

Código **UM**
SERVIÇO: 7010100020 **M2**

Descrição
BARRACAO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO ABERTO, DESPROVIDO DE PAREDES, COM A ESTRUTURA PARA SUSTENTAÇÃO DA COBERTURA A SER EXECUTADA OBSERVANDO AS CONDIÇÕES ESTRUTURAIS, DE HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO (NR18). NÃO SERÁ ACEITO LOCAÇÃO DE IMÓVEL EM SUBSTITUIÇÃO A ESTE SERVIÇO.

1.1 - O BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS DEVERÁ:

TER PISO NIVELADO EM TERRA BATIDA OU OUTRO MATERIAL A ESCOLHA DA CONTRATADA; COMPRIMENTO 6,00M, COM LARGURA VARIÁVEL E DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE TUBOS QUE SE QUEIRA GUARDAR, E DE ACORDO COM A FISCALIZAÇÃO; COBERTURA QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES; PRATELEIRAS ESPECÍFICAS PARA A GUARDA E ESTOCAGEM DE TUBOS, ESTANDO A INFERIOR A 0,30M DO PISO, NO MÍNIMO. AS PRATELEIRAS SERÃO NECESSÁRIAS PARA A CLASSIFICAÇÃO DE TUBOS POR CADA DIÂMETRO E MATERIAL, E DEVERÁ POSSUIR APOIOS A CADA 1,00M AO LONGO DOS TUBOS A FIM DE EVITAR-SE AS SUAS DEFORMAÇÕES PELO PRÓPRIO PESO E PÉ DIREITO DE NO MÍNIMO 3,50 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO, MONTAGEM DA UNIDADE E DESMONTAGEM AO FINAL DA OBRA, LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA; OS CUSTOS RELATIVOS AO ALUGUEL DO TERRENO ESTÃO INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO E, PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS; FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7010100050 **M2**

BARRACAO PARA REFEITORIO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO PARA REFEITÓRIO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO DE MADEIRA PARA REFEITÓRIO, CONFORME NORMA REGULAMENTADORA 18 (NR-18), EM LOCAL ADEQUADO PARA REFEIÇÕES, CONFORME PROJETO PADRÃO CESAN A SER INDICADO PELA FISCALIZAÇÃO. NÃO SERÁ ACEITO LOCAÇÃO DE IMÓVEL EM SUBSTITUIÇÃO A ESTE SERVIÇO.

O REFEITÓRIO DEVERÁ:

TER PAREDES QUE PERMITAM O ISOLAMENTO, COM PINTURA INTERNA E EXTERNA EM TINTA PVA (COR: BRANCA, PARTE SUPERIOR) E ACRÍLICA (COR: AZUL, PARTE INFERIOR H=1M) VISANDO À PROTEÇÃO E O VISUAL DO CANTEIRO (DEVERÁ SER MANTIDA MANUTENÇÃO DURANTE A OBRA) E OBSERVADAS AS CONDIÇÕES ESTRUTURAIS, DE HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO (NR18); TER PISO DE CONCRETO, CIMENTADO OU DE OUTRO MATERIAL LAVÁVEL; TER COBERTURA QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES; TER CAPACIDADE PARA GARANTIR O ATENDIMENTO DE TODOS OS TRABALHADORES NO HORÁRIO DAS REFEIÇÕES; TER VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL E/OU ARTIFICIAL; TER LAVATÓRIO INSTALADO EM SUAS PROXIMIDADES OU NO SEU INTERIOR; TER MESAS COM TAMPOS LISOS E LAVÁVEIS; TER ASSENTOS EM NÚMERO SUFICIENTE PARA ATENDER AOS USUÁRIOS; TER DEPÓSITO, COM TAMPÃO, PARA DETRITOS; NÃO ESTAR SITUADO EM SUBSOLOS OU PORÕES DAS EDIFICAÇÕES; NÃO TER COMUNICAÇÃO DIRETA COM AS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS; TER PÉ-DIREITO MÍNIMO DE 2,80M, OU RESPEITANDO-SE O QUE DETERMINA O CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO, DA OBRA.

INDEPENDENTEMENTE DO NÚMERO DE TRABALHADORES E DA EXISTÊNCIA OU NÃO DE COZINHA, EM TODO CANTEIRO DE OBRA DEVE HAVER LOCAL EXCLUSIVO PARA O AQUECIMENTO DE REFEIÇÕES, DOTADO DE

Código

UM

Descrição

EQUIPAMENTO ADEQUADO E SEGURO PARA O AQUECIMENTO.

É PROIBIDO PREPARAR, AQUECER E TOMAR REFEIÇÕES FORA DOS LOCAIS ESTABELECIDOS NESTE SUBITEM.

É OBRIGATÓRIO O FORNECIMENTO DE ÁGUA POTÁVEL, FILTRADA E FRESCA, PARA OS TRABALHADORES, POR MEIO DE BEBEDOURO DE JATO INCLINADO OU OUTRO DISPOSITIVO EQUIVALENTE, SENDO PROIBIDO O USO DE COPOS COLETIVOS.

O DESTINO FINAL DAS ÁGUAS RESIDUÁRIAS SE FARÁ ADEQUADAMENTE, PODENDO SER ENCAMINHADAS A UMA FOSSA SÉPTICA/SUMIDOURO OU MESMO DIRETAMENTE A REDE COLETORA DE ESGOTOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO, MONTAGEM DA UNIDADE E DESMONTAGEM AO FINAL DA OBRA, INSTALAÇÃO ELÉTRICA, LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA; OS CUSTOS RELATIVOS AOS CONSUMOS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E ALUGUEL DO TERRENO ESTÃO INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO E, PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS; FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO

SERVIÇO: 7010100070 UN

PADRAO DE ENTRADA PROVISORIO DE ENERGIA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA.

1.1 O PADRÃO DEVERÁ:

CONSTITUIR-SE-Á, BASICAMENTE, DE UM POSTE DE MADEIRA, METÁLICO OU CONCRETO, CAIXA PARA MEDIDOR E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS À SUA EXECUÇÃO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA, OBSERVANDO-SE AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS NA NORMA; TODOS OS MATERIAIS CUJO FORNECIMENTO ESTEJAM A CARGO DO CONSUMIDOR DE ENERGIA ELÉTRICA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA, BEM COMO O PEDIDO DE LIGAÇÃO E TODOS OS CUSTOS CONCERNENTES A ESTE ATO; SERÁ, AINDA, DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA O PAGAMENTO DE TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AO CONSUMO DURANTE O DECORRER DA OBRA, E ÀS SUAS EXPENSAS; AO TÉRMINO DA OBRA, OS MATERIAIS QUE COMPÕEM O PADRÃO EXPRESSO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO SERÃO DE PROPRIEDADE DA EMPREITEIRA DEVENDO ESTE FATO SER CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO; AS LIGAÇÕES ENTRE O PADRÃO DE ENERGIA E AS UNIDADES DO CANTEIRO DE OBRA SERÃO EXECUTADAS PELA EMPREITEIRA, FICANDO ESTA RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO DOS MATERIAIS ÀS SUAS EXPENSAS, NÃO SENDO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO PADRÃO; FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DO PADRÃO, CONFORME NORMA DA CONCESSIONÁRIA; MANUTENÇÃO DA UNIDADE DURANTE A OBRA; DESMONTAGEM E REMOÇÃO DO PADRÃO AO FINAL DA OBRA; FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS E LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PADRÃO EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O PADRÃO ESTIVER INTERLIGADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA. TODOS OS RAMAIS INTERNOS NÃO ESTARÃO SUJEITOS À MEDIÇÃO, COMPREENDENDO-SE QUE ESTES CUSTOS FAZEM PARTE DA ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO.

OBS: O CUSTO DA ENERGIA ELÉTRICA FAZ PARTE DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 7010100080 UN

PADRAO DE ENTRADA PROVISORIO DE AGUA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PADRÃO DE ENTRADA PROVISÓRIO DE ÁGUA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PADRÃO PROVISÓRIO DE ÁGUA

1.1 - O PADRÃO DEVERÁ:

SER EXECUTADO DE ACORDO COM AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA; TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA DERIVAÇÃO SERÃO FORNECIDOS PELA CESAN, DESDE A REDE DE DISTRIBUIÇÃO ATÉ A TESTADA DO LOTE ONDE SE SITUA O CANTEIRO DE OBRAS, FICANDO A CARGO DA EMPREITEIRA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS; AS LIGAÇÕES ENTRE O PADRÃO DE ÁGUA E AS UNIDADES DO CANTEIRO DE OBRA SERÃO EXECUTADAS PELA EMPREITEIRA, FICANDO ESTA RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO DOS MATERIAIS ÀS SUAS EXPENSAS, NÃO SENDO MEDIDOS SEPARADAMENTE; OS SERVIÇOS AUXILIARES E NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA DERIVAÇÃO DOMICILIAR SERÃO EXECUTADOS PELA EMPREITEIRA E TERÃO SEUS CUSTOS INCLUSOS NO CUSTO DESSE SERVIÇO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:**2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO, REATERRO APILOADO, MONTAGEM DA TUBULAÇÃO, LIGAÇÃO À REDE DE DISTRIBUIÇÃO E EXECUÇÃO DO PADRÃO; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DO PADRÃO; DESLIGAMENTO E REMOÇÃO DA DERIVAÇÃO AO FINAL DA OBRA; FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS E RECOMPOSIÇÃO E LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).**

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO

OBS: O CUSTO DA ÁGUA FAZ PARTE DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA.

SERVIÇO: 7010100100 M

TAPUME TELHA METAL E=0,50MM H=2,00M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TAPUME EM TELHA METÁLICA ONDULADA E=0,50MM H=2,00M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME PROVISÓRIO EM TELHA METÁLICA ONDULADA E=0,50MM, H=2,00M, INCLUSIVE MONTAGEM DE ESTRADO MADEIRA.

OS TAPUMES SERÃO EMPREGADOS PARA PROTEÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.

OS TAPUMES DEVERÃO PERMANECER NO LOCAL ENQUANTO NECESSÁRIO, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO**2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM E ASSENTAMENTO DA UNIDADE, E SUA RETIRADA E REMOÇÃO AO FINAL DA OBRA, MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO TAPUME.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**3.1 - SERÁ MEDIDO POR METRO EFETIVAMENTE EXECUTADA (M).**

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

Código

UM

Descrição

1 - PODERÁ SER UTILIZADO MATERIAL EQUIVALENTE, DESDE QUE TENHA RESISTÊNCIA E DURABILIDADE COMPATÍVEL OU SUPERIOR E SEJA APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7010100110 M2

PLACA OBRA PAD CESAN E AGENTE FINANCEIRO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PLACAS DE OBRAS PADRÃO CESAN E AGENTE FINANCEIRO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PLACAS DE OBRAS PADRÃO CESAN E AGENTE FINANCEIRO, EM CHAPA GALVANIZADA, ESTRUTURA DE MADEIRA E PINTURA EM TINTA ÓLEO. SERÃO EXECUTADAS DE ACORDO COM PROJETOS ESPECÍFICOS QUE SE ENCONTRAM NO ARQUIVO TÉCNICO DA COMPANHIA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:**2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA NECESSÁRIA; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO; MANUTENÇÃO DAS PLACAS NO DECORRER DA OBRA, INCLUSIVE PINTURA E SUBSTITUIÇÃO, SE NECESSÁRIO; MONTAGEM E DESMONTAGEM NO INÍCIO E FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).
A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO

