

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO: LOCAÇÃO DE CAMINHÃO CAPACIDADE 4000 A 5000 KG, SEM MOTORISTA, COM COMBUSTÍVEL, ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO 2012.

UNIDADE: (UNxMÊS)

NI: 2190350360

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Caminhão com capacidade de carga útil de 4000 a 5000 kg, ano mínimo de fabricação 2012.

Os veículo deverá se substituídos no máximo a cada 02 (dois) anos, ou tempo inferior quando não apresentar boas condições de uso, para atendimento aos serviços.

O veículo deverá ser equipado com: ferramentas, malão para guarda de ferramentas e conexões e radio transceptor.

Caberá a FISCALIZAÇÃO fazer com que o uso do veículo seja o mais racional possível.

– CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

- Comprimento mínimo entre eixos de 3700mm;
- Motor com potência ≥ 120 cv;
- Câmbio de 05(cinco) marchas à frente e 01(um) ré;
- Retrovisores externos em ambos os lados;
- Cor branca;
- Malão para guarda do ferramental, conforme descrição abaixo.

2 – COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá:

- Fornecimento do veículo;
- Taxa de depreciação;
- Manutenção preventiva e corretiva, inclusive troca de pneus e óleo lubrificante;
- Licenciamento dos veículos e suas renovações;
- Cobertura de risco total (casco) – e que exceda o limite da franquia, atualmente 5% (cinco por cento) sobre o valor do veículo zero km;
- Cobertura de risco contra terceiros, até o limite estipulado a apólice, desde que caracterizada a culpa;
- Franquia livre;
- Malão para guarda de conexões e ferramentas;

- Ferramentas para execução dos serviços, conforme relação abaixo:

Relação de Ferramentas

- 01 – Arco de Serra
- 02 – Balde de chapa de aço 15 litros
- 01 – Bombona de 20 litros para cal/ barro
- 01 – Bombona 100 litros para cimento
- 01 – Bombona 200 litros para água
- 01 – Caixa metálica para ferramentas 50/20x21
- 01 – Cadeado de metal 25 mm e 50 mm
- 01 – Camurça
- 01 – Carrinho de mão
- 01 – Cavadeira
- 01 – Colher de pedreiro
- 03 – Cone de sinalização
- 01 – Desempoladeira
- 01 – Enxada com cabo
- 01 – Enxadão
- 01 – Esquadro de pedreiro
- 01 – Extensão para iluminação
- 01 – Facão n.º 16
- 01 – Foice
- 01 – Jogo de saca pinos 2 a 8 mm
- 01 – Lanterna a bateria
- 01 – Linha de nylon
- 01 – Malão para guardar ferramentas
- 01 – Martelo
- 01 – Nível
- 01 – Pá de bico com cabo
- 01 – Pá quadrada
- 01 – Picareta com cabo
- 01 – Placa de sinalização
- 01 – Ponteiro sextavado de diâmetro 5/8" x 30cm
- 01 – Prumo
- 01 – Punção de centro cromado
- 01 – Rastelo
- 01 – Régua de pedreiro
- 01 – Serrote
- 01 - Talhadeira de uma polegada 1"
- 01 – Trena de 10 metros
- 01 – Trincha
- 01 – Vassourão
- 01 – Xibanca com cabo

Observações: Todas as ferramentas deverão ser substituídas periodicamente sempre que houver necessidade.

3 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pela quantidade de veículo à disposição da FISCALIZAÇÃO, na unidade de tempo correspondente, (UM x MÊS).

A medição só se dará ao término de cada período mensal, ou critério da FISCALIZAÇÃO.

As frações mensais serão pagas proporcionalmente aos dias de utilização efetiva do veículo.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO EM CAIXAS – TIPO “I”

UNIDADE: UN x MÊS

NI: 2190401575

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Reforma e melhoria de edificações de pequeno porte, incluindo serviços como execução de forma, armação, concretagem, alvenaria, reboco, pintura e outros.

- 1.1 Os serviços serão realizados nas caixas de passagem e nas caixas de abrigo para dispositivos especiais (válvulas, estações pitométricas, macromedidores e outros).
- 1.2 Os serviços serão executados por profissional **pedreiro motorista**, com experiência em execução e manutenção das caixas supracitadas.
- 1.3 O profissional deverá possuir conhecimento devidamente comprovado, com avaliação técnica a ser efetuada pela CESAN e escolaridade que permita preencher formulários e ordens de serviço utilizadas pela CESAN e possuir perfil adequado que permita um bom relacionamento com os clientes da CESAN.
- 1.4 O pedreiro motorista executará além das atividades de **pedreiro**, também as funções de **líder da equipe** e de **motorista**.
- 1.5 O pedreiro motorista deverá possuir carteira de habilitação com categoria mínima “C”, bem como experiência de trânsito.
- 1.6 O regime normal de trabalho será de 44 (quarenta e quatro) horas semanais sendo:

Segunda a sexta feira: de 08:00 às 12:00 e de 13:00 às 17:00.
Intervalo de almoço de 12:00 às 13:00.

O numero de horas referentes à complementação das 44 (quarenta e quatro) horas semanais será trabalhado em regime de escala de 8 (oito) horas a serem realizados em sábados / domingos alternados .

Tal procedimento deverá ter anuência do sindicato da categoria, firmado através de acordo específico.

2 – COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária à execução dos serviços de manutenção – **Oficial Polivalente Motorista**
- EPI's conforme edital;
- Vale transporte;
- Tíquete Refeição;
- Adicional de insalubridade (20% do salário mínimo)

3 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pelo número de profissional disponibilizado, na unidade de tempo.
(Unidade x Mês)

A medição só se dará ao término de cada período mensal, ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

As frações mensais serão pagas proporcionalmente aos dias efetivamente trabalhados.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO EM CAIXAS – TIPO “I”
– HORA EXTRA 50%

UNIDADE: H

NI: 2190401620

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Reforma e melhoria de edificações de pequeno porte, incluindo serviços como execução de forma, armação, concretagem, alvenaria, reboco, pintura e outros.

