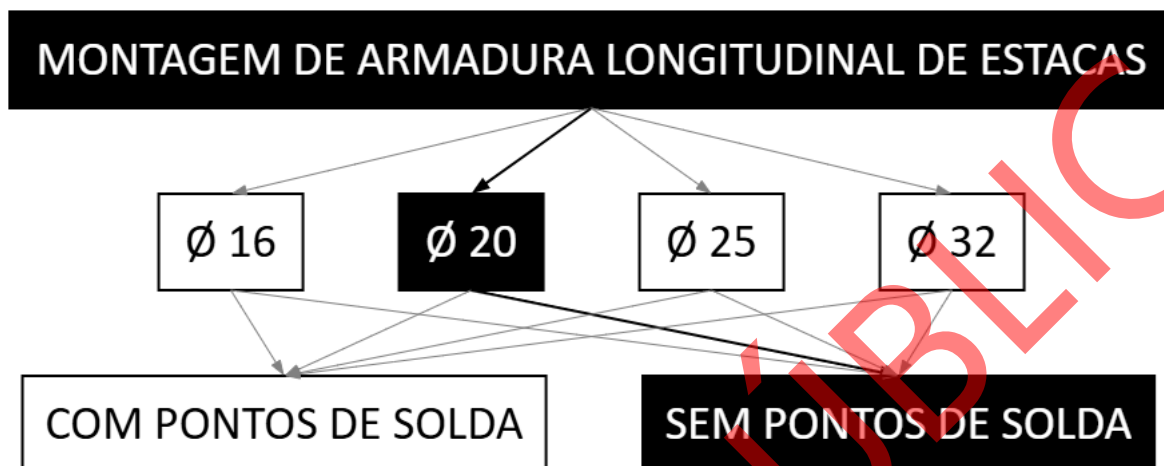
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,212 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,212 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95580	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.005/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0034192
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0119671
C	92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,113

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 20,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;

- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

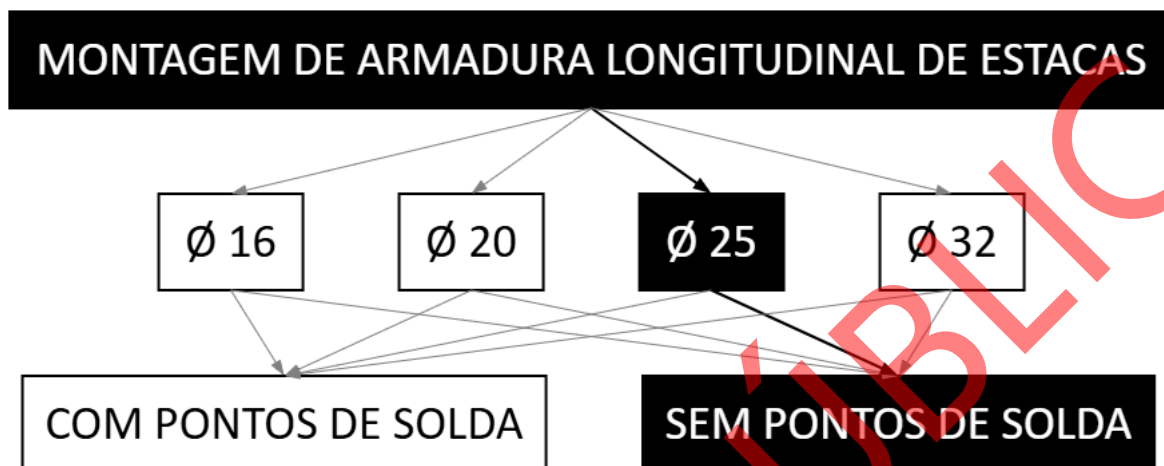
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,113 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,113 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95581	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25,0 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.006/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,052
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025667
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0089834
C	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 25,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;

- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

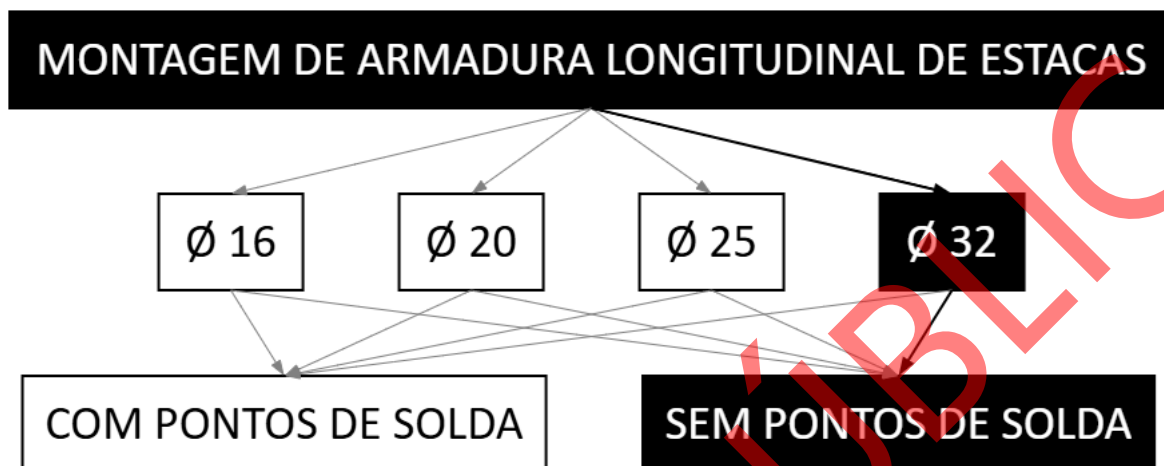
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,052 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,052 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95582	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 32,0 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.007/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020988
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0073457
C	95448	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,017

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 32,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;

- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

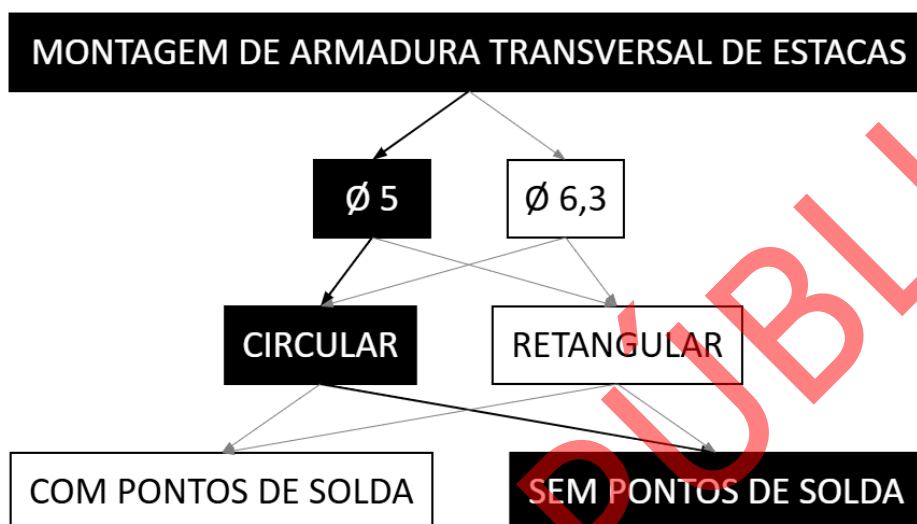
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,017 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,017 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95583	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.008/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741564
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2595476
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
C	107253	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_09/2021	KG	1
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,19

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas com seção circular.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