SERVIÇO: 7010100120 UN

FOSSA SEPTICA PRE-MOLDADA CAP 10 PESSOAS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA, CAPACIDADE 10 PESSOAS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FOSSA SÉPTICA PRÉ-MOLDADA EM CONCRETO, COM CAPACIDADE PARA 10 PESSOAS. DIMENSÕES MÍNIMAS: DIÂMETRO 1,20 M E PROFUNDIDADE 2,00 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:**2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO, MONTAGEM DA UNIDADE E DESMONTAGEM AO FINAL DA OBRA, LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA; FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE E LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).
A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7010100130 UN

FILTRO ANAEROBICO PRE-MOLDADO CAP 10 PES

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FILTRO ANAERÓBICO PRE-MOLDADO, CAPACIDADE 10 PESSOAS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FILTRO ANAERÓBICO PRE-MOLDADO EM CONCRETO, COM CAPACIDADE PARA 10 PESSOAS. DIMENSÕES MÍNIMAS: DIÂMETRO 1,20 M E PROFUNDIDADE 1,50M.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:**2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO, MONTAGEM DA UNIDADE E DESMONTAGEM AO FINAL DA OBRA, LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA; FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE E LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).**

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO

SERVIÇO: 7010100140 UN**SUMIDOURO PRE-MOLDADO CAP 10 PESSOAS**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SUMIDOURO PRE-MOLDADO, CAPACIDADE 10 PESSOAS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUMIDOURO PRE-MOLDADO EM CONCRETO, CAPACIDADE 10 PESSOAS. DIMENSÕES MÍNIMAS: DIÂMETRO 1,20 M E PROFUNDIDADE 2,00 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:**2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO, MONTAGEM DA UNIDADE E DESMONTAGEM AO FINAL DA OBRA, LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA; FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE E LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).**

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7010100150 UNM**CONTAINER ESCRITORIO DE 6,0X2,4M C/ BANH**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONTAINER PARA ESCRITORIO COM BANHEIRO, PRODUZIDO EM CHAPA DE AÇO, OBEDECENDO AO DISPOSTO NA NR18 E NR10. PORTAS REFORÇADAS COM PORTA-CADEADO. ENTRADA DE ENERGIA 110V - 220V, COM TOMADAS, INSTALACOES HIDRAULICAS E PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA, EXCETO MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE FORNECIMENTO DE UM CONTAINER COM BANHEIRO PARA ESCRITÓRIO, PRODUZIDOS COM CHAPA DE AÇO EM CONFORMIDADE COM A NR18 E NR 10 ENTRADA DE ENERGIA 110V - 220V, COM TOMADAS ESTRUTURA DE AÇO REFORÇADA, JANELAS COM GRADES, PORTAS REFORÇADAS COM PORTA-CADEADO, PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA E SUA MANUTENÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, ALÉM DAS LIGAÇÕES E DESLIGAÇÕES DE ESGOTO, ENERGIA ELÉTRICA E ÁGUA POTÁVEL.

O DESTINO FINAL DAS ÁGUAS RESIDUÁRIAS SE FARÁ ADEQUADAMENTE, PODENDO SER ENCAMINHADAS A UMA FOSSA NEGRA, SÉPTICA OU MESMO DIRETAMENTE AO CORPO RECEPTOR, DEPENDENDO DOS INCONVENIENTES QUE PODERÃO ADVIR EM CADA CASO.

COMPREENDE-SE QUE NA ADOÇÃO DE QUALQUER TIPO DE DESTINO DOS ESGOTOS, TODA A TUBULAÇÃO NECESSÁRIA À UNIÃO DESTE AO CONTAINER SERÁ FORNECIDA E ASSENTADA PELA EMPREITEIRA, ESTANDO SEUS CUSTOS INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO DO MESMO.

Código

UM

Descrição

OS CUSTOS RELATIVOS AOS CONSUMOS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E ALUGUEL DO TERRENO ESTÃO INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO E, PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A INSTALAÇÃO DA UNIDADE; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO; LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA E LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X MÊS).

NO CASO EM QUE A UTILIZAÇÃO SEJA NA FRAÇÃO DA UNIDADE DE TEMPO, A MEDIÇÃO SERÁ PROPORCIONAL.

SERVIÇO: 7010100160 UNM

CONTAINER DEPOSITO MAT 6,0X2,4M C/ BANH

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONTAINER PARA DEPÓSITO DE MATERIAIS COM BANHEIRO, PRODUZIDO EM CHAPA DE AÇO, OBEDECENDO AO DISPOSTO NA NR18 E NR10. PORTAS REFORÇADAS COM PORTA-CADEADO. ENTRADA DE ENERGIA 110V - 220V, COM TOMADAS, INSTALACOES HIDRAULICAS E PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA, EXCETO MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

LOCACAO DE CONTAINER PARA DEPOSITO DE MATERIAIS DE 6,0 X 2,4 M, COM BANHEIRO, EXCETO MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

COMPREENDE FORNECIMENTO DE UM CONTAINER COM BANHEIRO PARA DEPÓSITO, PRODUZIDOS COM CHAPA DE AÇO EM CONFORMIDADE COM A NR18 E NR 10 ENTRADA DE ENERGIA 110V - 220V, COM TOMADAS ESTRUTURA DE AÇO REFORÇADA, JANELAS COM GRADES, PORTAS REFORÇADAS COM PORTA-CADEADO, PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA E SUA MANUTENÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, ALÉM DAS LIGAÇÕES E DESLIGAÇÕES DE ESGOTO, ENERGIA ELÉTRICA E ÁGUA POTÁVEL.

O DESTINO FINAL DAS ÁGUAS RESIDUÁRIAS SE FARÁ ADEQUADAMENTE, PODENDO SER ENCAMINHADAS A UMA FOSSA NEGRA, SÉPTICA OU MESMO DIRETAMENTE AO CORPO RECEPTOR, DEPENDENDO DOS INCONVENIENTES QUE PODERÃO ADVIR EM CADA CASO.

COMPREENDE-SE QUE NA ADOÇÃO DE QUALQUER TIPO DE DESTINO DOS ESGOTOS, TODA A TUBULAÇÃO NECESSÁRIA À UNIÃO DESTE AO CONTAINER SERÁ FORNECIDA E ASSENTADA PELA EMPREITEIRA, ESTANDO SEUS CUSTOS INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO DO MESMO.

OS CUSTOS RELATIVOS AOS CONSUMOS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E ALUGUEL DO TERRENO ESTÃO INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO E, PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A INSTALAÇÃO DA UNIDADE; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO; LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA E LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X MÊS).

NO CASO EM QUE A UTILIZAÇÃO SEJA NA FRAÇÃO DA UNIDADE DE TEMPO, A MEDIÇÃO SERÁ PROPORCIONAL.

SERVIÇO: 7010100170 UNM

CONTAINER DEPOSITO MAT 6,0X2,4M S/ BANH

Código

UM

Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONTAINER PARA DEPOSITO MATERIAIS SEM JANELAS, PRODUZIDO EM CHAPA DE AÇO, OBEDECENDO AO DISPOSTO NA NR18 E NR10. PORTAS REFORÇADAS COM PORTA-CADEADO. ENTRADA DE ENERGIA 110V - 220V, COM TOMADAS, E PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA, EXCETO MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE FORNECIMENTO DE UM CONTAINER PARA DEPOSITO DE MATERIAIS, PRODUZIDOS COM CHAPA DE AÇO EM CONFORMIDADE COM A NR18 E NR 10 ENTRADA DE ENERGIA 110V - 220V, COM TOMADAS ESTRUTURA DE AÇO REFORÇADA, JANELAS COM GRADES, PORTAS REFORÇADAS COM PORTA-CADEADO, PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA E SUA MANUTENÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, ALÉM DAS LIGAÇÕES E DESLIGAÇÕES DE ENERGIA ELÉTRICA.

OS CUSTOS RELATIVOS AOS CONSUMOS ENERGIA ELÉTRICA E ALUGUEL DO TERRENO ESTÃO INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO E, PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A INSTALAÇÃO DA UNIDADE; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO; LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA E LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X MÊS).
NO CASO EM QUE A UTILIZAÇÃO SEJA NA FRAÇÃO DA UNIDADE DE TEMPO, A MEDIÇÃO SERÁ PROPORCIONAL.

SERVIÇO: 7010100180 UNM

CONTAINER SANIT/VESTIARIO DE 6,0X2,4M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONTAINER PARA VESTIARIO COM BANHEIRO, PRODUZIDO EM CHAPA DE AÇO, OBEDECENDO AO DISPOSTO NA NR18 E NR10. PORTAS REFORÇADAS COM PORTA-CADEADO. ENTRADA DE ENERGIA 110V - 220V, COM TOMADAS, INSTALACOES HIDRAULICAS E PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA, EXCETO MOBILIZACAO E DESMOBILIZACAO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE FORNECIMENTO DE UM CONTAINER VESTIÁRIO/SANITÁRIO, PRODUZIDOS COM CHAPA DE AÇO EM CONFORMIDADE COM A NR18 E NR 10 ENTRADA DE ENERGIA 110V - 220V, COM TOMADAS ESTRUTURA DE AÇO REFORÇADA, JANELAS COM GRADES, PORTAS REFORÇADAS COM PORTA-CADEADO, PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA E SUA MANUTENÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, ALÉM DAS LIGAÇÕES E DESLIGAÇÕES DE ESGOTO, ENERGIA ELÉTRICA E ÁGUA POTÁVEL.

O DESTINO FINAL DAS ÁGUAS RESIDUÁRIAS SE FARÁ ADEQUADAMENTE, PODENDO SER ENCAMINHADAS A UMA FOSSA NEGRA, SÉPTICA OU MESMO DIRETAMENTE AO CORPO RECEPTOR, DEPENDENDO DOS INCONVENIENTES QUE PODERÃO ADVIR EM CADA CASO.

COMPREENDE-SE QUE NA ADOÇÃO DE QUALQUER TIPO DE DESTINO DOS ESGOTOS, TODA A TUBULAÇÃO NECESSÁRIA À UNIÃO DESTE AO CONTAINER SERÁ FORNECIDA E ASSENTADA PELA EMPREITEIRA, ESTANDO SEUS CUSTOS INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO DO MESMO.

OS CUSTOS RELATIVOS AOS CONSUMOS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E ALUGUEL DO TERRENO ESTÃO INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO E, PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A INSTALAÇÃO DA UNIDADE; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO; LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA E LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código

UM

Descrição

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X MÊS).
NO CASO EM QUE A UTILIZAÇÃO SEJA NA FRAÇÃO DA UNIDADE DE TEMPO, A MEDIÇÃO SERÁ PROPORCIONAL.

SERVIÇO: 7010100190 UN

MOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O DESLOCAMENTO ATÉ O DESTINO (CANTEIRO DE OBRAS) DE UM CONTAINER, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA E NECESSÁRIA PARA O CARREGAMENTO DO CONTAINER E TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE DESTINO (CANTEIRO DE OBRA).

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE MOBILIZADA EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).
A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7010100200 UN

DESMOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DESMOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O DESLOCAMENTO DO CANTEIRO DE OBRAS ATÉ O DESTINO DE UM CONTAINER, NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA E NECESSÁRIA PARA O CARREGAMENTO DO CONTAINER E TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE DESTINO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DESMOBILIZADA EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).
A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7010100220 UNM

SANITARIO HIDRAULICO PORTATIL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SANITÁRIO HIDRAULICO PORTATIL, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LOCAÇÃO MENSAL SANITÁRIO HIDRÁULICO PORTÁTIL, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

LOCAÇÃO MENSAL DE SANITÁRIO HIDRÁULICO PORTÁTIL COM: ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SUCÇÃO DE

Código

UM

Descrição

DEJETOS 03 VEZES POR SEMANA, SENDO 01 VEZ POR DIA; REPOSIÇÃO DE MATERIAIS DE LIMPEZA (SABONETE LÍQUIDO, PAPEL HIGIÊNICO E PAPEL TOALHA); HIGIENIZAÇÃO INTERNA DO SANITÁRIO QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUÇÃO DOS DEJETOS E ABASTECIMENTO DE ÁGUA; DESTINAÇÃO FINAL DOS EFLUENTES SANITÁRIOS EM LOCAL LICENCIADO AMBIENTALMENTE; TAXAS DE DESPEJOS DE DEJETOS; DESLOCAMENTOS NECESSÁRIOS DO SANITÁRIO ENTRE A BASE OPERACIONAL E AS FRENTES DE OBRA E MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X MÊS).