- 1.1 Os serviços serão realizados nas caixas de passagem e nas caixas de abrigo para dispositivos especiais (válvulas, estações pitométricas, macromedidores e outros).
- 1.2 Os serviços serão executados por profissional **pedreiro motorista**, com experiência em execução e manutenção das caixas supracitadas.
- 1.1 O profissional deverá possuir conhecimento devidamente comprovado, com avaliação técnica a ser efetuada pela CESAN e escolaridade que permita preencher formulários e ordens de serviço utilizadas pela CESAN e possuir perfil adequado que permita um bom relacionamento com os clientes da CESAN.
- 1.2 O pedreiro motorista executará além das atividades de **pedreiro**, também as funções de **líder da equipe** e de **motorista**.
- 1.3 O pedreiro motorista deverá possuir carteira de habilitação com categoria mínima “C”, bem como experiência de trânsito.
- 1.4 As horas extraordinárias serão remuneradas com acréscimo de 50% (cinquenta por cento) em relação à hora normal.

2 – COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária à execução dos serviços de manutenção – **Oficial Polivalente Motorista**, em horários extraordinários, ou seja, com acréscimo de 50% ao valor da hora normal, conforme Convenção Coletiva;
- EPI's conforme edital;
- Vale transporte;
- Tíquete Refeição;
- Adicional de insalubridade (20% do salário mínimo)

3 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pela unidade de tempo (horas extras) efetivamente realizadas.

A medição só se dará ao término de cada período mensal, ou critério da FISCALIZAÇÃO.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO EM CAIXAS – TIPO “II”

UNIDADE: UN x MÊS

NI: 2190401585

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Reforma e melhoria de edificações de pequeno porte, incluindo serviços como execução de forma, armação, concretagem, alvenaria, reboco, pintura e outros.

- 1.5 Os serviços serão realizados nas caixas de passagem e nas caixas de abrigo para dispositivos especiais (válvulas, estações pitométricas, macromedidores e outros).
- 1.6 Os serviços serão executados por profissional **ajudante prático**, com experiência em execução e manutenção das caixas supracitadas.
- 1.7 O profissional deverá possuir conhecimento devidamente comprovado, com avaliação técnica a ser efetuada pela CESAN e escolaridade que permita preencher formulários e ordens de serviço utilizadas pela CESAN e possuir perfil adequado que permita um bom relacionamento com os clientes da CESAN.
- 1.8 O regime normal de trabalho será de 44 (quarenta e quatro) horas semanais sendo:

Segunda a sexta feira: 08:00 às 12:00 de 13:00 às 17:00 hs.
Intervalo de almoço de 12:00 às 13:00 hs.

O número de horas referentes à complementação das 44 (quarenta e quatro) horas semanais será trabalhado em regime de escala de 8 (oito) horas a serem realizados em sábados / domingos alternados .

Tal procedimento deverá ter anuência do sindicato da categoria, firmado através de acordo específico.

2 – COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária à execução dos serviços de manutenção – **Ajudante prático**;
- EPI's conforme edital;
- Vale transporte;
- Tíquete Refeição;
- Adicional de insalubridade (20% do salário mínimo)

3 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pelo número de profissional disponibilizado, na unidade de tempo.
(UnxMês)

A medição só se dará ao término de cada período mensal, ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

As frações mensais serão pagas proporcionalmente aos dias efetivamente trabalhados.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO: SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO EM CAIXAS – TIPO “II”
– HORA EXTRA 50%

UNIDADE: H

NI: 2190401630

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Reforma e melhoria de edificações de pequeno porte, incluindo serviços como execução de forma, armação, concretagem, alvenaria, reboco, pintura e outros.

- 1.9 Os serviços serão realizados nas caixas de passagem e nas caixas de abrigo para dispositivos especiais (válvulas, estações pitométricas, macromedidores e outros).
- 1.10 Os serviços serão executados por profissional **ajudante prático**, com experiência em execução e manutenção das caixas supracitadas.
- 1.11 O profissional deverá possuir conhecimento devidamente comprovado, com avaliação técnica a ser efetuada pela CESAN e escolaridade que permita preencher formulários e ordens de serviço utilizadas pela CESAN e possuir perfil adequado que permita um bom relacionamento com os clientes da CESAN.
- 1.12 As horas extraordinárias serão remuneradas com acréscimo de 50% (cinquenta por cento) em relação à hora normal.

2 – COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária à execução dos serviços de manutenção – **Ajudante prático**, em horários extraordinários, ou seja, com acréscimo de 50% ao valor da hora normal, conforme Convenção Coletiva.
- EPI's conforme edital;
- Vale transporte;
- Tíquete Refeição;
- Adicional de insalubridade (20% do salário mínimo)

3 – CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pela unidade de tempo (horas extras) efetivamente realizadas.

A medição só se dará ao término de cada período mensal, ou critério da FISCALIZAÇÃO.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO: INSTALAÇÃO DE MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO
DN 50MM SEM REDUÇÃO

UNIDADE: UN

NI: 2990004322

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Instalação de macromedidor de vazão tipo eletromagnético com diâmetro 50mm apropriado para telemetria, incluindo os equipamentos necessários para a sua instalação, sistema de proteção contra surto, bem como a entrega do mesmo calibrado e cadastrado.

As instalações que necessitarem paralisação do sistema deverão ser programadas antecipadamente com a área operacional da CESAN.

A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A medição se dará com a comprovação da instalação do medidor de vazão (elementos primário, secundário e equipamentos necessários ao seu funcionamento correto) nos locais estabelecidos pela CESAN após os ensaios de verificação realizados em campo pela equipe de Pitometria da CESAN e mediante apresentação do databook de instalação.