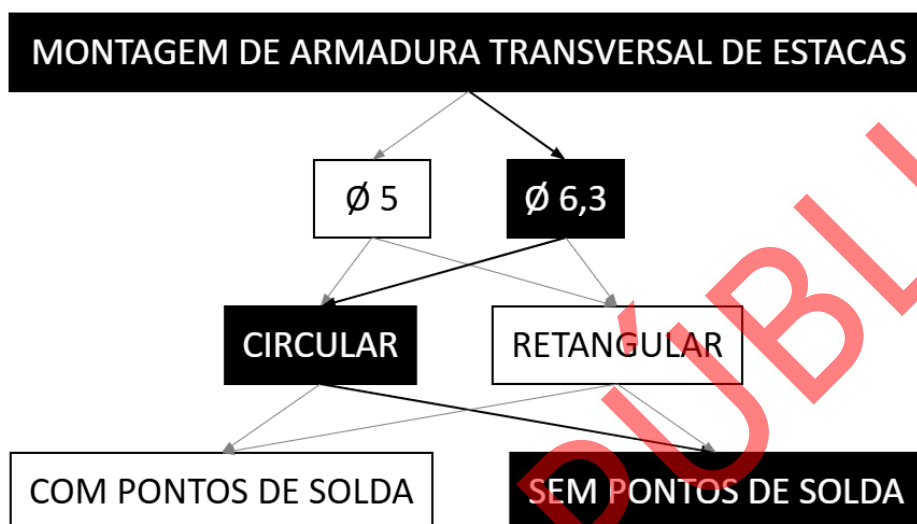
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (1,19 UN) substituído por INSUMO 39017 (1,19 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95584	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.009/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,97
C	107254	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_09/2021	KG	1
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0467098
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1634842
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas com seção circular.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos

diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;

- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

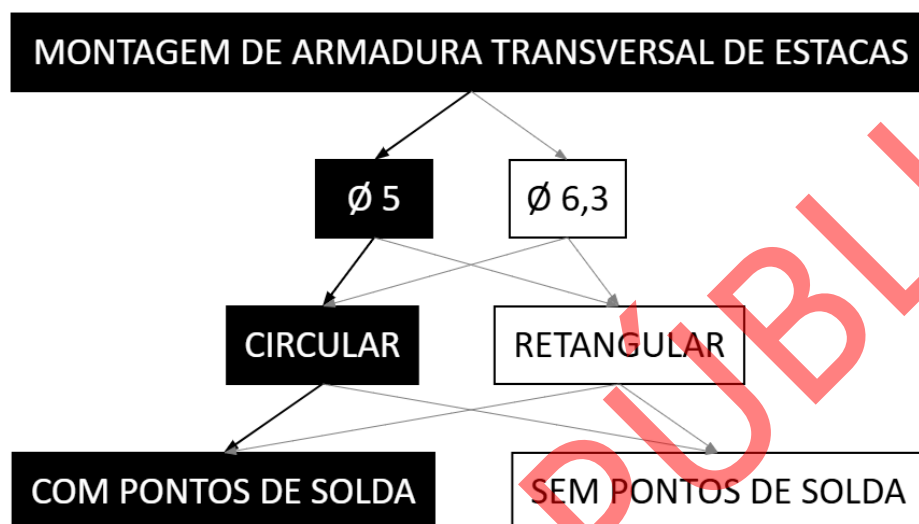
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,97 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,97 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.010/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,19
C	107253	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_09/2021	KG	1
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741564
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2595476
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0070715

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro. (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

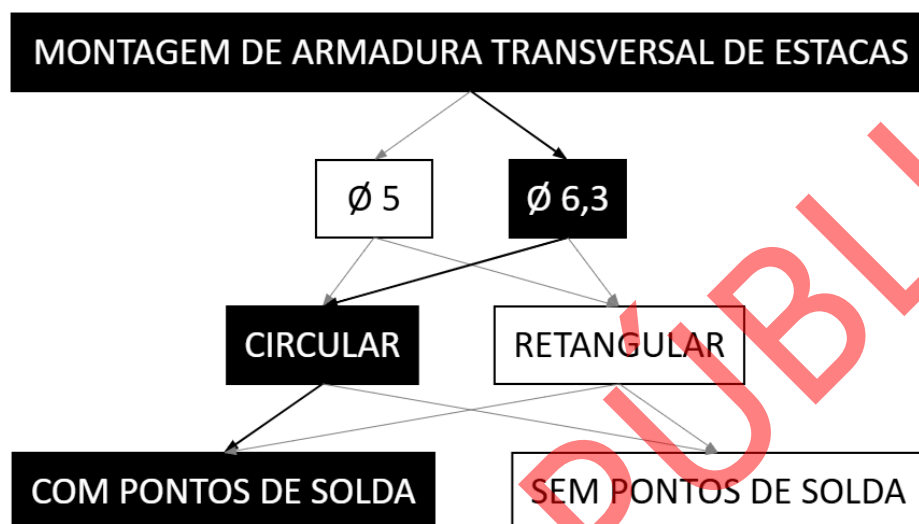
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (1,19 UN) substituído por INSUMO 39017 (1,19 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.011/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0467098
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1634842
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0041443
C	107254	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL. AF_09/2021	KG	1
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,97
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro;
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

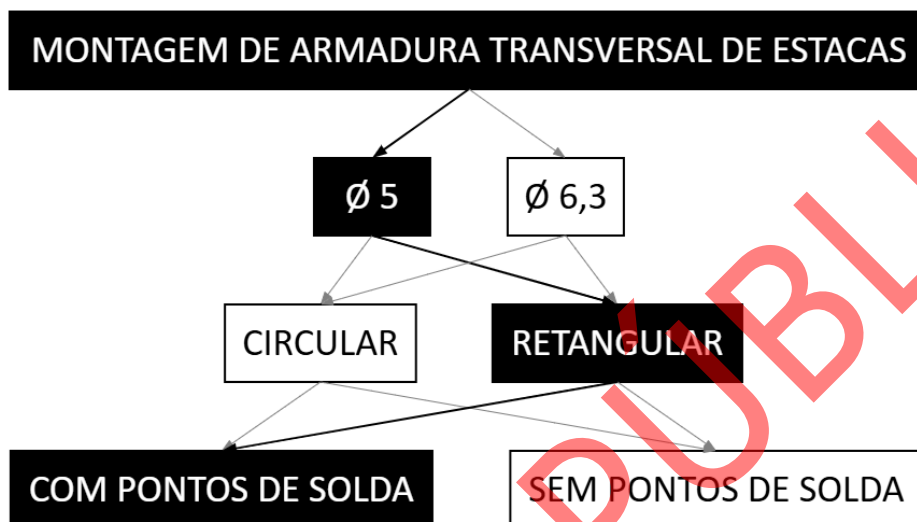
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,97 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,97 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.012/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,19
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741564
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2595476
C	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0023855

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

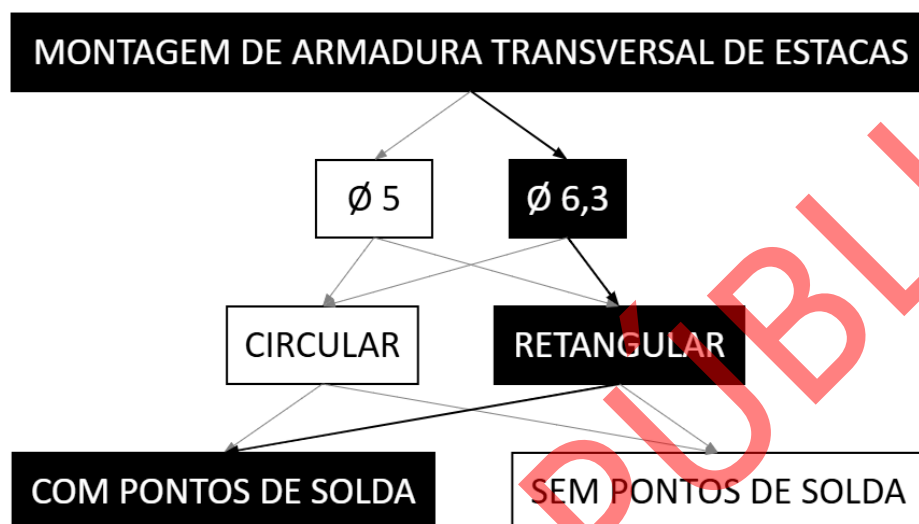
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (1,19 UN) substituído por INSUMO 39017 (1,19 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.013/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0467098
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1634842
C	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0041443
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,97
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