NO CASO EM QUE A UTILIZAÇÃO SEJA NA FRAÇÃO DA UNIDADE DE TEMPO, A MEDIÇÃO SERÁ PROPORCIONAL.

SERVIÇO: 7020100010 M

CADASTRO DE REDE AGUA OU ESGOTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CADASTRO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CADASTRO GEORREFERENCIADO DE REDES DE ESGOTO, EMISSÁRIOS, RECALQUES, REDES DE DISTRIBUIÇÃO E ADUTORAS DE ÁGUA BRUTA OU TRATADA, DE QUALQUER DIÂMETRO E MATERIAL, DE ACORDO COM A OBRA EXECUTADA, CONFORME NORMAS INTERNAS DA CESAN ENG/CA/050/01/2008 # CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO E ENG/CA/049/01/2008 # CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

A CONTRATADA DEVE EXECUTAR O CADASTRO COM BASE NOS FORMULÁRIOS "NOTA DE SERVIÇO - "NS", QUE DEVEM APRESENTAR AS COTAS EM RN OFICIAL, COM TODAS AS MODIFICAÇÕES FEITAS DURANTE A OBRA, DENTRE OUTRAS, MUDANÇA DE PERFIL, ALTERAÇÕES DE DIÂMETRO E EXTENSÃO DO CONDUTOR, REDES DESATIVADAS, MUDANÇA DE LOCALIZAÇÃO DE CAIXAS E CURVAS (VERTICAIS E HORIZONTAIS).

CASO A LOCAÇÃO TOPOGRÁFICA CONSTANTE DA NS NÃO COINCIDA COM A LINHA POR ONDE FOI EFETIVAMENTE EXECUTADA A REDE, DEVEM SER TOMADOS OS DEVIDOS CUIDADOS PARA O PREENCHIMENTO CORRETO DA PLANILHA E DO PERFIL CONSTANTES DA FOLHA DE CADASTRO.

PARA O PERFEITO AS-BUILT DA OBRA, DEVERÃO SER CADASTRADAS, DENTRE OUTROS ELEMENTOS, AS VENTOSAS, DESCARGAS, CAIXAS DE REGISTROS, BY PASS, NOVAS LIGAÇÕES E CONEXÕES COM INDICAÇÃO DE MUDANÇA DE DIREÇÃO DA REDE, ETC.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E COMPLEMENTARES BEM COMO A EXECUÇÃO DO CADASTRO AS-BUILT. ENTREGA DE CD COM ARQUIVOS EM CAD EXTENSÃO DWG E UMA VIA PLOTADA.

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE EXECUTADO, SOMENTE APÓS A ENTREGA DO CADASTRO CONFORME PREVISTO NA NORMA DA CESAN.

SERVIÇO: 7020100020 UN

CADASTRO DA OBRA CIVIL LOCALIZADA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CADASTRO DE OBRA CIVIL LOCALIZADA: EEEB, EEAT, ETA, ETE, ETC.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O CADASTRO DAS UNIDADES LOCALIZADAS, COMO EEEB, EEAT, ETA, ETE, ETC, APRESENTADO EM AUTOCAD.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS AO LEVANTAMENTO DE DADOS NO CAMPO E ELABORAÇÃO DAS PEÇAS GRÁFICAS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE EFETIVAMENTE CADASTRADA (UN).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA APRESENTAÇÃO E APROVAÇÃO, PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN, DOS ELEMENTOS RESULTANTES DO CADASTRAMENTO.

SERVIÇO: 7020100040 M

LOC NIV E ACOMP TOPOG REDES DIST AGUA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

A LOCAÇÃO E O NIVELAMENTO OBJETIVAM DETERMINAR AS NOTAS DE SERVIÇOS (NS#s), BEM COMO DETERMINAR A POSIÇÃO DAS REDES NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO, EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL # RN.

NO ACOMPANHAMENTO TOPOGRÁFICO, O NIVELAMENTO DOS TUBOS DEVERÁ SER EXECUTADO EM REGIÃO PRÓXIMA À BOLSA E NO MEIO DO TUBO, NO CASO DE PRIMEIRO TUBO TAMBÉM NA PONTA.

COMPREENDE TAMBÉM ESTUDO E DEFINIÇÃO IN LOCO, CASO NECESSÁRIO, DE AJUSTES NO PROJETO DEVIDO A INTERFERÊNCIAS LOCAIS NÃO PREVISTAS INICIALMENTE NOS PROJETOS, COM A DEVIDA AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

PARA A DEMARCAÇÃO DA LINHA SERÃO UTILIZADOS EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS E CONSTARÁ DA FIXAÇÃO DE PIQUETES DE DIMENSÕES E PROFUNDIDADES TAIS QUE PERMITAM A SUA POSTERIOR IDENTIFICAÇÃO, NA LINHA DE EIXO DA TUBULAÇÃO, COM DISTÂNCIAS MÁXIMAS ENTRE SI DE 20,00M.

PIQUETES AUXILIARES, AFASTADOS DE AMBOS OS LADOS DA LINHA DE EIXO DA TUBULAÇÃO, SERÃO COLOCADOS PARA QUE APÓS OS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO, COM A CONSEQÜENTE RETIRADA DO PIQUETEAMENTO PRINCIPAL, SEJA POSSÍVEL DETERMINAR E VERIFICAR O POSICIONAMENTO CORRETO DO EIXO DA TUBULAÇÃO.

OS PONTOS DE DEFLEXÃO SERÃO DETERMINADOS ATRAVÉS DA IMPLANTAÇÃO DE MARCOS QUE OS CARACTERIZEM PERFEITAMENTE, ASSIM COMO OS PONTOS QUE MEREÇAM ESPECIAL DESTAQUE.

TODA A DEMARCAÇÃO SERÁ ACOMPANHADA PELA FISCALIZAÇÃO, DE MODO A PERMITIR QUE EVENTUAIS MUDANÇAS DE TRAÇADO DA LINHA SEJAM DETERMINADAS COM SUFICIENTE ANTECEDÊNCIA.

EM CASOS DE OBSTÁCULOS NÃO PREVISTOS, CABERÁ A FISCALIZAÇÃO DETERMINAR A POSIÇÃO A SER OBEDECIDA, DEVENDO NESTE CASO AS ALTERAÇÕES SEREM INDICADAS EM CADASTRO.

É DE OBRIGAÇÃO DA CONTRATADA O PREENCHIMENTO E FORNECIMENTO DAS CADERNETAS DE CAMPO, DEVENDO A MESMA CONFERIR AS MEDIDAS E MARCAÇÕES NO INÍCIO E NO TRANSCORRER DOS SERVIÇOS, NÃO SENDO TOLERADAS DIFERENÇAS SUPERIORES À 2MM EM RELAÇÃO AO DETERMINADO PELO PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE REALIZADO (M).

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7020100080 M

TESTE DE ESTANQUEIDADE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TESTE DE ESTANQUEIDADE

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código

UM

Descrição

TRATA-SE DO TESTE DE LINHA DESTINADOS A DETERMINAR POSSÍVEIS FALHAS DE MATERIAL, MÃO DE OBRA E/OU MÉTODOS DE CONSTRUÇÃO; BEM COMO, APRESENTAR UM MÉTODO PARA EXECUÇÃO DO TESTE HIDROSTÁTICO PARA PRÉVIA APROVAÇÃO, NO QUAL DEVERÁ CONSTAR ENSAIADOS, OS LOCAIS PARA MEDIÇÃO E OS CRITÉRIOS DE OPERAÇÃO.

A EMPREITEIRA JUNTAMENTE COM A FISCALIZAÇÃO DEVERÃO DE COMUM ACORDO DETERMINAR OS PONTOS ONDE INSTALAR-SE-ÃO OS INSTRUMENTOS REGISTRADORES DE PRESSÃO.

A PROCEDENCIA PARA EXECUÇÃO DO TESTE DE ESTANQUEIDADE ENCONTRA-SE NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES DA CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO DE TUBULAÇÃO TESTADA (M).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A LINHA SUJEITA A TESTE NÃO APRESENTAR SINAIS DE VAZAMENTOS E RECEBER APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7020100100 M2

LOCACAO OBRA SEM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCAÇÃO DE OBRA SEM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DA LOCAÇÃO OBJETIVA PARA DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO, SEM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR M2 (METRO QUADRADO) DE OBRA LOCADO.

SERVIÇO: 7020100130 UND

EQUIPE TOPOGRAFICA OBRA POR DIA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EQUIPE TOPOGRÁFICA COM TOPÓGRAFO, AJUDANTES, VEÍCULO E EQUIPAMENTOS TOPOGRAFICOS, POR DIA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

DESTINADO AO FORNECIMENTO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA COMPLETA ENVOLVENDO MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E VEÍCULO.

A EQUIPE EXECUTARÁ SERVIÇOS EVENTUAIS QUE NÃO FORAM CONTEMPLADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E POR SEREM DE NATUREZA IMPREVISTA, NECESSITAM DE APOIO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA, TAIS COMO:

LEVANTAMENTO DE PONTOS, TAIS COMO, VÉRTICES GEODÉSICOS, REFERÊNCIAS DE NÍVEL, LOCALIZAÇÃO DE UNIDADES DA CESAN, ETC...;

APOIO AS UNIDADES DE OBRA E DE PROJETOS, LOCALIZAÇÃO DE PONTOS DE SONDAGENS E CONFERÊNCIAS DE COTAS PRINCIPALMENTE EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO, E PONTOS NOTÁVEIS, ÂNGULOS EM CONEXÃO HIDRÁULICAS, LOCAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS COM ELEMENTOS DE OUTROS ÓRGÃOS E DA PRÓPRIA CESAN.

1-1 - A EQUIPE TOPOGRÁFICA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SER COMPOSTA, NO MÍNIMO, DE:
01 (UM) COORDENADOR (ENGENHEIRO AGRIMENSOR OU ENGENHEIRO COM ATRIBUIÇÕES EQUIVALENTES);
01 (UM) TÉCNICO EM TOPOGRAFIA;

Código

UM

Descrição

02 (DOIS) AUXILIARES DE TOPOGRAFIA (OPERADOR DE GNSS E NIVELADOR);
01 (UM) CADISTA/CALCULISTA;
01 (UM) AJUDANTE DE TOPOGRAFIA;
01 (UM) GNSS DUPLA FREQUENCIA OU SUPERIOR;
01 (UM) NÍVEL AUTOMÁTICO 2 MM/KM OU SIMILAR;
TRENA, MIRA E DEMAIS ACESSÓRIOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A REALIZAÇÃO DO TRABALHO;
MARCOS DE CONCRETO E PIQUETES DE PARAJÚ OU MADEIRA DE MESMA DUREZA;
01(UM) VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO FURGÃO, CAPACIDADE MÍNIMA DE 6 PESSOAS, COM COMBUSTÍVEL E MOTORISTA PARA TRANSPORTE DE PESSOAS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
CÁLCULOS E DESENHOS, INCLUSIVE FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE MARCOS DE CONCRETO E CHAPAS PADRÃO CESAN.