A aprovação dos ensaios de verificação em campo não exime a responsabilidade da contratada, caso ocorra algum problema no medidor posteriormente.

Obs.: O databook deste equipamento deverá ser composto dos seguintes documentos: manual do macromedidor; nota fiscal do equipamento; relatório de start-up; relatório do ensaio de verificação realizado pela CESAN; atestado de aterramento; as built (quando for solicitado); informações relevantes para o fornecimento e instalação deste equipamento que não forem citadas na documentação acima.

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

A instalação destes equipamentos deverá ser efetuada de forma a causar o mínimo de transtorno para a população atendida, sendo as

interligações executadas em regime de paralisação do sistema de abastecimento de água, e minimizados ao máximo o tempo de execução, além de poderem ser executadas em horários noturnos e em finais de semana.

Desta forma, nos valores dos serviços referentes à instalação de macromedidores de vazão já está embutido um percentual de horas extras para atender a esta característica executiva.

Os serviços de ajuste de campo das peças e conexões estão inclusos no valor dos serviços. Deverão ser utilizados equipamentos de proteção fuga-terra em todos os procedimentos de corte, furos e adequações para montagem das tubulações nas atividades de paralisação: munck, veículos, esmerilhadeiras, maquina de furar em carga, talhas, tirfor, gerador etc.;

Os serviços deverão ser executados por pessoal qualificado, conforme exigências e comprovações relacionadas no edital.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

DESCRIÇÃO: INSTALAÇÃO DE MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO
DN 100MM SEM REDUÇÃO

UNIDADE: UN

NI: 2940300513

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Instalação de macromedidor de vazão tipo eletromagnético com diâmetro 100mm apropriado para telemetria, incluindo os equipamentos necessários para a sua instalação, sistema de proteção contra surto, bem como a entrega do mesmo calibrado e cadastrado. As instalações que necessitarem paralisação do sistema deverão ser programadas antecipadamente com a área operacional da CESAN. A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamentos para o bom desempenho da atividade.

2 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A medição se dará com a comprovação da instalação do medidor de vazão (elementos primário, secundário e equipamentos necessários ao seu funcionamento correto) nos locais estabelecidos pela CESAN após os ensaios de verificação realizados em campo pela equipe de Pitometria da CESAN e mediante apresentação do databook de instalação.

A aprovação dos ensaios de verificação em campo não exime a responsabilidade da contratada, caso ocorra algum problema no medidor posteriormente.

Obs.: O databook deste equipamento deverá ser composto dos seguintes documentos: manual do macromedidor; nota fiscal do equipamento; relatório de start-up; relatório do ensaio de verificação realizado pela CESAN; atestado de aterramento; as built (quando for solicitado); informações relevantes para o fornecimento e instalação deste equipamento que não forem citadas na documentação acima.

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

A instalação destes equipamentos deverá ser efetuada de forma a causar o mínimo de transtorno para a população atendida, sendo as

interligações executadas em regime de paralisação do sistema de abastecimento de água, e minimizados ao máximo o tempo de execução, além de poderem ser executadas em horários noturnos e em finais de semana.

Desta forma, nos valores dos serviços referentes à instalação de macromedidores de vazão já está embutido um percentual de horas extras para atender a esta característica executiva.

Os serviços de ajuste de campo das peças e conexões estão inclusos no valor dos serviços. Deverão ser utilizados equipamentos de proteção fuga-terra em todos os procedimentos de corte, furos e adequações para montagem das tubulações nas atividades de paralisação: munck, veículos, esmerilhadeiras, maquina de furar em carga, talhas, tirfor, gerador etc.;

Os serviços deverão ser executados por pessoal qualificado, conforme exigências e comprovações relacionadas no edital.

	Prescrições Técnicas de Serviços	Data: 05.07.2013 Hora: 15:17:17 Pag.: 1/0001
---	---	--

Código **UM**
SERVIÇO: 2940300511 **UN**

Descrição
 INST MEDIDOR ELETROM. DN 200 S/ REDUÇÃO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DA INSTALAÇÃO DE MEDIDORES DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO APROPRIADO PARA TELEMETRIA, INCLUINDO OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A SUA INSTALAÇÃO, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, BEM COMO A ENTREGA DO MESMO CALIBRADO E CADASTRADO. ESSES MEDIDORES PODERÃO SER INSTALADOS TANTO EM REDES QUE NÃO NECESSITARÃO DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO PARA A INSTALAÇÃO COMO EM REDES QUE NECESSITARÃO DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO, CONFORME PROJETO A-040-001-80-XX-0011.

AS INSTALAÇÕES QUE NECESSITAREM PARALISAÇÃO DO SISTEMA DEVERÃO SER PROGRAMADAS ANTECIPADAMENTE COM A ÁREA OPERACIONAL DA CESAN.

A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.

2# COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

O ATERRAMENTO DESTES EQUIPAMENTOS SERÁ PAGO ATRAVÉS DO CÓDIGO 2110107300.

O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A OPERAÇÃO DOS MEDIDORES DE VAZÃO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CESAN ASSIM COMO A TRANSMISSÃO DE DADOS PARA O CCO (CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL # CESAN).

A INSTALAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER EFETUADA DE FORMA A CAUSAR O MÍNIMO DE TRANSTORNO PARA A POPULAÇÃO ATENDIDA, SENDO AS INTERLIGAÇÕES EXECUTADAS EM REGIME DE PARALISAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, E MINIMIZADOS AO MÁXIMO O TEMPO DE EXECUÇÃO, ALÉM DE PODEREM SER EXECUTADAS EM HORÁRIOS NOTURNOS E EM FINAIS DE SEMANA. DESTA FORMA, NOS VALORES DOS SERVIÇOS REFERENTES À INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDORES DE VAZÃO JÁ ESTÁ EMBUTIDO UM PERCENTUAL DE HORAS EXTRAS PARA ATENDER A ESTA CARACTERÍSTICA EXECUTIVA.