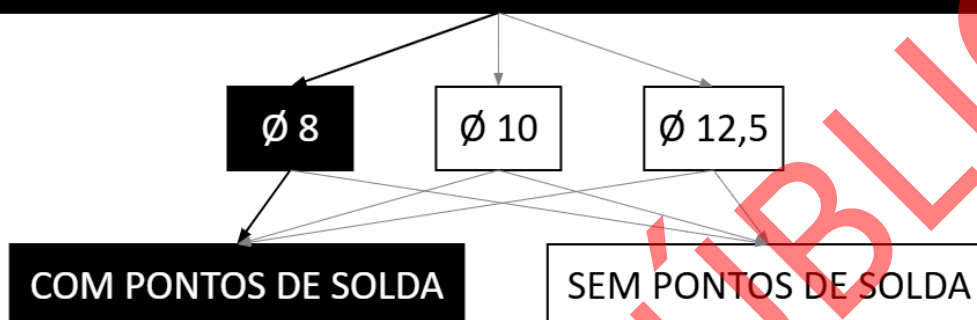
Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,97 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,97 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 8 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.014/01		

1. ÁRVORE DE FATORES

MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,743
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0289674
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1013858
C	92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0023855

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-50 com 8,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

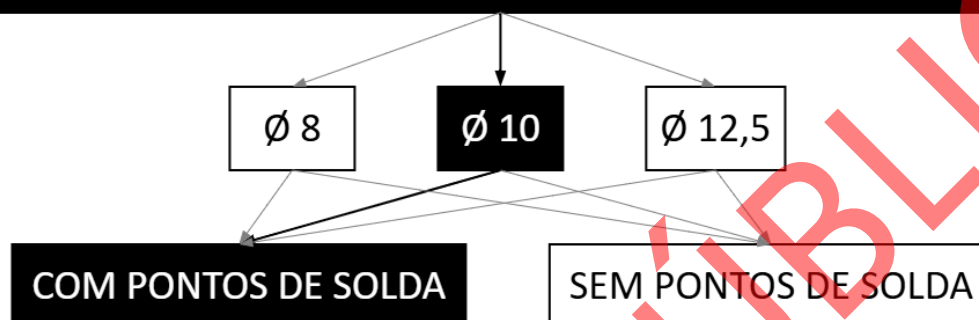
Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,743 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,743 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 10,0 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.015/01		

1. ÁRVORE DE FATORES

MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0156474
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0547658
C	92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0014241
I	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,543
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-50 com 10,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

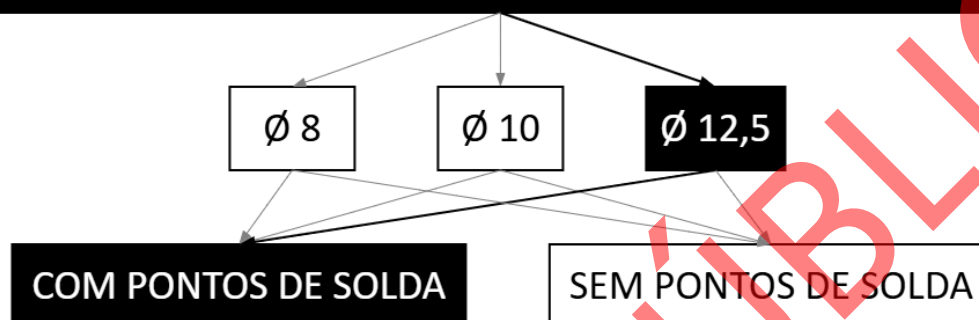
Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,543 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,543 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 12,5 MM, INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.016/01		

1. ÁRVORE DE FATORES

MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL/TRANSVERSAL DE ESTACAS



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,367
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0088275
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0308964
C	92804	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 12,5 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0008501

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-50 com 12,5 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

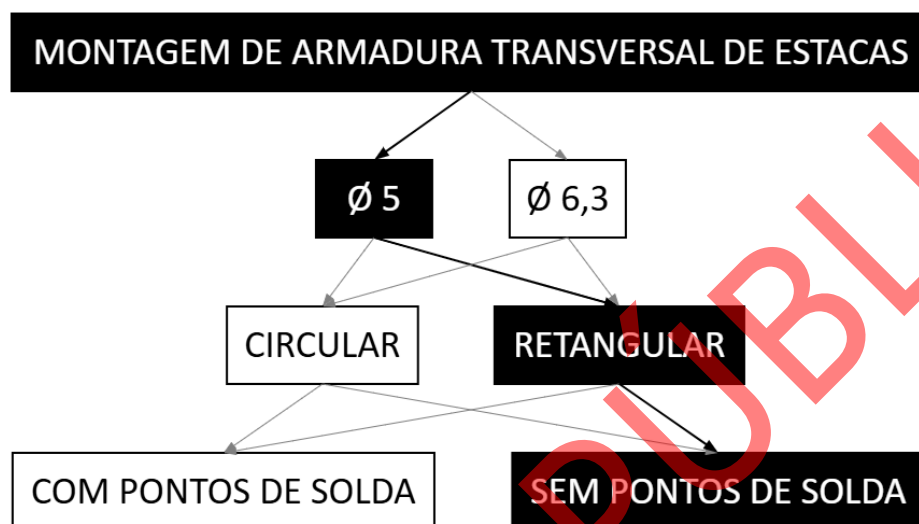
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,367 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,367 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95592	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 5,0 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.017/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0741564
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2595476
C	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	1,19

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-60 com 5,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas com seção retangular.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

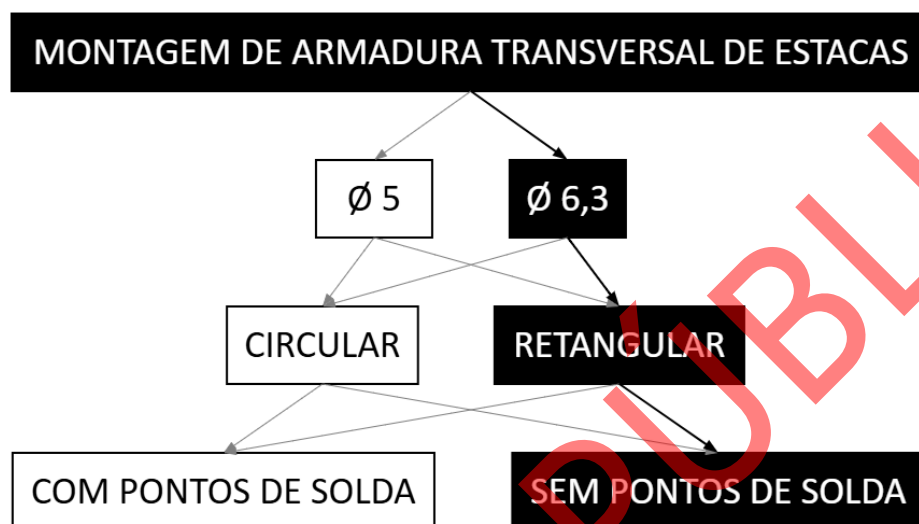
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (1,19 UN) substituído por INSUMO 39017 (1,19 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
95593	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO RETANGULAR, DIÂMETRO = 6,30 MM	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.018/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,97
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0467098
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1634842
C	92801	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM. AF 06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Peças de aço CA-50 com 6,3 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na montagem da armadura de estacas com seção retangular.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido, respeitando o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