1-2 TODO O PRODUTO OBTIDO, FRUTO DOS LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS REALIZADOS, DEVERÁ SER APRESENTADO ATRAVÉS DE CROQUIS, CADERNETAS DE CÁLCULOS E DESENHOS, E ENTREGUE À FISCALIZAÇÃO DA CESAN A CADA MEDIÇÃO EFETUADA. A MEDIÇÃO SÓ SERÁ EXECUTADA APÓS A CONCLUSÃO COMPLETA DO ESCOPO DA AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇOS.

AS CADERNETAS DE CÁLCULOS DEVERÃO SER APRESENTADAS EM PAPEL A4 (DEVIDAMENTE ENCADERNADAS) E EM MÍDIA DIGITAL, DEVENDO CONSTAR OS DADOS CADASTRAIS DA CONTRATADA.

OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM MÍDIA DIGITAL (AUTO CAD, EXTENSÃO DWG - "MODEL SPACE"), UMA CÓPIA EM PAPEL VEGETAL E UMA CÓPIA EM PAPEL SULFITE PRETO E BRANCO E/OU COLORIDO, EM FORMATO PADRÃO A1, ESCALA VARIANDO DE 1:2000 A 1:50.

PARA OS LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS DAS CIDADES, DEVERÁ SER APRESENTADA UMA PLANTA GERAL DO CADASTRO, CONFORME PADRÃO CESAN (1 KM2), ESCALA 1:2000, E TANTAS PLANTAS DE LOCALIZAÇÃO NECESSÁRIAS PARA OS PONTOS CONSIDERADOS NOTÁVEIS PARA A CESAN (PLANTAS DE SITUAÇÃO DE CAPTAÇÃO, ETA'S, BOOSTER'S, ELEVATÓRIAS, RESERVATÓRIOS, ADUTORAS, POÇOS, ETC), EM ESCALA PADRÃO CESAN, A SER INDICADA PELA FISCALIZAÇÃO.

AO TÉRMINO DO CONTRATO, A CONTRATADA DEVERÁ APRESENTAR TODOS OS LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS EM MÍDIA DIGITAL.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

OS TRABALHOS SERÃO MEDIDOS POR UNIDADE DE DIA TRABALHADO (UN).

A MEDIÇÃO SOMENTE SERÁ EFETUADA APÓS A ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA DOS SERVIÇOS CONSTANTES NO BOLETIM DE MEDIÇÃO, CONFORME ITEM 1-2 DESTA REGULAMENTAÇÃO.

SERVIÇO: 7020100160 M

SINALIZACAO COM FITA SUBTERRANEA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SINALIZAÇÃO COM FITA SUBTERRANEA

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO (M) DE FITA COLOCADA.

SERVIÇO: 7029000001 UN

VIST CAMPO POR VARREDURA COM LACRACAO

Código

UM

Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: VISTORIA DE CAMPO POR VARREDURA COM LACRAÇÃO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇOS:

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE VISTORIA DE CAMPO COM VARREDURA, PARA VERIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO COMERCIAL DE CLIENTES COM LACRAÇÃO, NOS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA.

2 - COMPONENTE DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 - VEÍCULO TIPO MOTOCICLETA 125 CC COM BAÚ E COM ANO DE FABRICAÇÃO IGUAL OU POSTERIOR AO ANO DE ASSINATURA DO CONTRATO, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS VINCULADOS COMO: COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, LICENCIAMENTOS, SEGURO ETC.

2.2 - TÉCNICO EM CONSTRUÇÃO CIVIL OU EDIFICAÇÕES:

2.2.1 - O PROFISSIONAL DEVERÁ POSSUIR EXPERIÊNCIA EM VISTORIA EM PADRÕES DE LIGAÇÃO DE ÁGUA NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO.

2.2.2 - PROFISSIONAL DEVERÁ VERIFICAR A CONFIRMAÇÃO DE ENDEREÇO E O LOCAL DA LIGAÇÃO E PREENCHER O CHECK LIST PARA VERIFICAÇÃO DA SITUAÇÃO COMERCIAL DO CLIENTE, BEM COMO CONFIRMAR O ABASTECIMENTO ATRAVÉS DA RETIRADA DO LACRE E DO TUBETE DO HIDRÔMETRO. APÓS OS SERVIÇOS O TUBETE DEVERÁ SER REMONTADO E UM NOVO LACRE INSTALADO NO HIDRÔMETRO.

2.2.3 - O PROFISSIONAL DEVERÁ POSSUIR CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO - CATEGORIA "A"

2.3 - MATERIAIS

-SELO P/ LACRE DE HIDROMETRO SEM RABICHO QUE DEVERÁ CONTER A INSCRIÇÃO "CESAN" E NUMERAÇÃO COM 07 (SETE) DÍGITOS;

-FIO DE NYLON 0,80MM;

-OUTROS MATERIAIS QUE FIZEREM NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

2.4 - REGISTROS E RELATÓRIOS FOTOGRÁFICOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDOS POR UNIDADE VISTORIADA EM CAMPO, COM O CHECK LIST PREENCHIDO E AS FOTOS ENVIADAS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7030100180 M2

LIMPEZA DE AREA (VARREDURA)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIMPEZA DE ÁREA (VARREDURA)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE VARREDURA PARA LIMPEZA DAS RUAS APÓS A RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2).

SERVIÇO: 7030100190 M2

LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM

1 - DESCRIÇÃO:

EXECUÇÃO DE LAVAGEM DAS RUAS PARA LIMPEZA APÓS A RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, INCLUSIVE CARRO PIPA, NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2).

SERVIÇO: 7030100210 M2

LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE LIMPEZA DA ÁREA QUANDO A MESMA FOR CONSTITUIDA DE VEGETAÇÃO, MATO RALO E PEQUENOS ARBUSTOS COM DIÂMETRO DE ATÉ 0,10M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2).

NOTAS:

1 - PODERÁ SER EXECUTADO POR PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS, E TERÁ POR FINALIDADE DEIXAR O TERRENO DELIMITADO PARA A EXECUÇÃO DA OBRA, LIMPO E EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM O INÍCIO DAS MESMAS.

2 - TODO O MATERIAL ORIUNDO DA LIMPEZA DO TERRENO DEVERÁ SER REMOVIDO DO LOCAL E DISPOSTO EM ÁREA DE BOTA-FORA.

3 - DEVERÃO SER PRESERVADAS, SEMPRE QUE EXISTIR, VEGETAÇÕES DECORATIVAS, ÁRVORES, ETC., DESDE QUE ESTAS NÃO INTERFIRAM NO DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

4 - CONSIDERAR-SE-Á OS SERVIÇOS COMO CONCLUÍDOS, QUANDO A ÁREA APRESENTAR-SE LIMPA E LIVRE DE TOCOS, GALHOS E RAÍZES, À EXCEÇÃO DE ÁRVORES DE PRESERVAÇÃO, SE HOVER.

SERVIÇO: 7030100430 UND

PLACA SINALIZACAO TRANSITO EM CAVALETE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO FIXADAS EM CAVALETES

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

INSTALAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO FIXADAS EM CAVALETES.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X DIA).

NOTAS:

1 - TEM POR FINALIDADE ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA, PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DE PISTAS DE TRÁFEGO.

Código**UM****Descrição**

2 - SERÃO INSTALADAS A DISTÂNCIAS CONVENIENTES COM RELAÇÃO AO LOCAL DA OBRA, EM QUANTIDADES DEFINIDAS PELA FISCALIZAÇÃO E EM OBEDIÊNCIA AO CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO.

3 - O MATERIAL UTILIZADO NA CONFECÇÃO DAS PLACAS SERÁ COMPENSADO NAVAL DE ESPESSURA 0,10M OU MADEIRA APARELHADA DE ESPESSURA IGUAL A 0,025M. AS PLACAS COM OS DIVERSOS DIZERES TERÃO DIMENSÕES DE (1,00 X 0,40)M, (1,00 X 0,60)M E (0,80 X 0,60)M, SERÃO FIXADAS EM CAVALETES DE MADEIRA, E PINTADAS.

SERVIÇO: 7030100440 M**TELA TAPUME CONTINUO PARA SINALIZACAO****DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TELA TAPUME CONTINUO PARA SINALIZAÇÃO****1 - DESCRIÇÃO:**

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TELA TAPUME DE VEDACAO CONTINUO PARA SINALIZAÇÃO EM TELA QUE SERÁ CONSTITUÍDO DE UMA SÉRIE DE PEDESTAIS ONDE SERÁ FIXADA A TELA DE PVC ALTURA DE 1,20M, INSTALADOS AO LONGO DE UMA DETERMINADA LINHA. SEUS ESPAÇAMENTOS SERÃO DEMARCADOS PELA FISCALIZAÇÃO E SITUAR-SE-ÃO AO LONGO DA VALA A SER ESCAVADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:**A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

-FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO DE TAPUME INSTALADO.

SERVIÇO: 7030100450 UND**CONES DE SINALIZACAO****DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONES DE SINALIZAÇÃO****1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**

COLOCAÇÃO DE CONES DE SINALIZAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X DIA).

NOTAS:

1 - SERÃO USADOS COM A FINALIDADE DE GOVERNAR O TRÁFEGO DE VEÍCULOS NO LOCAL PRÓXIMO À OBRA.

2 - DEVERÁ SER UTILIZADO EM CONCORDÂNCIA COM AS NORMAS DO CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO E DO ÓRGÃO MUNICIPAL COMPETENTE.

3 - A EMPREITEIRA DEVERÁ TOMAR TODAS AS PROVIDÊNCIAS QUE JULGAR NECESSÁRIAS PARA PREVENIR EVENTUAIS ACIDENTES, ASSUMINDO TOTAL RESPONSABILIDADE NO CASO DE OCORRÊNCIA, EM CONSEQÜÊNCIA DE DEFICIÊNCIAS DE SINALIZAÇÃO.

4 - A QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS SERÁ DEFINIDA PELA FISCALIZAÇÃO, E SERÁ EM FUNÇÃO DA INTENSIDADE E DIREÇÃO DO TRÁFEGO, SENDO ACONSELHÁVEL QUE AS DISTÂNCIAS ENTRE ELES NÃO ULTRAPASSEM 5,00 METROS.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 7030100460 UND

CONES DE SINALIZACAO COM SINALIZADOR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONES DE SINALIZAÇÃO COM SINALIZADOR A ENERGIA ELÉTRICA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COLOCAÇÃO DE CONES DE SINALIZAÇÃO COM SINALIZADOR A ENERGIA ELÉTRICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X DIA).

NOTAS:

1 - SERÃO USADOS COM A FINALIDADE DE GOVERNAR O TRÁFEGO DE VEÍCULOS NO LOCAL PRÓXIMO À OBRA.

2 - DEVERÁ SER UTILIZADO EM CONCORDÂNCIA COM AS NORMAS DO CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO E DO ÓRGÃO MUNICIPAL COMPETENTE.

3 - A EMPREITEIRA DEVERÁ TOMAR TODAS AS PROVIDÊNCIAS QUE JULGAR NECESSÁRIAS PARA PREVENIR EVENTUAIS ACIDENTES, ASSUMINDO TOTAL RESPONSABILIDADE NO CASO DE OCORRÊNCIA, EM CONSEQUÊNCIA DE DEFICIÊNCIAS DE SINALIZAÇÃO.

4 - A QUANTIDADE DE EQUIPAMENTOS A SEREM UTILIZADOS SERÁ DEFINIDA PELA FISCALIZAÇÃO, E SERÁ EM FUNÇÃO DA INTENSIDADE E DIREÇÃO DO TRÁFEGO, SENDO ACONSELHÁVEL QUE AS DISTÂNCIAS ENTRE ELES NÃO ULTRAPASSEM 5,00 METROS.

SERVIÇO: 7030100490 UND

SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DA SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE UTILIZADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X DIA).