OS SERVIÇOS DE AJUSTE DE CAMPO DAS PEÇAS E CONEXÕES ESTÃO INCLUSOS NO VALOR DOS SERVIÇOS.

DEVERÃO SER UTILIZADOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO FUGA-TERRA EM TODOS OS PROCEDIMENTOS DE CORTE, FUROS E ADEQUAÇÕES PARA MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES NAS ATIVIDADES DE PARALISAÇÃO: MUNCK, VEÍCULOS, ESMERILHADORAS, MÁQUINA DE FURAR EM CARGA, TALHAS, TIRFOR, GERADOR, ETC;

OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS POR PESSOAL ALTAMENTE QUALIFICADO, CONFORME EXIGÊNCIAS E COMPROVAÇÕES RELACIONADAS NESTA PRESCRIÇÃO.

3# CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A COMPROVAÇÃO DA INSTALAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO (ELEMENTOS PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO CORRETO) NOS LOCAIS ESTABELECIDOS PELA CESAN APÓS OS ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO REALIZADOS EM CAMPO PELA EQUIPE DE PITOMETRIA DA CESAN E MEDIANTE APRESENTAÇÃO DO DATA BOOK DE INSTALAÇÃO.

A APROVAÇÃO DOS ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO EM CAMPO NÃO EXIME A RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA, CASO OCORRA ALGUM PROBLEMA NO MEDIDOR POSTERIORMENTE.

OBS.01: O DATA BOOK DESTES EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER COMPOSTO DOS SEGUINTE DOCUMENTOS: MANUAL DO MACROMEDIDOR; NOTA FISCAL DO EQUIPAMENTO; RELATÓRIO DE START-UP; RELATÓRIO DO ENSAIO DE VERIFICAÇÃO REALIZADO PELA CESAN; ATESTADO DE ATERRAMENTO; AS BUILT (QUANDO FOR SOLICITADO); INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS QUE NÃO FOREM CITADAS NA DOCUMENTAÇÃO ACIMA.

	Prescrições Técnicas de Serviços	Data: 05.07.2013 Hora: 15:20:08 Pag.: 1/0001
---	---	--

Código UM
 SERVIÇO: 2940300521 UN

Descrição
 INST MEDIDOR ELETROM. DN 250 S/ REDUÇÃO

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DA INSTALAÇÃO DE MEDIDORES DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO APROPRIADO PARA TELEMETRIA, INCLUINDO OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A SUA INSTALAÇÃO, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, BEM COMO A ENTREGA DO MESMO CALIBRADO E CADASTRADO. ESSES MEDIDORES PODERÃO SER INSTALADOS TANTO EM REDES QUE NÃO NECESSITARÃO DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO PARA A INSTALAÇÃO COMO EM REDES QUE NECESSITARÃO DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO, CONFORME PROJETO A-040-001-80-XX-0012.

AS INSTALAÇÕES QUE NECESSITAREM PARALISAÇÃO DO SISTEMA DEVERÃO SER PROGRAMADAS ANTECIPADAMENTE COM A ÁREA OPERACIONAL DA CESAN.

#A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.

2# CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A COMPROVAÇÃO DA INSTALAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO (ELEMENTOS PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO CORRETO) NOS LOCAIS ESTABELECIDOS PELA CESAN APÓS OS ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO REALIZADOS EM CAMPO PELA EQUIPE DE PITOMETRIA DA CESAN E MEDIANTE APRESENTAÇÃO DO DATA BOOK DE INSTALAÇÃO.

A APROVAÇÃO DOS ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO EM CAMPO NÃO EXIME A RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA, CASO OCORRA ALGUM PROBLEMA NO MEDIDOR POSTERIORMENTE.

OBS.01: O DATA BOOK DESTES EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER COMPOSTO DOS SEGUINTE DOCUMENTOS: MANUAL DO MACROMEDIDOR; NOTA FISCAL DO EQUIPAMENTO; RELATÓRIO DE START-UP; RELATÓRIO DO ENSAIO DE VERIFICAÇÃO REALIZADO PELA CESAN; ATESTADO DE ATERRAMENTO; AS BUILT (QUANDO FOR SOLICITADO); INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS QUE NÃO FOREM CITADAS NA DOCUMENTAÇÃO ACIMA.

3# COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

O ATERRAMENTO DESTES EQUIPAMENTOS SERÁ PAGO ATRAVÉS DO CÓDIGO 2110107300.

O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A OPERAÇÃO DOS MEDIDORES DE VAZÃO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CESAN ASSIM COMO A TRANSMISSÃO DE DADOS PARA O CCO (CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL # CESAN).

A INSTALAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER EFETUADA DE FORMA A CAUSAR O MÍNIMO DE TRANSTORNO PARA A POPULAÇÃO ATENDIDA, SENDO AS INTERLIGAÇÕES EXECUTADAS EM REGIME DE PARALISAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, E MINIMIZADOS AO MÁXIMO O TEMPO DE EXECUÇÃO, ALÉM DE PODEREM SER EXECUTADAS EM HORÁRIOS NOTURNOS E EM FINAIS DE SEMANA. DESTA FORMA, NOS VALORES DOS SERVIÇOS REFERENTES À INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDORES DE VAZÃO JÁ ESTÁ EMBUTIDO UM PERCENTUAL DE HORAS EXTRAS PARA ATENDER A ESTA CARACTERÍSTICA EXECUTIVA.

OS SERVIÇOS DE AJUSTE DE CAMPO DAS PEÇAS E CONEXÕES ESTÃO INCLUSOS NO VALOR DOS SERVIÇOS.