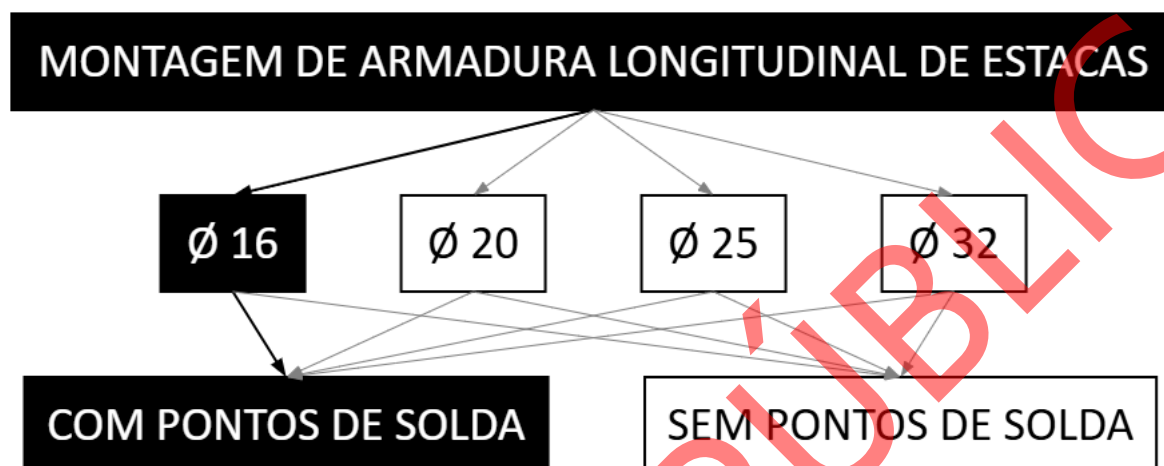
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,97 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,97 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 16,0 MM INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.019/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,212
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0050842
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0177946
C	92805	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 16,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0004804

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-50 com 16,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na

montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

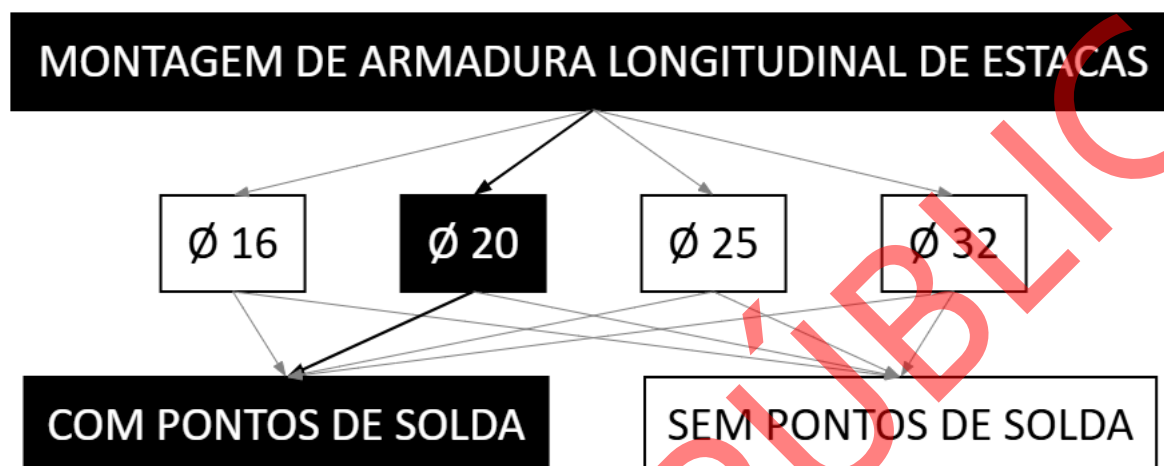
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,212 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,212 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20,0 MM INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.020/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0034192
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0119671
C	92806	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 20,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0002868
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,113
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-50 com 20,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na

montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

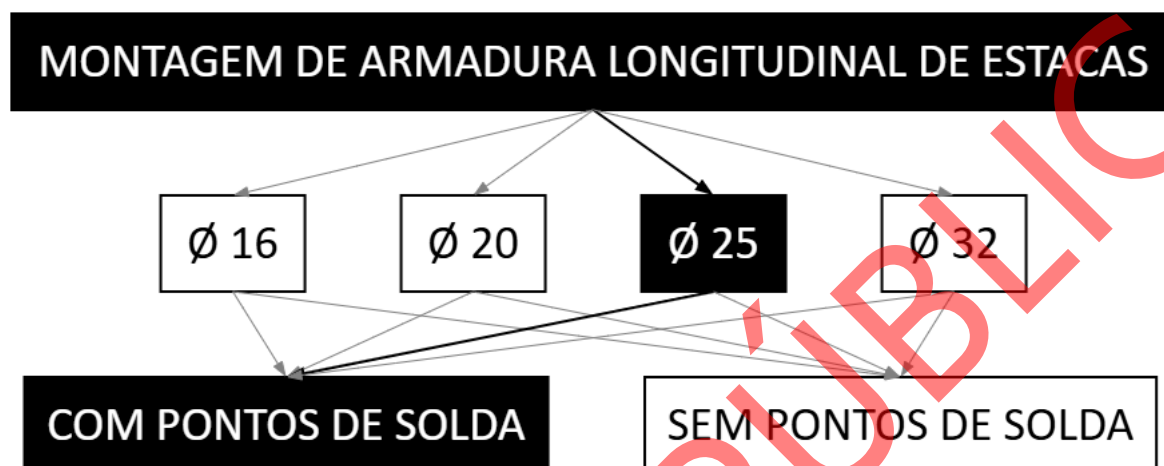
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,113 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,113 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25,0 MM INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.021/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,052
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025667
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0089834
C	92798	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 25,0 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0001712

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-50 com 25,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na

montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

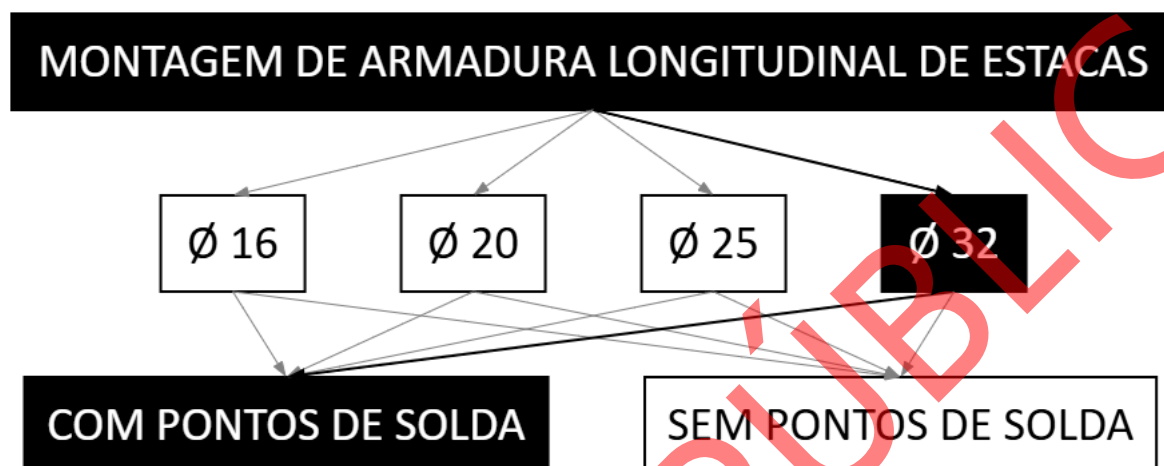
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,052 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,052 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	MONTAGEM DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 32,0 MM INCLUSO PONTOS DE SOLDA	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.022/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0020988
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0073457
C	95448	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 32 MM. AF_06/2022	KG	1
I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,025
I	10997	ELETRODO REVESTIDO AWS - E7018, DIÂMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,0000967
I	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	UN	0,017
C	88317	SOLDADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0022726