NOTAS:

1 - SERÁ UTILIZADA QUANDO A VISIBILIDADE DO USUÁRIO DAS VIAS DE TRÁFEGO FICAR REDUZIDA EM VIRTUDE DO ANOITECER, OU MESMO EM CASOS ESPECIAIS DE OCORRÊNCIA DE CERRAÇÃO, NEBLINA OU ATÉ PESADAS CHUVAS, MESMO QUE ACONTEÇA DURANTE O DIA, MAS COM CONSEQUÊNCIA DE POUCA VISIBILIDADE.

2 - NORMALMENTE SERÃO UTILIZADOS DISPOSITIVOS TAIS QUE CHAMEM A ATENÇÃO DO USUÁRIO DAS VIAS, ALERTANDO-O PARA O PERIGO EXISTENTE À SUA FRENTE, E INVARIAVELMENTE EMITIRÃO FEIXES LUMINOSOS QUE ESTARÃO ASSOCIADOS, SALVO EM CASOS ESPECIAIS, A OUTRO TIPO DE SINALIZAÇÃO, TAPUMES, ETC.

3 - O DISPOSITIVO A SER UTILIZADO NAS OBRAS DA CESAN, CONSTITUIR-SE-Á DE BALDE DE PLÁSTICO DE COR VERMELHA COM CAPACIDADE DE 5 LITROS, TENDO NO SEU INTERIOR UMA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W OU OUTRO DISPOSITIVO SIMILAR, DESDE QUE APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

4 - ESTES DISPOSITIVOS SERÃO INSTALADOS AO LONGO DA OBRA, ESPAÇADOS ENTRE SI A DISTÂNCIAS DE

Código

UM

Descrição

2,00M E EM QUANTIDADES DEFINIDAS PELA FISCALIZAÇÃO.

5 - CABERÁ A EMPREITEIRA PROVIDENCIAR, PREVIAMENTE, JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA LOCAL, A LIGAÇÃO NECESSÁRIA AO FUNCIONAMENTO ININTERRUPTO DA SINALIZAÇÃO NOTURNA. NO CASO DA INEXISTÊNCIA DE REDE PÚBLICA DE ENERGIA PRÓXIMA AO LOCAL DA OBRA, CABERÁ A EMPREITEIRA PROVIDENCIAR A FONTE GERADORA DE ENERGIA, NÃO DEVENDO HAVER, EM HIPÓTESE ALGUMA, RECUSA POR PARTE DA MESMA AO ATENDIMENTO A ESTE EXIGÊNCIA.

6 - TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AO FORNECIMENTO DE ENERGIA ESTARÃO COMPUTADOS NO CUSTO UNITÁRIO DESTE SERVIÇO, BEM COMO, TAMBÉM, O FORNECIMENTO DOS DEMAIS DISPOSITIVOS.

7 - PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, CONSIDERANDO-SE QUE AS UNIDADES QUE COMPÕEM A SINALIZAÇÃO SÃO DE PROPRIEDADE DA EMPREITEIRA, E QUE REALMENTE PAGAR-SE-Á SOMENTE O ALUGUEL DO EQUIPAMENTO NO PERÍODO UTILIZADO.

8 - CONSIDERA-SE COMO UNIDADE DE TEMPO (D), CADA PERÍODO DE 12 HORAS, CONTADOS CONTINUAMENTE OU FRACIONADOS.

9 - NÃO SERÁ CONTADO COMO UNIDADE APLICADA, QUALQUER PONTO DE LUZ QUE MESMO INSTALADO NÃO ESTEJA COM FUNCIONAMENTO NORMAL.

SERVIÇO: 7030100520 M3

DEMOLICAO DE ALVEN LAJOTA/TIJOLO/BLOCO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DEMOLIAÇÃO DE ALVENARIA EM LAJOTA, TIJOLO OU BLOCO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

DEMOLICAO DE ALVENARIA DE LAJOTA, TIJOLOS OU BLOCOS EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS OU MANUAIS, AQUELE QUE MELHOR SE ADAPTE À SUA CONVENIÊNCIA,

TUDO O PRODUTO RESULTANTE DAS DEMOLIÇÕES DEVERÁ SER REMOVIDO DO LOCAL DA OBRA O MAIS RAPIDAMENTE POSSÍVEL, NÃO SE PERMITINDO O SEU REAPROVEITAMENTO EM NOVAS OBRAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO, RETIRADA E REMOÇÃO DO ENTULHO PARA ÁREA DE BOTA-FORA;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE DEMOLIDA (M3).

O LEVANTAMENTO DO VOLUME A SER MEDIDO SE DARÁ ANTES DO INÍCIO DA DEMOLIÇÃO E NUNCA SERÁ PELO VOLUME TRANSPORTADO.

SERVIÇO: 7030100550 M3

DEMOLICAO MECANICA CONCRETO ARMADO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

DEMOLICAO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE DEMOLIDA (M3).

O LEVANTAMENTO DO VOLUME A SER MEDIDO SE DARÁ ANTES DO INÍCIO DA DEMOLIÇÃO E NUNCA SERÁ PELO VOLUME TRANSPORTADO.

SERVIÇO: 7030100560 M3

DEMOLICAO MANUAL CONCRETO SIMPLES/CICLOP

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES OU CICLÓPICO POR PROCESSOS MANUAIS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES OU CICLÓPICO EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REALIZADO (M3).

NOTA:

1 - TODO O PRODUTO RESULTANTE DAS DEMOLIÇÕES DEVERÁ SER REMOVIDO DO LOCAL DA OBRA O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL, NÃO SE PERMITINDO O SEU REAPROVEITAMENTO EM NOVAS OBRAS.

2 - O LEVANTAMENTO DO VOLUME A SER MEDIDO SE DARÁ ANTES DO INÍCIO DA DEMOLIÇÃO E NUNCA SERÁ PELO VOLUME TRANSPORTADO.

SERVIÇO: 7030100630 M2

RETIRADA COBERT TELHA FIBROCIM C/ REPROV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA COBERTURA TELHA FIBROCIMENTO COM REAPROVEITAMENTO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RETIRADA DE COBERTURA EM TELHAS DE FIBRO CIMENTO ESPESSURA DE 4 A 8 MM COM REAPROVEITAMENTO, EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAL. TODO O MATERIAL ORIUNDO DA DEMOLIÇÃO SERÁ DE PROPRIEDADE DA CESAN, ESTANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A DECISÃO DO DESTINO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).

SERVIÇO: 7030100820 UN

FURO EM ROCHA DN 32MM/50CM C/ ENCH GROUT

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FUROS EM ROCHA DIÂMETRO 32MM E PROFUNDIDADE 50CM COM ENCHIMENTO DE CONCRETO GROUT

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DE FUROS EM ROCHA NO DIÂMETRO DE 32MM COM PROFUNDIDADE ATÉ 50 CM, INCLUSIVE ESPERA EM AÇO CA 50 (DN 12,5 MM /80 CM) COM ENCHIMENTO COM ARGAMASSA AUTO-ADENSÁVEL DE ALTA RESISTÊNCIA PARA GROUTAMENTO, TIPO SIKAGROUT OU SIMILAR PARA A FIXAÇÃO DE FERRAGEM.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DO FURO EM ROCHA E FIXAÇÃO DE FERRAGEM, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DA ARGAMASSA, AÇO E MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE REALIZADA (UN).

SERVIÇO: 7030200010 UN

REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 50 C/ FORN

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DE REDE COM TUBO PVC DN50MM, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UN), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 7030200020 UN

REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 75 C/ FORN

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DE REDE COM TUBO PVC DN 75MM COM FORNECIMENTO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REPARO DE REDES DE AGUA DN 75MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UND), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 7030200030 UN

REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 100C/ FORN

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DE REDE COM TUBO DE PVC DN 100MM COM FORNECIMENTO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REPARO DE REDES DE AGUA DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UND), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 7030200040 UN

REPARO DE LIGACAO PREDIAL AGUA COM FOR.

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DE LIGAÇÃO PREDIAL ÁGUA COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE CONEXÕES.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UN), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 7030200050 UN

REPARO REDE DREN TUBO CONCR DN 200 A 400

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBOS DE CONCRETO DN DN 200 ATE 400MM COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBOS DE CONCRETO DN DN 200 ATE 400MM COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UN), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 7030200060 UN

REPARO EM REDES DE ESGOTO DN 100 C/ FOR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO EM REDES DE ESGOTO DN 100 COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código

UM

Descrição

REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR COM TUBO EB-608 DN 100MM, INCLUSIVE CONEXÕES.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UND), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 7040100010 M3

ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVAÇÃO MANUAL DE SOLO DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ATE 3 METROS.

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 PRONTA 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.

DIÂMETRO / LURA / PROFUNDIDADE DA VALA

DN 20 A 40MM (DERIVAÇÃO) L: 20 A 40,0CM P: 30 A 60,0CM

DN 50 A 100MM L: 40,0CM P: 60,0CM

DN 150MM L: 50,0CM P: 100,0CM

DN 200MM L: 60,0CM P: 115,0CM

DN 250MM L: 60,0CM P: 115,0CM

DN 300MM L: 70,0CM P: 125,0CM

DN 350MM L: 70,0CM P: 125,0CM

DN 400MM L: 75,0CM P: 140,0CM

DN 450MM L: 75,0CM P: 150,0CM

DN 500MM L: 75,0CM P: 150,0CM

DN 600MM L: 80,0CM P: 160,0CM

DN 700MM L: 90,0CM P: 170,0CM

DN 800MM L: 100,0CM P: 180,0CM

DN 900MM L: 120,0CM P: 190,0CM

DN 1000MM L: 140,0CM P: 200,0CM

QUADRO 2: LURA LIMITE DE VALAS EM FUNÇÃO DA PROFUNDIDADE PARA REDES DE ESGOTO.

DIÂMETRO / LARGURA / PROFUNDIDADE DA VALA

Código

UM

Descrição

DN 150MM A 200MM L: ATÉ 65,0CM P: H <= 125,0CM
DN 150MM A 200MM L: 65,0CM A 75,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 150MM A 200MM L: 65,0CM A 75,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 150MM A 200MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 150MM A 200MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 150MM A 200MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 150MM A 200MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 150MM A 200MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 250MM A 300MM L: ATÉ 75,0CM P: H <= 125,0CM
DN 250MM A 300MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 250MM A 300MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 250MM A 300MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 250MM A 300MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 250MM A 300MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 250MM A 300MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 250MM A 300MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 350MM A 400MM L: ATÉ 85,0CM P: H <= 125,0CM
DN 350MM A 400MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 350MM A 400MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 350MM A 400MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 350MM A 400MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 350MM A 400MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 350MM A 400MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 350MM A 400MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 450MM A 500MM L: ATÉ 95,0CM P: H <= 125,0CM
DN 450MM A 500MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 450MM A 500MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 450MM A 500MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 450MM A 500MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 450MM A 500MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 450MM A 500MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 450MM A 500MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 600MM L: ATÉ 105,0CM P: H <= 125,0CM
DN 600MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 600MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 600MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 600MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 600MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 600MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 600MM L: 135,0CM A 145,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

SERVIÇO: 7040100020 M3

ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ACI 3M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ACIMA DE 3M.

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 ACIMA DE 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 EVIDAMENTE

Código

UM

Descrição

REGULARIZADO E PRONTA 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.