DEVERÃO SER UTILIZADOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO FUGA-TERRA EM TODOS OS PROCEDIMENTOS DE CORTE, FUROS E ADEQUAÇÕES PARA MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES NAS ATIVIDADES DE PARALISAÇÃO: MUNCK, VEÍCULOS, ESMERILHADEIRAS, MAQUINA DE FURAR EM CARGA, TALHAS, TIRFOR, GERADOR, ETC;

OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS POR PESSOAL ALTAMENTE QUALIFICADO, CONFORME EXIGÊNCIAS E COMPROVAÇÕES RELACIONADAS NESTA PRESCRIÇÃO.

	Prescrições Técnicas de Serviços	Data: 05.07.2013 Hora: 15:20:42 Pag.: 1/0001
---	---	--

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 2940300526	UN	INST MEDIDOR ELETROM. DN 300 S/ REDUÇÃO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DA INSTALAÇÃO DE MEDIDORES DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO APROPRIADO PARA TELEMETRIA, INCLUINDO OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A SUA INSTALAÇÃO, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, BEM COMO A ENTREGA DO MESMO CALIBRADO E CADASTRADO. ESSES MEDIDORES PODERÃO SER INSTALADOS TANTO EM REDES QUE NÃO NECESSITARÃO DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO PARA A INSTALAÇÃO COMO EM REDES QUE NECESSITARÃO DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO, CONFORME PROJETO A-040-001-80-XX-0013.

AS INSTALAÇÕES QUE NECESSITAREM PARALISAÇÃO DO SISTEMA DEVERÃO SER PROGRAMADAS ANTECIPADAMENTE COM A ÁREA OPERACIONAL DA CESAN.

#A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.

2# CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A COMPROVAÇÃO DA INSTALAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO (ELEMENTOS PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO CORRETO) NOS LOCAIS ESTABELECIDOS PELA CESAN APÓS OS ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO REALIZADOS EM CAMPO PELA EQUIPE DE PITOMETRIA DA CESAN E MEDIANTE APRESENTAÇÃO DO DATA BOOK DE INSTALAÇÃO.

A APROVAÇÃO DOS ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO EM CAMPO NÃO EXIME A RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA, CASO OCORRA ALGUM PROBLEMA NO MEDIDOR POSTERIORMENTE.

OBS.01: O DATA BOOK DESTES EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER COMPOSTO DOS SEGUINTE DOCUMENTOS: MANUAL DO MACROMEDIDOR; NOTA FISCAL DO EQUIPAMENTO; RELATÓRIO DE START-UP; RELATÓRIO DO ENSAIO DE VERIFICAÇÃO REALIZADO PELA CESAN; ATESTADO DE ATERRAMENTO; AS BUILT (QUANDO FOR SOLICITADO); INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS QUE NÃO FOREM CITADAS NA DOCUMENTAÇÃO ACIMA.

3# COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

O ATERRAMENTO DESTES EQUIPAMENTOS SERÁ PAGO ATRAVÉS DO CÓDIGO 2110107300.

O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A OPERAÇÃO DOS MEDIDORES DE VAZÃO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CESAN ASSIM COMO A TRANSMISSÃO DE DADOS PARA O CCO (CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL # CESAN).

A INSTALAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER EFETUADA DE FORMA A CAUSAR O MÍNIMO DE TRANSTORNO PARA A POPULAÇÃO ATENDIDA, SENDO AS INTERLIGAÇÕES EXECUTADAS EM REGIME DE PARALISAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, E MINIMIZADOS AO MÁXIMO O TEMPO DE EXECUÇÃO, ALÉM DE PODEREM SER EXECUTADAS EM HORÁRIOS NOTURNOS E EM FINAIS DE SEMANA. DESTA FORMA, NOS VALORES DOS SERVIÇOS REFERENTES A INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDORES DE VAZÃO JÁ ESTÁ EMBUTIDO UM PERCENTUAL DE HORAS EXTRAS PARA ATENDER A ESTA CARACTERÍSTICA EXECUTIVA.

OS SERVIÇOS DE AJUSTE DE CAMPO DAS PEÇAS E CONEXÕES ESTÃO INCLUSOS NO VALOR DOS SERVIÇOS.

DEVERÃO SER UTILIZADOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO FUGA-TERRA EM TODOS OS PROCEDIMENTOS DE CORTE, FUROS E ADEQUAÇÕES PARA MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES NAS ATIVIDADES DE PARALISAÇÃO: MUNCK, VEÍCULOS, ESMERILHADEIRAS, MAQUINA DE FURAR EM CARGA, TALHAS, TIRFOR, GERADOR, ETC;

OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS POR PESSOAL ALTAMENTE QUALIFICADO, CONFORME EXIGÊNCIAS E COMPROVAÇÕES RELACIONADAS NESTA PRESCRIÇÃO.

	Prescrições Técnicas de Serviços	Data: 05.07.2013 Hora: 15:21:11 Pag.: 1/0001
---	---	--

Código UM
 SERVIÇO: 2940300531 UN

Descrição
 INST MEDIDOR ELETROM. DN 400 S/ REDUÇÃO

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DA INSTALAÇÃO DE MEDIDORES DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO APROPRIADO PARA TELEMETRIA, INCLUINDO OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A SUA INSTALAÇÃO, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, BEM COMO A ENTREGA DO MESMO CALIBRADO E CADASTRADO. ESSES MEDIDORES PODERÃO SER INSTALADOS TANTO EM REDES QUE NÃO NECESSITARÃO DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO PARA A INSTALAÇÃO COMO EM REDES QUE NECESSITARÃO DE REDUÇÃO DE DIÂMETRO, CONFORME PROJETO A-040-001-80-XX-0014.

AS INSTALAÇÕES QUE NECESSITAREM PARALISAÇÃO DO SISTEMA DEVERÃO SER PROGRAMADAS ANTECIPADAMENTE COM A ÁREA OPERACIONAL DA CESAN.

#A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.

2# CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A COMPROVAÇÃO DA INSTALAÇÃO DO MEDIDOR DE VAZÃO (ELEMENTOS PRIMÁRIO, SECUNDÁRIO E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS AO SEU FUNCIONAMENTO CORRETO) NOS LOCAIS ESTABELECIDOS PELA CESAN APÓS OS ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO REALIZADOS EM CAMPO PELA EQUIPE DE PITOMETRIA DA CESAN E MEDIANTE APRESENTAÇÃO DO DATA BOOK DE INSTALAÇÃO.

A APROVAÇÃO DOS ENSAIOS DE VERIFICAÇÃO EM CAMPO NÃO EXIME A RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA, CASO OCORRA ALGUM PROBLEMA NO MEDIDOR POSTERIORMENTE.

OBS.01: O DATA BOOK DESTES EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER COMPOSTO DOS SEGUINTE DOCUMENTOS: MANUAL DO MACROMEDIDOR; NOTA FISCAL DO EQUIPAMENTO; RELATÓRIO DE START-UP; RELATÓRIO DO ENSAIO DE VERIFICAÇÃO REALIZADO PELA CESAN; ATESTADO DE ATERRAMENTO; AS BUILT (QUANDO FOR SOLICITADO); INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS QUE NÃO FOREM CITADAS NA DOCUMENTAÇÃO ACIMA.

3# COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

O ATERRAMENTO DESTES EQUIPAMENTOS SERÁ PAGO ATRAVÉS DO CÓDIGO 2110107300.

O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA PARA A OPERAÇÃO DOS MEDIDORES DE VAZÃO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CESAN ASSIM COMO A TRANSMISSÃO DE DADOS PARA O CCO (CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL # CESAN).

A INSTALAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS DEVERÁ SER EFETUADA DE FORMA A CAUSAR O MÍNIMO DE TRANSTORNO PARA A POPULAÇÃO ATENDIDA, SENDO AS INTERLIGAÇÕES EXECUTADAS EM REGIME DE PARALISAÇÃO DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, E MINIMIZADOS AO MÁXIMO O TEMPO DE EXECUÇÃO, ALEM DE PODEREM SER EXECUTADAS EM HORÁRIOS NOTURNOS E EM FINAIS DE SEMANA. DESTA FORMA, NOS VALORES DOS SERVIÇOS REFERENTES A INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDORES DE VAZÃO JÁ ESTÁ EMBUTIDO UM PERCENTUAL DE HORAS EXTRAS PARA ATENDER A ESTA CARACTERÍSTICA EXECUTIVA.

OS SERVIÇOS DE AJUSTE DE CAMPO DAS PEÇAS E CONEXÕES ESTÃO INCLUSOS NO VALOR DOS SERVIÇOS.

DEVERÃO SER UTILIZADOS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO FUGA-TERRA EM TODOS OS PROCEDIMENTOS DE CORTE, FURAS E ADEQUAÇÕES PARA MONTAGEM DAS TUBULAÇÕES NAS ATIVIDADES DE PARALISAÇÃO: MUNCK, VEÍCULOS, ESMERILHADEIRAS, MAQUINA DE FURAR EM CARGA, TALHAS, TIRFOR, GERADOR, ETC;

OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS POR PESSOAL ALTAMENTE QUALIFICADO, CONFORME EXIGÊNCIAS E COMPROVAÇÕES RELACIONADAS NESTA PRESCRIÇÃO.

	Prescrições Técnicas de Serviços	Data: 24.06.2013 Hora: 14:53:14 Pag.: 1/0004
---	---	--

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 2030100195	UN	FORN INSTALDE MARCO LOCALIZADOR DE DUTOS
		1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO LOCALIZADOR TIPO HASTE DE CONCRETO, TEM A FINALIDADE DE IDENTIFICAR A LOCALIZAÇÃO EXATA DA TUBULAÇÃO, EM LOCAIS SEM ARRUAMENTO E SEM PAVIMENTAÇÃO.
		CONDIÇÕES:
		A) NOS CRUZAMENTOS (RODOVIAS, FERROVIAS, OUTROS DUTOS E CABOS ELÉTRICOS / COMUNICAÇÃO) E TRAVESSIAS (CURSOSS D'ÁGUA COM O MÍNIMO DE 5M DE LARGURA);
		B) EM TODOS OS PONTOS DE INFLEXÃO HORIZONTAL (VÉRTICE) DA TUBULAÇÃO;
		C) C) OS LIMITES MÁXIMOS DE ESPAÇAMENTOS DEVEM SER DE 200M PARA ÁREAS RURAIS E 100M PARA ÁREAS URBANAS;
		D) OS CRUZAMENTOS E TRAVESSIAS DEVE SER INSTALADO EM MARCO DE CADA LADO;
		2-COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
		-MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA INSTALAÇÃO;
		-ALUGUEL DE FERRAMENTA E/OU EQUIPAMENTOS;
		-FORNECIMENTO DO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO;
		3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR DA UNIDADE INSTALADA (UN).
SERVIÇO: 2040100010	M3	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
		UNIDADE: M3(METRO CUBICO)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		ESCAVAÇÃO MANUAL EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 1ª CATEGORIA (ATERRO RECENTE OU ANTIGO, AREIA, ARGILA, PUÇARRA OU TABATINGA), COM PROFUNDIDADE ATÉ 3 METROS.
		2 - COMPONENTES DE CUSTO
		FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO, RETIRADA, DEPOSIÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO, E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA VALA OU CAVA;
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO PELO VOLUME ESCAVADO, MEDIDO NO CORTE.
		A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O FUNDO DA VALA OU CAVAS APRESENTAREM-SE DEVIDAMENTE REGULARIZADO E PRONTO PARA RECEBER A TUBULAÇÃO A SER ASSENTADA OU EXECUTAR O SERVIÇO NECESSÁRIO.
		SÓ SERÃO ACEITAS AS MEDIÇÕES DE ESCAVAÇÕES, COM DIMENSÕES SUPERIORES ÀS EXPRESSAS NOS QUADROS 1 E 2 ABAIXO, SE DEVIDAMENTE JUSTIFICADAS E AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.
		QUADRO 1 : DIMENSÕES DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE REDES DE ÁGUA.
		DIAMETRO LARGURA PROFUNDIDADE DA VALA (m)
		TUBOS (mm) VALA (m) RUA PASSEIO
		20 a 40 0,4 0,6 0,4
		50 a 100 0,45 0,9 0,5
		150 a 200 0,6 1 0,6
		250 0,6 1,1 0,7
		300 0,8 1,1 0,7
		350 0,8 1,2 0,8
		400 0,8 1,2 0,8
		500 0,9 1,3 0,9