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Soldador: responsável pela execução dos pontos de solda na armadura;
- Peças de aço CA-50 com 32,0 mm de diâmetro, previamente cortadas e dobradas no canteiro (Composição Auxiliar);
- Espaçador de plástico industrializado circular para concreto armado;
- Arame recozido nº 18 BWG, diâmetro 1,25 mm;
- Eletrodo revestido AWS - E7018, diâmetro igual a 4,00 mm.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, adotadas na

montagem da armadura de estacas.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a armação das estacas após o recebimento/ fabricação das peças pré- cortadas/ dobradas no canteiro;
- Foi considerado que as barras são recebidas pré- cortadas e pré- dobradas, sendo as perdas já contempladas no processo de corte e dobra das peças;
- Embora as barras longitudinais possam ter diâmetros acima de 12,5mm, os espaçadores foram definidos para diâmetros de armadura até 12,5mm, na medida em que, em geral, são presos nos estribos e não nas barras longitudinais.

7. EXECUÇÃO

- Com as barras já cortadas e dobradas, executar a montagem da armadura, fixando as diversas partes com arame recozido e executando os pontos de solda, conforme o projeto estrutural.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Para alguns tipos de estacas, é necessária a realização de alguns pontos de solda para garantir resistência durante o içamento e movimentação com o guindaste;
- Para a montagem do conjunto de armação (gaiola) é necessário considerar composições distintas, sendo uma referente ao diâmetro da armadura longitudinal e outra ao diâmetro da armadura transversal.

9. PENDÊNCIAS

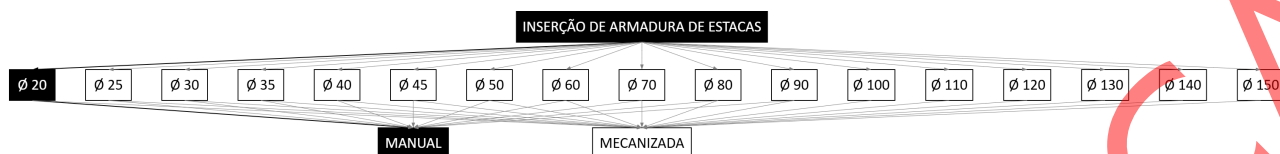
A Pendência por Substituição (PS) ocorre quando é adotada item Com Custo/Preço em substituição a item Sem Custo/Preço com características semelhantes.

Pendências por Substituição nesta composição:

INSUMO 44949: ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 40 MM (0,017 UN) substituído por INSUMO 39017 (0,017 UN)

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.023/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0329091
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0219394

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

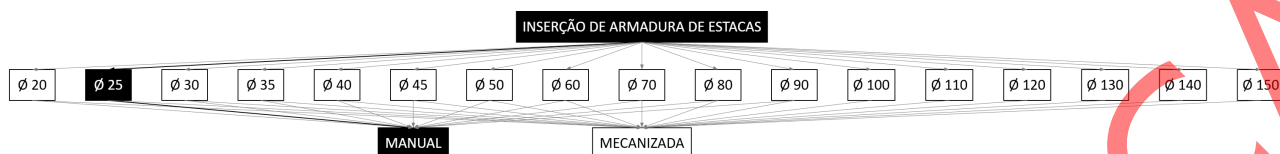
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.024/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,033639
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,022426

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

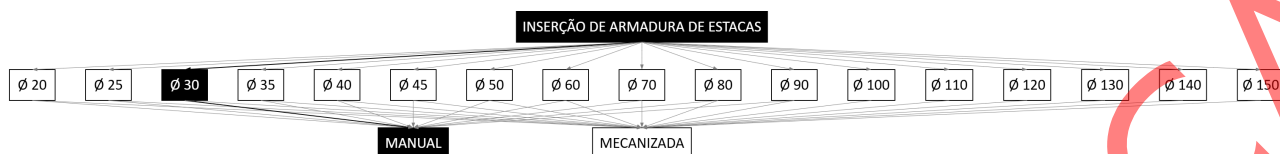
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 30 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.025/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,034402
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0229346

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

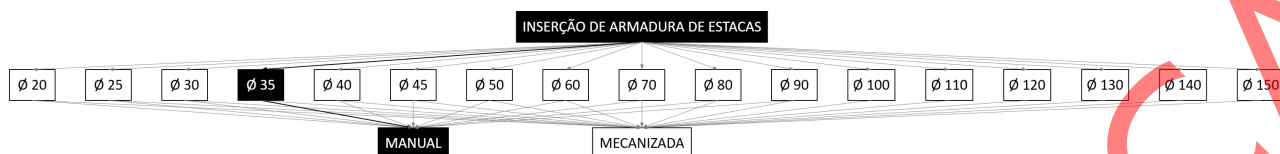
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 35 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.026/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0352004
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0234669

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

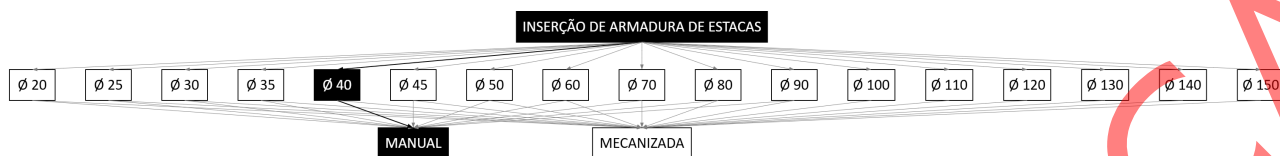
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 40 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.027/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0360367
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0240245

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

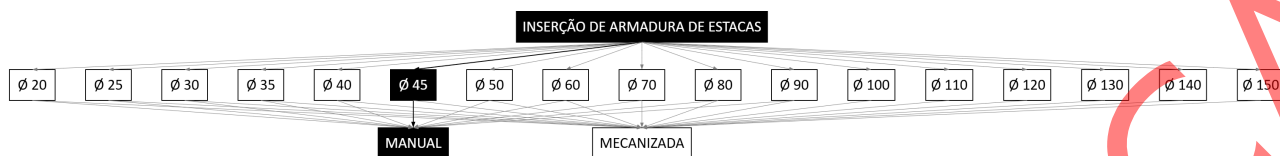
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 45 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.028/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0369138
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0246092

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

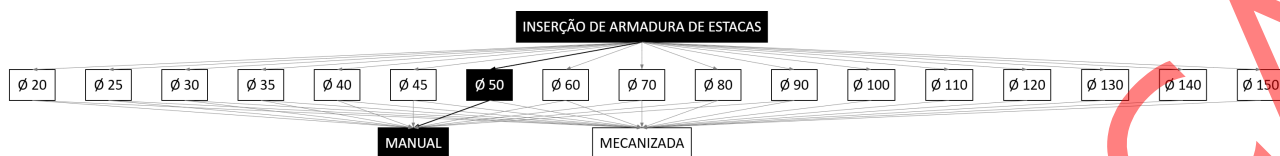
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 50 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.029/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0378346
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0252231