DIÂMETRO / LURA / PROFUNDIDADE DA VALA

DN 20 A 40MM (DERIVAÇÃO) L: 20 A 40,0CM P: 30 A 60,0CM

DN 50 A 100MM L: 40,0CM P: 60,0CM

DN 150MM L: 50,0CM P: 100,0CM

DN 200MM L: 60,0CM P: 115,0CM

DN 250MM L: 60,0CM P: 115,0CM

DN 300MM L: 70,0CM P: 125,0CM

DN 350MM L: 70,0CM P: 125,0CM

DN 400MM L: 75,0CM P: 140,0CM

DN 450MM L: 75,0CM P: 150,0CM

DN 500MM L: 75,0CM P: 150,0CM

DN 600MM L: 80,0CM P: 160,0CM

DN 700MM L: 90,0CM P: 170,0CM

DN 800MM L: 100,0CM P: 180,0CM

DN 900MM L: 120,0CM P: 190,0CM

DN 1000MM L: 140,0CM P: 200,0CM

QUADRO 2: LURA LIMITE DE VALAS EM FUNÇÃO DA PROFUNDIDADE PARA REDES DE ESGOTO.

DIÂMETRO / LARGURA / PROFUNDIDADE DA VALA

DN 150MM A 200MM L: ATÉ 65,0CM P: H <= 125,0CM

DN 150MM A 200MM L: 65,0CM A 75,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM

DN 150MM A 200MM L: 65,0CM A 75,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM

DN 150MM A 200MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM

DN 150MM A 200MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM

DN 150MM A 200MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM

DN 150MM A 200MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM

DN 150MM A 200MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 250MM A 300MM L: ATÉ 75,0CM P: H <= 125,0CM

DN 250MM A 300MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM

DN 250MM A 300MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM

DN 250MM A 300MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM

DN 250MM A 300MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM

DN 250MM A 300MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM

DN 250MM A 300MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM

DN 250MM A 300MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 350MM A 400MM L: ATÉ 85,0CM P: H <= 125,0CM

DN 350MM A 400MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM

DN 350MM A 400MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM

DN 350MM A 400MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM

DN 350MM A 400MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM

DN 350MM A 400MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM

DN 350MM A 400MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM

DN 350MM A 400MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 450MM A 500MM L: ATÉ 95,0CM P: H <= 125,0CM

DN 450MM A 500MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM

DN 450MM A 500MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM

DN 450MM A 500MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM

DN 450MM A 500MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM

DN 450MM A 500MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM

DN 450MM A 500MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM

DN 450MM A 500MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 600MM L: ATÉ 105,0CM P: H <= 125,0CM

DN 600MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM

DN 600MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM

DN 600MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM

Código

UM

Descrição

DN 600MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 600MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 600MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 600MM L: 135,0CM A 145,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

SERVIÇO: 7040100050 M3

ESCAVACAO MANUAL SOLO 2ªCAT PROF ATE 3M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO 2ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ATE 3 METROS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ESCAVAÇÃO MANUAL EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 2ª CATEGORIA (ATERRO DURA, ROCHA DECOMPOSTA, ARGILA COM PREDOMINÂNCIA DE PEDREGULHO, ESTRATIFICAÇÃO EM PEQUENAS CAMADAS, PEDRAS SOLTAS EM DIMENSÕES DAS CAMADAS "PEDRAS DE MÃO"), 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.

SERVIÇO: 7040100060 M3

ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO SOLO 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE ATE 3M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 1ª CATEGORIA (ATERRO RECENTE OU ANTIGO, AREIA, ARGILA, PÚCRA OU TABATINGA), COM PROFUNDIDADE ATÉ 3 METROS.

2 - COMPONENTES DE CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS 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 EVIDAMENTE REGULARIZADO E PRONTA 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.

DIÂMETRO / LURA / PROFUNDIDADE DA VALA
DN 20 A 40MM (DERIVAÇÃO) L: 20 A 40,0CM P: 30 A 60,0CM

Código UM

Descrição

DN 50 A 100MM L: 40,0CM P: 60,0CM
DN 150MM L: 50,0CM P: 100,0CM
DN 200MM L: 60,0CM P: 115,0CM
DN 250MM L: 60,0CM P: 115,0CM
DN 300MM L: 70,0CM P: 125,0CM
DN 350MM L: 70,0CM P: 125,0CM
DN 400MM L: 75,0CM P: 140,0CM
DN 450MM L: 75,0CM P: 150,0CM
DN 500MM L: 75,0CM P: 150,0CM
DN 600MM L: 80,0CM P: 160,0CM
DN 700MM L: 90,0CM P: 170,0CM
DN 800MM L: 100,0CM P: 180,0CM
DN 900MM L: 120,0CM P: 190,0CM
DN 1000MM L: 140,0CM P: 200,0CM

QUADRO 2: LURA LIMITE DE VALAS EM FUNÇÃO DA PROFUNDIDADE PARA REDES DE ESGOTO.

DIÂMETRO / LARGURA / PROFUNDIDADE DA VALA

DN 150MM A 200MM L: ATÉ 65,0CM P: H <= 125,0CM
DN 150MM A 200MM L: 65,0CM A 75,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 150MM A 200MM L: 65,0CM A 75,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 150MM A 200MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 150MM A 200MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 150MM A 200MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 150MM A 200MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 150MM A 200MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 250MM A 300MM L: ATÉ 75,0CM P: H <= 125,0CM
DN 250MM A 300MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 250MM A 300MM L: 75,0CM A 85,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 250MM A 300MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 250MM A 300MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 250MM A 300MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 250MM A 300MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 250MM A 300MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 350MM A 400MM L: ATÉ 85,0CM P: H <= 125,0CM
DN 350MM A 400MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 350MM A 400MM L: 85,0CM A 95,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 350MM A 400MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 350MM A 400MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 350MM A 400MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 350MM A 400MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 350MM A 400MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 450MM A 500MM L: ATÉ 95,0CM P: H <= 125,0CM
DN 450MM A 500MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 450MM A 500MM L: 95,0CM A 105,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 450MM A 500MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 450MM A 500MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 450MM A 500MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 450MM A 500MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 450MM A 500MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

DN 600MM L: ATÉ 105,0CM P: H <= 125,0CM
DN 600MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM
DN 600MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM
DN 600MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM
DN 600MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM
DN 600MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM
DN 600MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM
DN 600MM L: 135,0CM A 145,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM

SERVIÇO: 7040100090 M3

ESCAVACAO MECAN SOLO 2ªCAT PROF ATE 3M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO SOLO 2ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ATÉ DE 3M

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 2ª CATEGORIA,(ARGILA DURA, ROCHA DECOMPOSTA, ESTRATIFICAÇÃO EM PEQUENAS CAMADAS, ETC.), COM PROFUNDIDADE ATÉ 3 METROS.

2 - COMPONENTES DE CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS 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 EVIDAMENTE REGULARIZADO E PRONTA PARA RECEBER A TUBULAÇÃO A SER ASSENTADA OU EXECUTAR O SERVIÇO NECESSÁRIO.

SERVIÇO: 7040100100 M3

ESCAVACAO MECAN SOLO 2ªCAT PROF ACI 3M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVAÇÃO MECÂNICA DO SOLO 2ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ACIMA DE 3M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESCAVACAO MECANICA EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 2ª CATEGORIA,(ARGILA DURA, ROCHA DECOMPOSTA, ESTRATIFICAÇÃO EM PEQUENAS CAMADAS, ETC.), COM PROFUNDIDADE ACIMA 3 METROS.

2 - COMPONENTES DE CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS 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 EVIDAMENTE REGULARIZADO E PRONTA PARA RECEBER A TUBULAÇÃO A SER ASSENTADA OU EXECUTAR O SERVIÇO NECESSÁRIO.

SERVIÇO: 7040100160 M3

REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALA COM AREIA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DAS VALAS COM AREIA, COMPREENDE OS SERVIÇOS DE FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA, NO FUNDO DA VALA OU CAVA NOS #GRADES# ESTABELECIDOS EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

A REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA VALA TEM POR FINALIDADE PROPICIAR UM BERÇO DE OPÇÃO PARA O ASSENTAMENTO DE REDES PERFEITAMENTE NIVELADO. TODOS OS MATERIAIS A SEREM EMPREGADOS NA CAMADA REGULARIZADA, DEVERÃO SER DE BOA PROCEDÊNCIA E ISENTOS DE MATERIAIS ESTRANHOS, PRINCIPALMENTE DE ORIGEM ORGÂNICA.

2 - COMPONENTES DE CUSTO

Código

UM

Descrição

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O FUNDO DA VALA APRESENTAR-SE DEVIDAMENTE REGULARIZADA E PRONTO PARA RECEBER A TUBULAÇÃO.

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE EXECUTADO, CONSIDERANDO-SE A LARGURA E ESPESSURA LÍMITES PREVIAMENTE ESTABELECIDOS - (M3).

SERVIÇO: 7040100210 M3

REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REATERRO MANUAL COM APILOAMENTO SOQUETE.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL SEM COMPACTAÇÃO CONTROLADA. COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO FECHAMENTO DE VALAS OU CAVAS COM O MATERIAL PROVENIENTE DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, DEVIDAMENTE SELECIONADO E ESTOCADO PARA TAL FIM, ATRAVÉS DE PROCESSOS UNICAMENTE MANUAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA O ESPALHAMENTO, HOMOGENEIZAÇÃO, COMPACTAÇÃO MANUAL, NIVELAMENTO E ACABAMENTO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REATERROADO E APILOADO. A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DO TÉRMINO DO REATERRO, PARA TRECHOS DE LÍMITES PLENAMENTE DEFINIDOS, E APÓS AS ESTRUTURAS OU TUBULAÇÕES SEREM APROVADAS E, SE POSSÍVEL, TESTADAS.

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, TODAS AS OBRAS REALIZADAS NO INTERIOR DAS VALAS OU CAVAS, QUER TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO 100MM OU ESTRUTURAS, DEVERÃO TER SEUS VOLUMES DESCONTADOS DO VOLUME DE REATERRO.

SERVIÇO: 7040100220 M3

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO FECHAMENTO DE VALAS OU CAVAS, COM MATERIAL PROVENIENTE DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, DEVIDAMENTE SELECIONADO E ESTOCADO PARA ESTE FIM, COM AUXÍLIO DE PROCESSOS MECÂNICOS.

ESSES SERVIÇOS SERÃO EXECUTADOS EMPREGANDO-SE NA COMPACTAÇÃO, COMPACTADORES TIPO SAPO, PLACAS OU SIMILARES. AS ATIVIDADES DE LANÇAMENTO DAS CAMADAS SERÃO ATRAVÉS DE PROCESSAMENTO MANUAL.

O MATERIAL DO REATERRO DEVERÁ SER LANÇADO EM CAMADAS DE ESPESSURAS NÃO SUPERIORES A 0,20 M, E SUCESSIVAMENTE, TENDO-SE O CUIDADO DE SÓ LANÇAR NOVA CAMADA QUANDO A ANTERIOR JÁ TENHA SIDO PERFEITAMENTE COMPACTADA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SELEÇÃO DE MATERIAL APROVEITÁVEL, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO EM CAMADAS E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL.

Código

UM

Descrição

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REATERRO E COMPACTADO.
A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DO TÉRMINO DO REATERRO, PARA TRECHOS DE LIMITES DEFINIDOS, E APÓS AS ESTRUTURAS E TUBULAÇÕES TEREM SIDO APROVADAS E SE POSSÍVEL TESTADAS.

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, TODAS AS OBRAS REALIZADAS NO INTERIOR DAS VALAS OU CAVAS, QUER TUBULAÇÕES DE DIÂMETRO 100MM OU ESTRUTURAS, DEVERÃO TER SEUS VOLUMES DESCONTADOS DO VOLUME DE REATERRO.

SERVIÇO: 7040100260 M3

ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO PREENCHIMENTO DE VALAS OU CAVAS COM AREIA IMPORTADA DE JAZIDAS, DEVIDAMENTE SELECIONADO PARA ESTA FINALIDADE E ISENTAS DE PEDRA, TOCOS, RAIZES, OU QUAISQUER OUTROS ELEMENTOS ESTRANHOS, QUER DE ORIGEM MINERAL OU ORGÂNICA, COM UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA ADENSAMENTO, COM AUXÍLIO DE PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS.