 qualidade em saneamento	Prescrições Técnicas de Serviços	Data: 24.06.2013 Hora: 14:52:35 Pag.: 1/0001
---	---	--

Código UM
SERVIÇO: 2030100193 UN

Descrição
FORN/INST DE TACHÃO BIDIREC. 14x14x2,5CM

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO BIDIRECIONAL NA DIMENSÃO DE 14X14X2,5CM, COM FINALIDADE DE IDENTIFICAR A LOCALIZAÇÃO EXATA DA TUBULAÇÃO, INSTALADO EXATAMENTE SOBRE A TUBULAÇÃO.

CONDIÇÕES:

- A) NOS CRUZAMENTOS (RODOVIAS, FERROVIAS, OUTROS DUTOS E CABOS ELÉTRICOS / COMUNICAÇÃO) E TRAVESSIAS (CURSOS D'ÁGUA COM O MÍNIMO DE 5M DE LARGURA);
- B) EM TODOS OS PONTOS DE INFLEXÃO HORIZONTAL (VÉRTICE) DA TUBULAÇÃO;
- C) OS LIMITES MÁXIMOS DE ESPAÇAMENTOS DEVEM SER DE 100M;
- D) OS CRUZAMENTOS E TRAVESSIAS DEVE SER INSTALADO EM MARCO DE CADA LADO;
- E) A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

2-COMPONENTES DO CUSTO

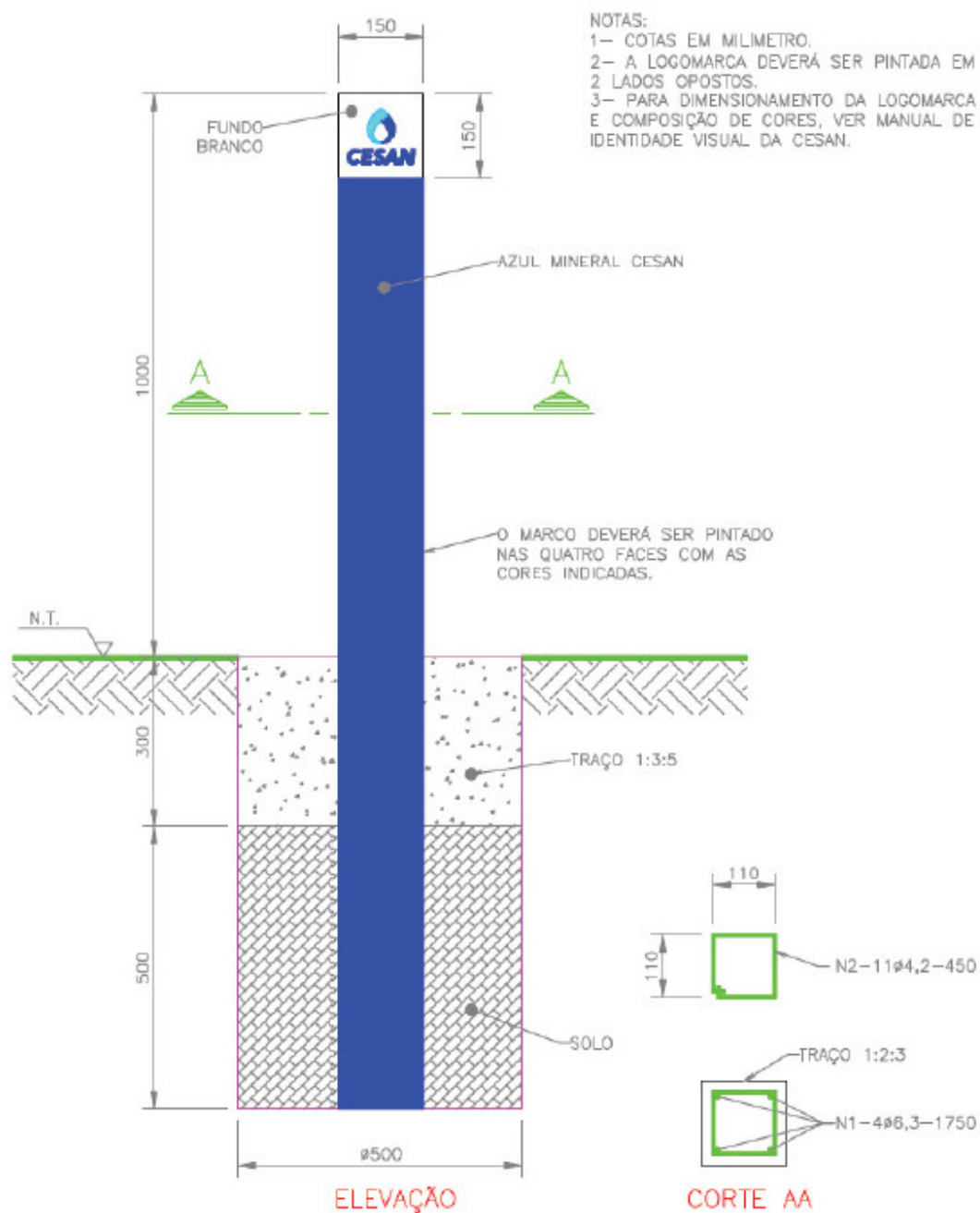
A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA INSTALAÇÃO;
- ALUGUEL DE FERRAMENTA E/OU EQUIPAMENTOS;
- FORNECIMENTO DO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A INSTALAÇÃO;