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

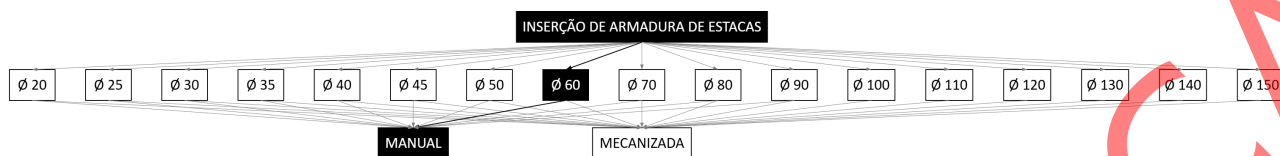
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 60 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.030/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0398213
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0265475

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

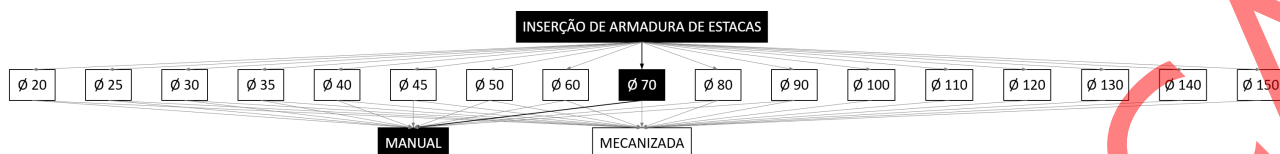
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 70 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.031/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0420282
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0280188

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

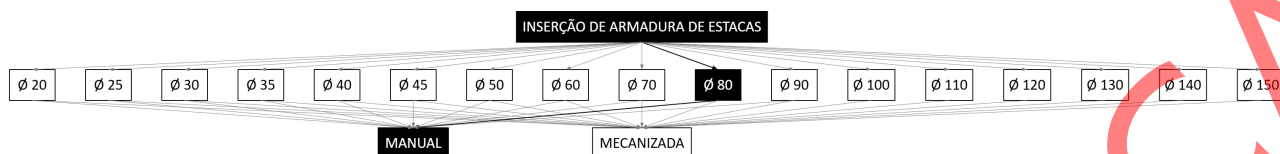
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 80 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.032/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,044494
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0296627

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

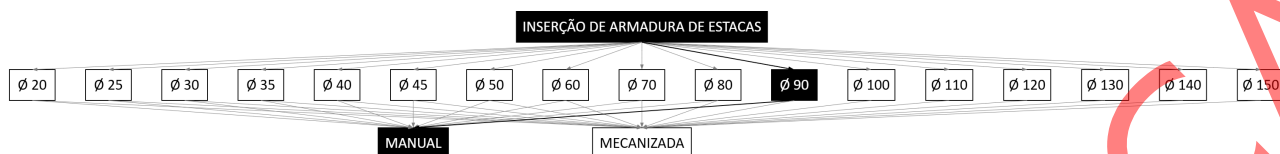
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MANUAL DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 90 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.033/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0472672
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0315115

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela inserção da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na inserção da armadura.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade, foram considerados os operários (oficiais e ajudantes) envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas, respeitando as prescrições de normas relativas à segurança e à saúde no trabalho.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

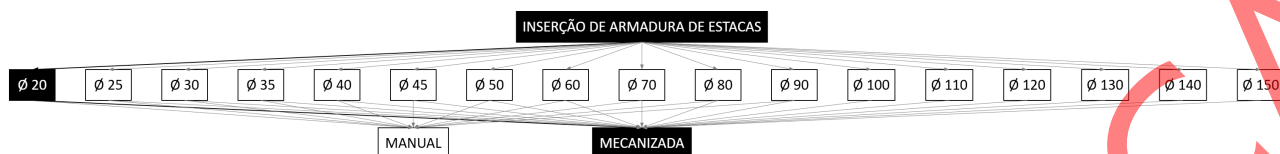
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 20 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.034/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0493384
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0063784
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0100678

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

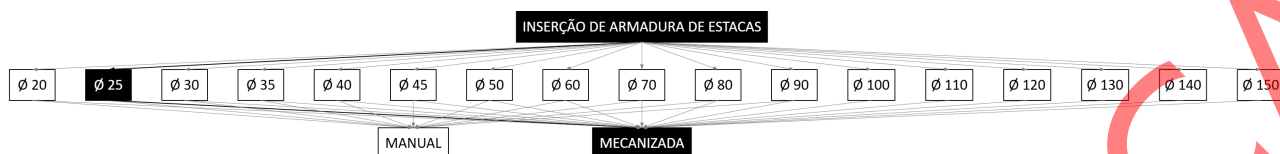
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 25MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.035/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0503206
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0065053
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0102682

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

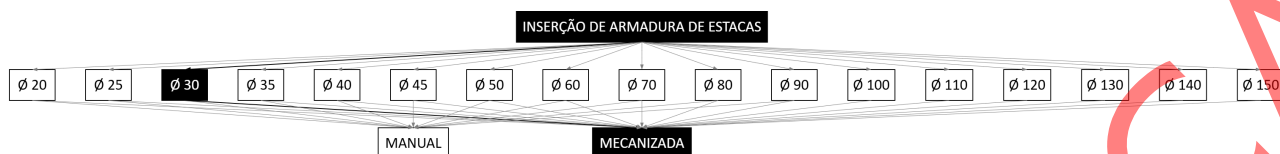
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 30 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.036/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0513426
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0066375
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0104768

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

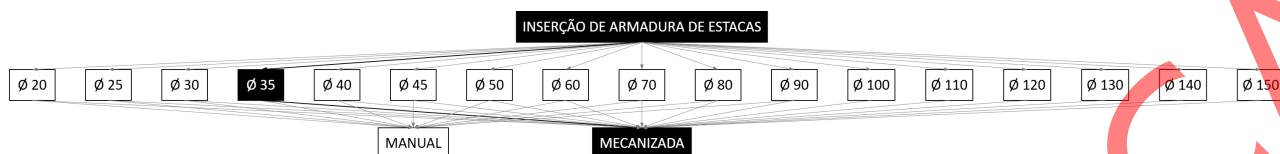
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 35 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.037/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0524071
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0067751
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,010694

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

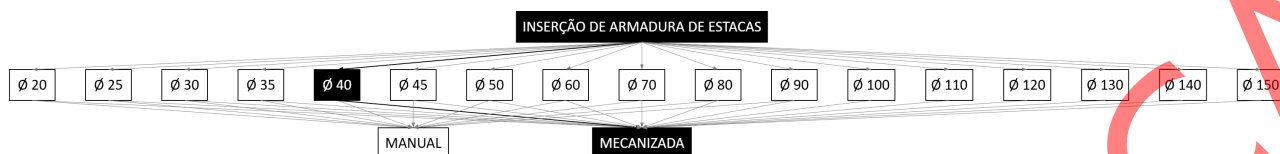
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 40 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.038/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0535165
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0069185
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0109203

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

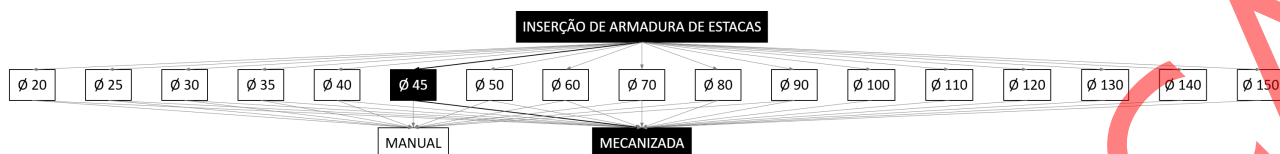
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 45 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.039/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,054674
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0070681
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0111565