ESSES SERVIÇOS SERÃO EXECUTADOS PRINCIPALMENTE EM VALAS DE VIAS PAVIMENTADAS E SUJEITO A TRÁFEGO DE VEÍCULOS, ONDE TODAS AS CAMADAS COMPONENTES DA SECÇÃO TRANSVERSAL DA VALA SOFRAM INVARIÁVELMENTE ATERRO, QUER PARA TUBULAÇÕES DE ÁGUA OU ESGOTO.

O MATERIAL DO ATERRO DEVERÁ SER LANÇADO EM CAMADAS SUCESSIVAS, DE ESPESSURAS NÃO SUPERIORES A 0,20 M, TENDO-SE O CUIDADO DE SÓ LANÇAR UMA NOVA CAMADA QUANDO A ANTERIOR JÁ TENHA SIDO DEVIDAMENTE COMPACTADA.ADENSAADA.

2 - COMPONENTES DE CUSTO

MÃO-DE-OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE DA AREIA DA JAZIDA ATÉ A OBRA, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO EM CAMADAS E ADENSAMENTO HIDRÁULICO.

FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DO ATERRO, INCLUSIVE A AREIA E A AGUA DO CARRO PIPA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO NA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE ATERRADO E ADENSADO (M3).

SERVIÇO: 7040100350 M3

CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DA CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO SOLO EXCETO ROCHA PARA BOTA FORA DE MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZA, ETC., QUE NÃO POSSUAM A QUALIDADE NECESSÁRIA PARA SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS (MATERIAIS IMPRÓPRIOS), OU DE MATERIAIS REMANESCENTES DE ESCAVAÇÕES QUE NÃO TENHAM APLICAÇÕES NA OBRA.

FIÇARÁ A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A AUTORIZAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DESTES SERVIÇOS, BEM COMO O VOLUME DO MATERIAL A SER CARREGADO PARA SER LANÇADO FORA .

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À CARGA E DESCARGA DO MATERIAL EM

Código**UM****Descrição**

LOCAL APROPRIADO, BEM COMO A LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO EM VOLUME (M³), DO MATERIAL CARREGADO E DESCARREGADO.

O VOLUME CARREGADO E DESCARREGADO SERÁ IGUAL À DIFERENÇA ENTRE O VOLUME ESCAVADO E O VOLUME DE REATERRO.

SERVIÇO: 7040100360 M3

CARGA E DESCARGA DE ROCHA (BOTA FORA)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CARGA MANUAL/MECÂNICA E DESCARGA DE ROCHA EM CAMINHÃO BASCULANTE

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DA CARGA E DESCARGA DE ROCHA PARA BOTA FORA PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES E DEMOLIÇÕES).

FICARÁ A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A AUTORIZAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DESTES SERVIÇOS, BEM COMO O VOLUME DO MATERIAL A SER CARREGADO PARA SER LANÇADO FORA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À CARGA E DESCARGA DO MATERIAL EM LOCAL APROPRIADO, BEM COMO A LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO EM VOLUME (M³), DO MATERIAL CARREGADO E DESCARREGADO.

O VOLUME CARREGADO E DESCARREGADO SERÁ IGUAL AO VOLUME ESCAVADO.

SERVIÇO: 7040100380 MK

TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TRANSPORTE MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZA, ETC.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO TRANSPORTE DE MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZA, ETC., QUE NÃO POSSUAM A QUALIDADE NECESSÁRIA PARA SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS (MATERIAIS IMPRÓPRIOS), OU DE MATERIAIS REMANESCENTES DE ESCAVAÇÕES QUE NÃO TENHAM APLICAÇÕES NA OBRA (ESTES SERÃO RETIRADOS PARA LOCAIS PRÓXIMOS, ALHEIOS À OBRA PARA FUTURO EMPREGO OU DESPREZADOS).

FICARÁ A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A AUTORIZAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DESTES SERVIÇOS, BEM COMO O VOLUME DO MATERIAL A SER LANÇADO FORA E EM LOCAIS APROPRIADOS, ÁREAS DE ATERROS E DE BOTA FORA, DEVIDAMENTE LICENCIADOS PELO ÓRGÃO COMPETENTE E COM ANUÊNCIA DA A-GMA PARA OS NÃO REGULARIZADOS, PARA DEPOSIÇÃO DOS RESÍDUOS DE OBRAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS; FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCETO AQUELES FORNECIDOS PELA CESAN; TRANSPORTE DO MATERIAL; GUARDA E ESTOCAGEM DO MATERIAL; FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME TRANSPORTADO NA UNIDADE DE DISTÂNCIA DE TRANSPORTE (M3 X KM).

Código

UM

Descrição

OU SEJA: VOLUME DO MATERIAL TRANSPORTADO MULTIPLICADO PELA DISTÂNCIA DE TRANSPORTE, DISTÂNCIA SOMENTE DE IDA.

O VOLUME DO MATERIAL TRANSPORTADO SERÁ IGUAL À DIFERENÇA ENTRE O VOLUME ESCAVADO E O VOLUME DE REATERRO.

SERVIÇO: 7040100420 M3

BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DA CARGA, TRANSPORTE (SEM UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS) E DESCARGA DE MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZA, ETC., QUE NÃO POSSUAM A QUALIDADE NECESSÁRIA PARA SER UTILIZADO NOS SERVIÇOS (MATERIAIS IMPRÓPRIOS), OU DE MATERIAIS REMANESCENTES DE ESCAVAÇÕES QUE NÃO TENHAM APLICAÇÕES NA OBRA (ESTES SERÃO RETIRADOS PARA LOCAIS PRÓXIMOS, ALHEIOS À OBRA PARA FUTURO EMPREGO OU DESPREZADOS).

FIÇARÁ A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A AUTORIZAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DESTES SERVIÇOS, BEM COMO O VOLUME DO MATERIAL A SER LANÇADO FORA BEM COMO O LOCAL DE LANÇAMENTO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DO MATERIAL, BEM COMO A LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME DESCARTADO.
O VOLUME DESCARTADO SERÁ IGUAL À DIFERENÇA ENTRE O VOLUME ESCAVADO E O VOLUME DE REATERRO.

SERVIÇO: 7060100010 HRS

ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESGOTAMENTO COM AUXILIO DE CONJUNTO MOTO BOMBA CAPACIDADE ATE 10 M3/H.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ESGOTAMENTO COM AUXILIO DE CONJUNTO MOTO BOMBA COM CAPACIDADE ATÉ 10 M3/H, CONPREENDENDO O SERVIÇO DE RETIRADA DE ÁGUA DO INTERIOR DE VALAS OU CAVAS POR INTERMÉDIO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA.

INDEPENDENTE DAS CARACTERÍSTICAS DE PLACA DA BOMBA, QUALQUER CONJUNTO MOTO-BOMBA APRESENTADO PELA EMPREITEIRA DEVERÁ SER TESTADO QUANTO À SUA CAPACIDADE DE ESGOTAMENTO, TESTE ESTE QUE SERÁ EXECUTADO ANTERIORMENTE AO INÍCIO DOS SERVIÇOS, FICANDO A EMPREITEIRA OBRIGADA A FORNECER TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À SUA EXECUÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE ENERGIA ELÉTRICA, OU GASOLINA OU DIESEL, MOBILIZAÇÃO, DESMOBILAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS E FORNECIMENTO DE UM TAMBOR METÁLICO DE 200 LITROS, DE FORMA CILÍNDRICA, EM BOAS CONDIÇÕES FÍSICAS, SEM VAZAMENTOS E SEM AVARIAS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE TEMPO EFETIVAMENTE UTILIZADO (HRS).

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 7070100050	M3	LASTRO DE BRITA "2" DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LASTRO DE BRITA "2" 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE UM COLCHÃO DE BRITA "2" (UM) DE BOA QUALIDADE, LIMPO E ISENTO DE IMPUREZAS QUER DE NATUREZA MINERAL OU ORGÂNICA, NA ESPESSURA INDICADA NO PROJETO E/OU ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO. 2 - COMPONENTES DO CUSTO: FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO, LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO MATERIAL QUE COMPÕE O LASTRO, E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO. 3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REALIZADO (M3). NOTAS: 1- O TERRENO SUPORTE DO LASTRO DEVERÁ APRESENTAR-SE PERFEITAMENTE NIVELADO, COMPACTADO E SEM QUALQUER MATERIAL SOLTO QUE VENHA INTERFERIR NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. 2- TODO O MATERIAL DEVERÁ, DEPOIS DE LANÇADO, SOFRER O ADENSAMENTO CONVENIENTE.
SERVIÇO: 7070100090	M3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LASTRO DE CONCRETO MAGRO TRACO 1:4:8. 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO, PREPARO E LANÇAMENTO DE COLCHÃO DE CONCRETO MAGRO 1:4:8, DE BOA QUALIDADE, NA ESPESSURA INDICADA NO PROJETO. 2 - COMPONENTES DO CUSTO: FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO, LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO MATERIAL QUE COMPÕE O LASTRO, LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS. 3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REALIZADO (M3). A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO. NOTAS: 1- O TERRENO SUPORTE DO LASTRO DEVERÁ APRESENTAR-SE PERFEITAMENTE NIVELADO, COMPACTADO E SEM QUALQUER MATERIAL SOLTO QUE VENHA INTERFERIR NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. 2- TODO O MATERIAL DEVERÁ, DEPOIS DE LANÇADO, SOFRER O ADENSAMENTO CONVENIENTE.
SERVIÇO: 7070100120	M2	FORMA PLANA DE MADEIRA - PILAR/VIGA/PARE DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORMA PLANA DE MADEIRA PARA PILAR, VIGA E PAREDE, INCLUSIVE DESFORMA, COM TABUAS DE MADEIRA ESPESSURA 0,025M. 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA PLANA DE MADEIRA PARA PILAR, VIGA E PAREDE, INCLUSIVE

Código

UM

Descrição

DESFORMA, COM TABUAS DE MADEIRA ESPESSURA 0,025M, INCLUSIVE MONTAGEM, NIVELAMENTO, APLICAÇÃO DE DESMOLDANTE, DESMONTAGEM, DESFORMA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE MONTAGEM, NIVELAMENTO, APLICAÇÃO DE DESMOLDANTE, DESMONTAGEM, DESFORMA, ESCORAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

PREENCHIMENTO DOS POSSÍVEIS NINHOS DE CONCRETAGEM (BICHEIRAS), BEM COMO TAMPONAMENTO DOS TRAVAMENTOS DAS FORMAS E CORREÇÕES SUPERFICIAIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2).

NOTAS:

1- SERÃO EXECUTADAS COM TÁBUAS DE ESPESSURA 0,025M, PREFERENCIALMENTE DE FARINHA SECA, OITICA D#ÁGUA, ETC, E DE ACORDO COM AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO.

2- A RETIRADA DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO SÓ PODE SER FEITA QUANDO O CONCRETO ESTIVER SUFICIENTEMENTE ENDURECIDO PARA RESISTIR AOS FATORES QUE ATUAREM SOBRE ELE SEM SOFRER DEFORMAÇÕES INACEITÁVEIS. CONFORME PROCEDIMENTO OPERACIONAL DE CONCRETAGEM PO-CON-001.

3- APÓS A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA UMA INTERVENÇÃO MANUAL/MECÂNICA AO PANO DE CONCRETAGEM OBJETIVANDO GARANTIR RETIDÃO E PLANICIDADE, ONDE DEVERÃO SER REMOVIDOS OS EXCESSOS DE NATAS DE CIMENTO NOS ENCONTROS DE FORMAS, E PREENCHIMENTO DOS POSSÍVEIS NINHOS DE CONCRETAGEM (BICHEIRAS), BEM COMO TAMPONAMENTO DOS TRAVAMENTOS DAS FORMAS E CORREÇÕES SUPERFICIAIS.