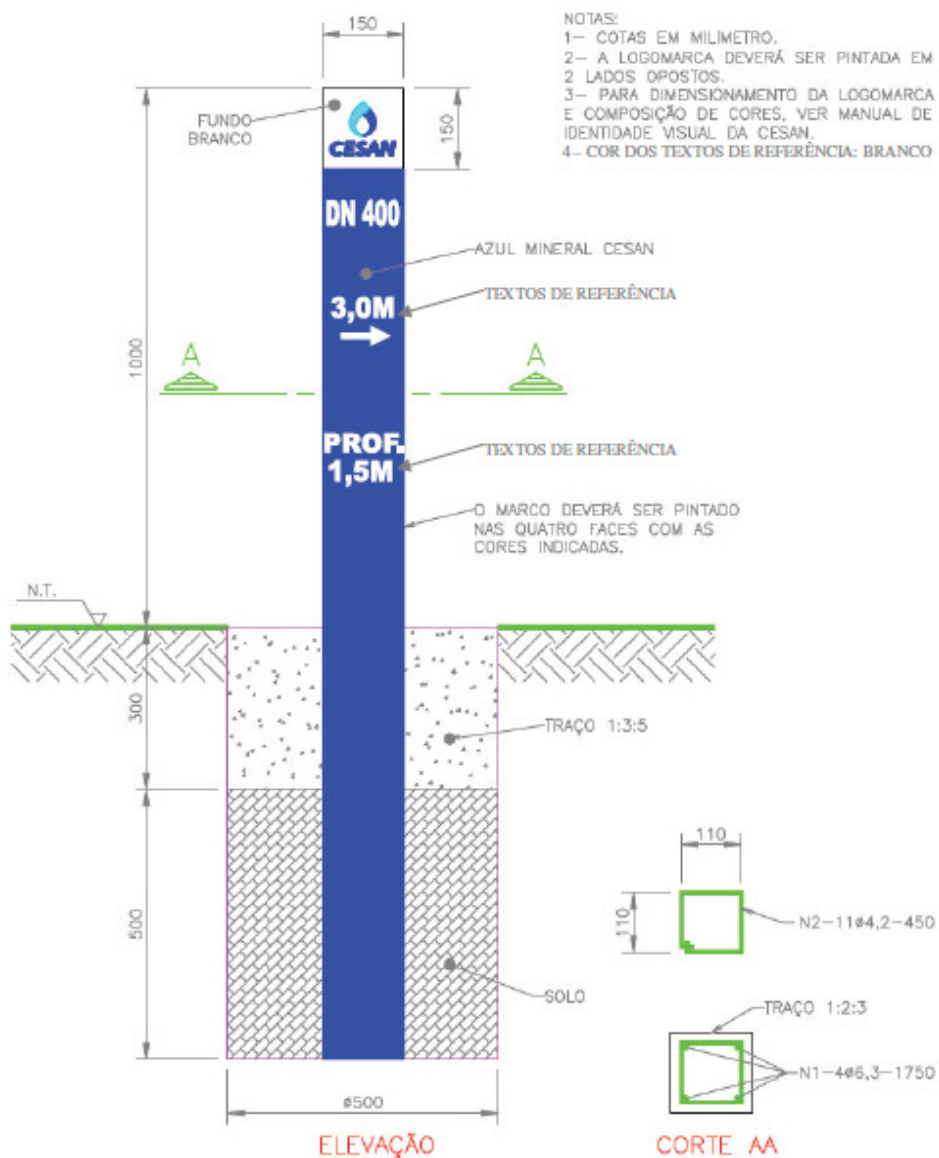
3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR DA UNIDADE INSTALADA (UN).

ANEXO A - FIGURAS



**FIGURA A-1 – MARCO DELIMITADOR DE FAIXA
TIPO HASTE DE CONCRETO**



**FIGURA A-2 – MARCO LOCALIZADOR DE TUBULAÇÃO
TIPO HASTE DE CONCRETO**



**FIGURA A-3 – MARCO LOCALIZADOR DE TUBULAÇÃO
TIPO TACHÃO BIDIRECIONAL**

	Prescrições Técnicas de Serviços	Data: 21.06.2013 Hora: 09:06:06 Pag.: 1/0001
---	---	--

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 2990002404	UN	HASTE ATERRAMENTO COB.Ø3/4,SOLDA E ACESS
		PROCESSO 854-2012-00017.
		HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA Ø3/4, SOLDA EXOTERMICA E ACESSÓRIOS.
SERVIÇO: 2990002405	M	CABO DE ATERRAMENTO 70MM2
		PROCESSO 854-2012-00017.
		CABO DE ATERRAMENTO 700MM2
SERVIÇO: 2990002406	UN	SOLDA EXOTERMICA RETA
		PROCESSO 854-2012-00017.
		SOLDA EXOTERMICA RETA
SERVIÇO: 2990002407	UN	SOLDA EXOTERMICA TÊ
		PROCESSO 854-2012-00017.
		SOLDA EXOTERMICA TÊ
SERVIÇO: 2990002408	CJ	COMPONENTES COMPL. E DEMAIS ACESSORIOS
		PROCESSO 854-2012-00017.
		COMPONENTES COMPLEMENTARES A CAIXA DE ABRIGO, DISJUNTOR, TRILHOS, BORNES, PLUGS, TOMADAS, CONECTORES, ABRAÇADEIRAS E DEMAIS ACESSÓRIOS.