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

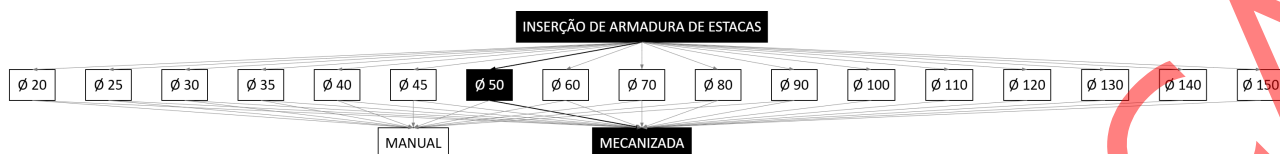
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 50 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.040/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0558827
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0072244
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0114032

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

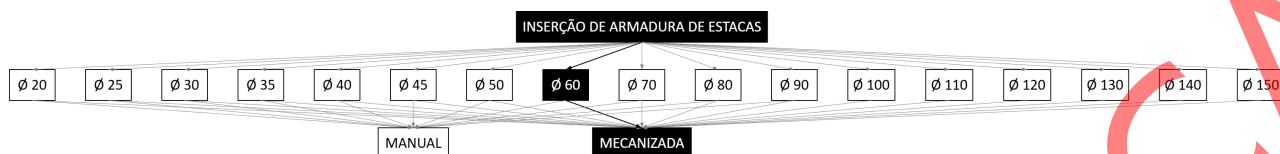
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 60 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.041/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0584677
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0075586
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0119307

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

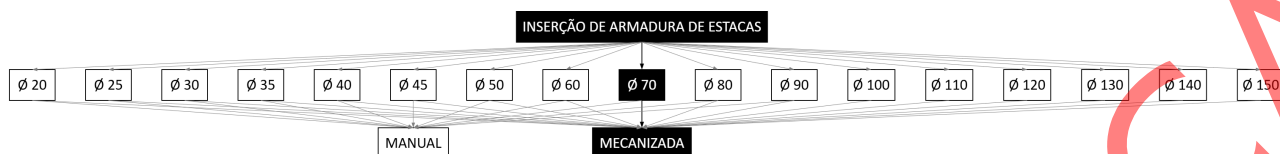
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 70 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.042/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0613035
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0079252
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0125093

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

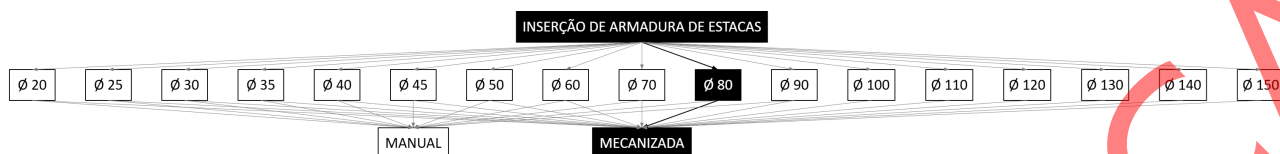
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 80 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.043/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0644285
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0083292
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,013147

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

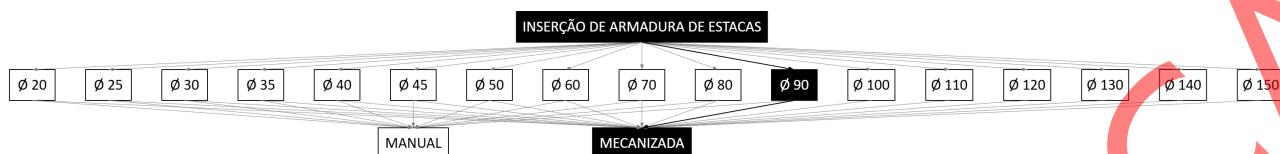
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 90 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.044/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0678891
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0087765
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0138531

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

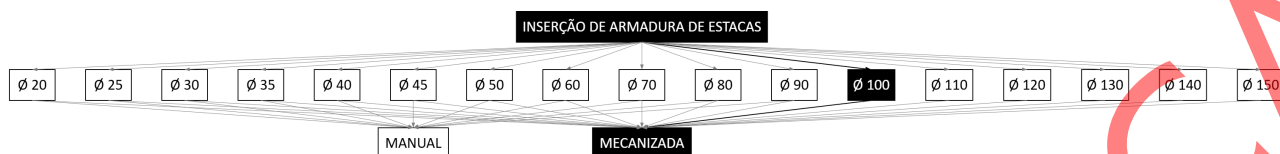
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 100 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.045/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0717425
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0092747
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0146395

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

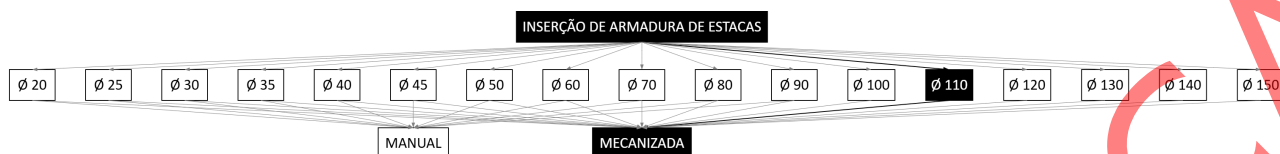
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 110 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.046/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0760598
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0098328
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0155204

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

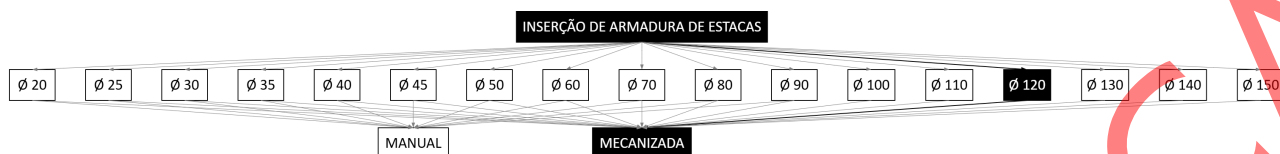
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 120 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.047/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0809299
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0104624
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0165142

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

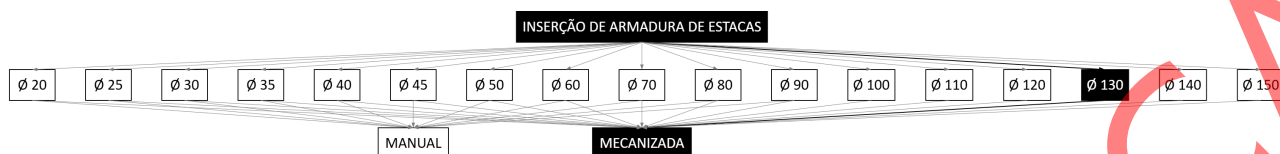
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 130 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.048/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0864664
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0111782
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0176439

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

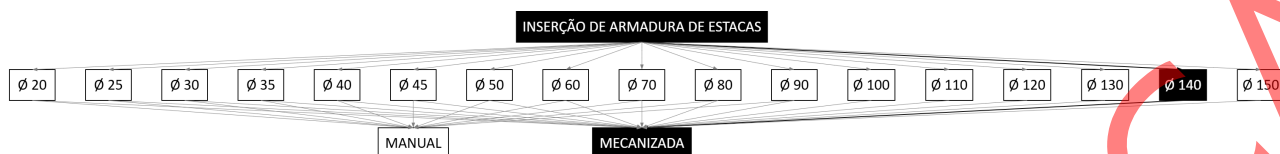
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 140 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.049/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,092816
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,011999
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0189396

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

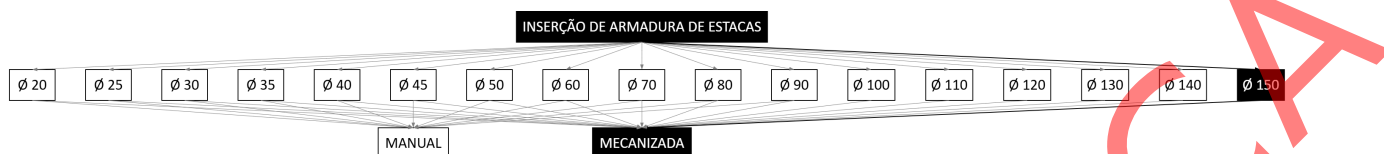
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
0	INSERÇÃO MECANIZADA DE ARMADURA DE ESTACAS, DIÂMETRO = 150 MM	M
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARES.050/01		

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,100172
C	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,01295
C	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0204407

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Ajudante de armador: auxilia na inserção da armadura;
- Escavadeira hidráulica sobre esteiras: utilizada no transporte e inserção da armação de estaca.

4. EQUIPAMENTOS

- Escavadeira hidráulica sobre esteiras, caçamba 0,80 m3, peso operacional 17 t, potência bruta 111 HP.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a altura armada da estaca definida no projeto.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente com a inserção da armação das estacas já montadas.
- Escavadeira:
 - > CHP: considera os tempos de içamento, posicionamento e colocação da armadura.
 - > CHI: considera os tempos improdutivos, como atrasos para iniciar o trabalho (inicialização), saídas prévias (finalização) com relação aos horários estipulados para a jornada de trabalho, e extensões do horário de almoço para além de uma hora máxima.

7. EXECUÇÃO

- Com a armação já montada, executar sua inserção no local definido no projeto.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

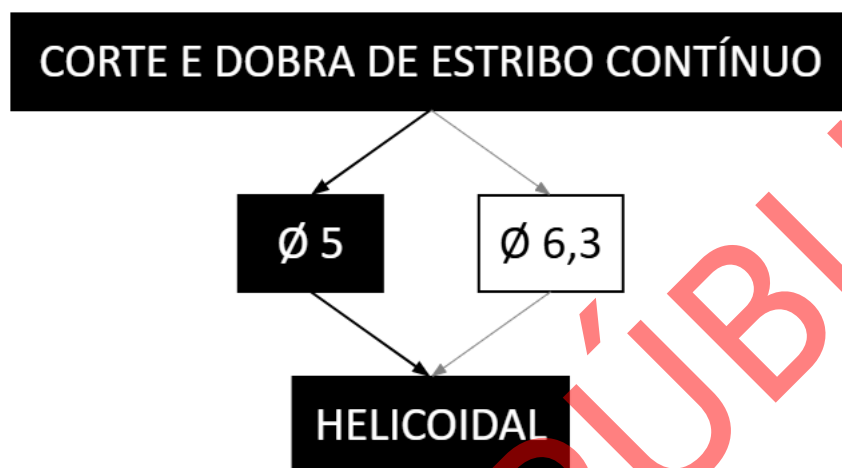
- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

Código	Descrição Composição	Unid.
107253	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL.	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARMD.064/01		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0090802
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0317808
I	43059	ACO CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, VERGALHAO	KG	1,07

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Aço CA-60, 4,2 MM, OU 5,0 MM, OU 6,0 MM, OU 7,0 MM, vergalhão.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, que deverão ser enroladas para fabricação de estribos helicoidais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente na produção de estribos helicoidais.

7. EXECUÇÃO

- Dispor um tubo de aço no início da barra para auxiliar no manejo da barra durante operação do equipamento;
- Posicionar a barra no cilindro do equipamento, assegurando que não escape;
- Girar a manivela enquanto o outro operário mantém a barra fixa para garantir que seja enrolada de forma adequada;

- Finalizar a ponta da espiral com auxílio do tubo de aço.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

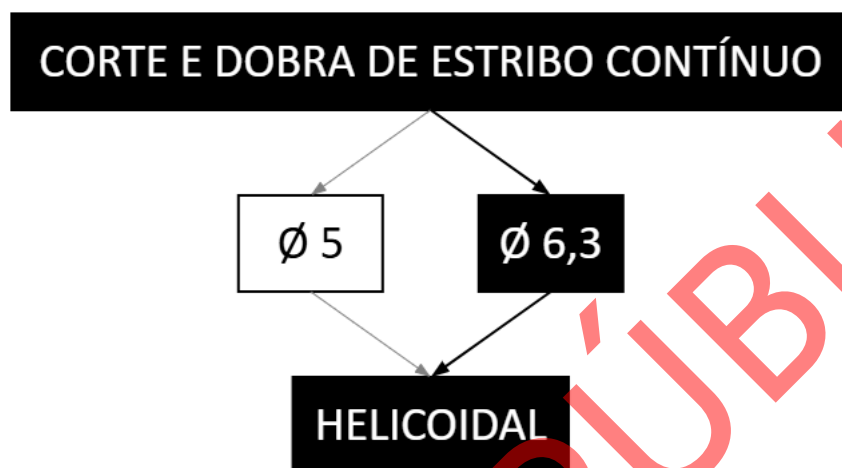
9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CONSULTA PÚBLICA

Código	Descrição Composição	Unid.
107254	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 6,3 MM, UTILIZADO EM ESTRIBO CONTÍNUO HELICOIDAL.	KG
Macroclasse.classe.grupo		Situação
01.FUES.ARMD.065/02		ATIVO

1. ÁRVORE DE FATORES



2. ITENS DA COMPOSIÇÃO

Tipo	Código	Descrição	Und.	Coef.
C	88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0076565
C	88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0267977
I	32	ACO CA-50, 6,3 MM, VERGALHAO	KG	1,07

3. ITENS E SUAS CARACTERÍSTICAS

- Armador: responsável pela montagem da armadura;
- Ajudante de armador: auxilia o armador na montagem da armadura;
- Aço CA-50, 6,3 MM, vergalhão.

4. EQUIPAMENTOS

- Não se aplica.

5. CRITÉRIOS PARA QUANTIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

- Utilizar a quantidade/ peso de barras com diâmetro especificado na composição, que deverão ser enroladas para fabricação de estribos helicoidais.

6. CRITÉRIOS DE AFERIÇÃO

- Para o levantamento dos índices de produtividade foram considerados os operários envolvidos diretamente na produção de estribos helicoidais.

7. EXECUÇÃO

- Dispor um tubo de aço no início da barra para auxiliar no manejo da barra durante operação do equipamento;
- Posicionar a barra no cilindro do equipamento, assegurando que não escape;
- Girar a manivela enquanto o outro operário mantém a barra fixa para garantir que seja enrolada de forma adequada;
- Finalizar a ponta da espiral com auxílio do tubo de aço.

8. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

- Não se aplica.

9. PENDÊNCIAS

- Não se aplica.

CONSULTA PÚBLICA

IV. BIBLIOGRAFIA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE ENGENHARIA DE FUNDAÇÕES E GEOTECNIA - ABEF. Manual de Especificações de Produtos e Procedimentos ABEF. São Paulo, 1999.
- FUNDAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO - FDE. Catálogo Técnico de Serviços. São Paulo, 2016.
- HACHICH, W., FALCONI, F., CORRÊA, C.N., ORLANDO, C., SCHIMDT, C., ANTUNES, W.R., ALBUQUERQUE, P.J. & NIYAMA, S. (Organizadores). Fundações: Teoria e Prática. São Paulo, Pini - ABMS/ABEF, 1998.