4- DEVERÁ SER REALIZADA LIMPEZA DA FORMA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

5- O REAPROVEITAMENTO FOI CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 7070100140 M2

FORMA PLANA CHAPA 12MM-VIGA/PILAR/PAREDE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, PARA PILAR, VIGA, PAREDE E OUTROS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA ESPESSURA 12MM PARA PILAR, VIGA, PAREDE E OUTROS INCLUSIVE MONTAGEM, ESCORAMENTO, NIVELAMENTO, APLICAÇÃO DE DESMOLDANTE, DESMONTAGEM, DESFORMA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO INCLUSIVE MONTAGEM, NIVELAMENTO, APLICAÇÃO DE DESMOLDANTE, DESMONTAGEM, DESFORMA, ESCORAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2).

NOTA:

1- SERÃO EXECUTADAS EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA ESPESSURA 12MM, E DE ACORDO COM AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO.

2- A RETIRADA DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO SÓ PODE SER FEITA QUANDO O CONCRETO ESTIVER SUFICIENTEMENTE ENDURECIDO PARA RESISTIR AOS FATORES QUE ATUAREM SOBRE ELE SEM SOFRER DEFORMAÇÕES INACEITÁVEIS. CONFORME PROCEDIMENTO OPERACIONAL DE CONCRETAGEM PO-CON-001.

3- APÓS A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA UMA INTERVENÇÃO MANUAL/MECÂNICA AO PANO DE CONCRETAGEM OBJETIVANDO GARANTIR RETIDÃO E PLANICIDADE, ONDE DEVERÃO SER REMOVIDOS OS

Código

UM

Descrição

EXCESSOS DE NATAS DE CIMENTO NOS ENCONTROS DE FORMAS, E PREENCHIMENTO DOS POSSÍVEIS NINHOS DE CONCRETAGEM (BICHEIRAS), BEM COMO TAMPONAMENTO DOS TRAVAMENTOS DAS FORMAS E CORREÇÕES SUPERFICIAIS.

4- DEVERÁ SER REALIZADA LIMPEZA DA FORMA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

5- O REAPROVEITAMENTO FOI CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 7070100150 M2

FORMA PLANA CHAPA 12MM-LAJE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESPESSURA 12MM PARA - LAJE

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESPESSURA 12MM PARA LAJE, INCLUSIVE MONTAGEM, NIVELAMENTO, APLICAÇÃO DE DESMOLDANTE, DESMONTAGEM, DESFORMA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO INCLUSIVE MONTAGEM, NIVELAMENTO, APLICAÇÃO DE DESMOLDANTE, DESMONTAGEM, DESFORMA, E LIMPEZA DA ÁREA COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2).

NOTA:

1- SERÃO EXECUTADAS CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESPESSURA 12MM E DE ACORDO COM AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO.

2- A RETIRADA DAS FÔRMAS E DO CIMBRAMENTO SÓ PODE SER FEITA QUANDO O CONCRETO ESTIVER SUFICIENTEMENTE ENDURECIDO PARA RESISTIR AOS FATORES QUE ATUAREM SOBRE ELE SEM SOFRER DEFORMAÇÕES INACEITÁVEIS. CONFORME PROCEDIMENTO OPERACIONAL DE CONCRETAGEM PO-CON-001.

3- APÓS A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA UMA INTERVENÇÃO MANUAL/MECÂNICA AO PANO DE CONCRETAGEM OBJETIVANDO GARANTIR RETIDÃO E PLANICIDADE, ONDE DEVERÃO SER REMOVIDOS OS EXCESSOS DE NATAS DE CIMENTO NOS ENCONTROS DE FORMAS, E PREENCHIMENTO DOS POSSÍVEIS NINHOS DE CONCRETAGEM (BICHEIRAS), BEM COMO TAMPONAMENTO DOS TRAVAMENTOS DAS FORMAS E CORREÇÕES SUPERFICIAIS.

4- DEVERÁ SER REALIZADA LIMPEZA DA FORMA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

5- O REAPROVEITAMENTO FOI CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DO SERVIÇO.

6- O CIMBRAMENTO SERÁ PAGO EM OUTRO ITEM

SERVIÇO: 7070100200 KG

ARMADURA CA-50

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARMADURA CA-50

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE ARMADURA CA-50 NAS QUANTIDADES E BITOLAS DO AÇOS CONFORME ESTABELECIDO NO PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA CORTE, DOBRAMENTO, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, AMARRAÇÃO, POSICIONAMENTO E LIMPEZA, BEM COMO LIMPEZA DA ÁREA COM REMOÇÃO E BOTA-FORA DO MATERIAL EXCEDENTE E INAPROVEITÁVEL.

Código

UM

Descrição

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE UTILIZADA (KG), SENDO,

3.1- 40% DO QUANTITATIVO DE AÇO POSTO NA OBRA

3.2 - 20% DO QUANTITATIVO DE AÇO APÓS CORTE E DOBRAMENTO

3.3- 40% DO QUANTITATIVO DE AÇO APÓS A CONCLUSÃO DO SERVIÇO.

NOTAS:

1- ANTES DA COLOCAÇÃO DA ARMADURA DEVERÁ SER VERIFICADO SE ESTA SE APRESENTA PERFEITAMENTE LIMPA E LIVRE DE QUAISQUER DETRITOS OU EXCESSO DE OXIDAÇÃO; QUE NESTAS CONDIÇÕES DEVERÃO SER REMOVIDOS.

2- O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO DEVERÁ OBEDECER AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, RESPEITANDO A ABNT- NBR 6118 - ITEM 7.4.7 # ÚLTIMA VERSÃO.

SERVIÇO: 7070100210 KG

ARMADURA CA-60

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARMADURA CA-60

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE ARMADURA CA-60 NAS QUANTIDADES E BITOLAS DO AÇOS CONFORME ESTABELECIDO NO PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA CORTE, DOBRAMENTO, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, AMARRAÇÃO, POSICIONAMENTO E LIMPEZA, BEM COMO LIMPEZA DA ÁREA COM REMOÇÃO E BOTA-FORA DO MATERIAL EXCEDENTE E INAPROVEITÁVEL.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE UTILIZADA (KG), SENDO,

3.1- 40% DO QUANTITATIVO DE AÇO POSTO NA OBRA

3.2 - 20% DO QUANTITATIVO DE AÇO APÓS CORTE E DOBRAMENTO

3.3- 40% DO QUANTITATIVO DE AÇO APÓS A CONCLUSÃO DO SERVIÇO.

NOTAS:

1- ANTES DA COLOCAÇÃO DA ARMADURA DEVERÁ SER VERIFICADO SE ESTA SE APRESENTA PERFEITAMENTE LIMPA E LIVRE DE QUAISQUER DETRITOS OU EXCESSO DE OXIDAÇÃO; QUE NESTAS CONDIÇÕES DEVERÃO SER REMOVIDOS.

2- O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO DEVERÁ OBEDECER AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, RESPEITANDO A ABNT- NBR 6118 - ITEM 7.4.7 # ÚLTIMA VERSÃO.

SERVIÇO: 7070100230 M3

CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 150 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 150 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 150 KG/CM2, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO,

Código

UM

Descrição

ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REALIZADO (M3).

NOTAS:

1- AS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, QUALQUER REPARO NECESSÁRIO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA SEM ÔNUS PARA CESAN.

SERVIÇO: 7070100240 M3

CONCRETO FCK 200 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 200 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 200 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 200 KG/CM2, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REALIZADO (M3).

NOTAS:

1- AS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, QUALQUER REPARO NECESSÁRIO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA SEM ÔNUS PARA CESAN.

SERVIÇO: 7070100250 M3

CONCRETO FCK 250 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 250 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 250 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 250 KG/CM2, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REALIZADO (M3).

NOTAS:

1- AS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS

Código

UM

Descrição

VIGENTES, QUALQUER REPARO NECESSÁRIO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA SEM ÔNUS PARA CESAN.

SERVIÇO: 7070100330 M3**CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 BOMBEADO**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 250 KG/CM2, BOMBEADO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DE CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 250 KG/CM2, BOMBEADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DE CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 250 KG/CM2, BOMBEADO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REALIZADO (M3).

NOTAS:

1- ESTÁ INCLUSO NO PREÇO O FORNECIMENTO DOS ENSAIOS A COMPRESSÃO E CONSISTENCIA, JUNTAMENTE COM O RELATÓRIO PARA COMPROVAÇÃO DA QUALIDADE DO CONCRETO. CASO A FISCALIZAÇÃO QUEIRA UMA CONTRA PROVA DEVERÁ SER PAGO SEPARADAMENTE.

2- AS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, QUALQUER REPARO NECESSÁRIO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA SEM ÔNUS PARA CESAN.

SERVIÇO: 7070100480 M**PILAR 40X20CM REDE DN150 A 250-RIO**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PILARES DE APOIO DOS TUBOS DN 150 A 250MM, NA MEDIDA DE 40X20CM, PARA MARGENS DE RIO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS TUBOS DN 150 A 250MM, NA MEDIDA DE 40X20CM, PARA MARGENS DE RIO, CONFORME PROJETO PADRÃO Nº B2.2.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE OBRA NECESSÁRIA PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS ABAIXO:

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO DE PILAR EFETIVAMENTE EXECURADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 7070100520 UN**BASE 80X60X40CM REDE DN150 A 400-RIO**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BASE PARA PILARES DE APOIO DOS TUBOS DN 150 A 400MM, NA MEDIDA DE 80X60X40CM, PARA MARGENS DE RIO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código

UM

Descrição

EXECUÇÃO DE BASE DE APOIO DOS TUBOS DN 150 A 400MM, NA MEDIDA DE 80X60X40CM, PARA MARGENS DE RIO, CONFORME PROJETO PADRÃO Nº B2.2.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE OBRA NECESSÁRIA PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS ABAIXO:

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO DE PILAR EFETIVAMENTE EXECURADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 7070200020 M3

PREPARO DE ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE EXECUTADO (M3).

NOTAS:

1- O PREPARO DA ARGAMASSA DEVE OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 13281 E/OU DEMAIS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

SERVIÇO: 7070200110 M3

PREPARO ARGAMASSA CIM/CAL/AREIA 1:2:8

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA NO TRAÇO 1:2:8.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA NO TRAÇO 1:2:8.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE EXECUTADO (M3).

NOTAS:

1- O PREPARO DA ARGAMASSA DEVE OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 13281 E/OU DEMAIS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

SERVIÇO: 7070200120 M3

PREPARO ARGAMASSA CIM/CAL/AREIA 1:2:9

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA NO TRAÇO 1:2:9.

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA NO TRAÇO 1:2:9.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE EXECUTADO (M3).

NOTAS:

1- O PREPARO DA ARGAMASSA DEVE OBEDECER AS RECOMENDAÇÕES DA NBR 13281 E/OU DE MAIS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES.

SERVIÇO: 7089000004 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,30X1,30X2,00M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 1,30X1,30M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,00M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,30M X 1,30M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,00M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECÂNICA

#ATERRO/REATERRO

#BOTA-FORA

#ESCORAMENTO

#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL

#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM² BOMBEADO

#LASTRO DE CONCRETO MAGRO

#LASTRO DE BRITA

#FORMA

#ARMADURA

#BLOCO DE ANCORAGEM

#PILARETE DE APOIO

#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000011 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,80X1,30X2,00M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 1,80X1,30M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,00M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,80M X 1,30M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,00M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000012 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,60X1,50X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 2,60X1,50M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,60M X 1,50M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E TD-5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000013 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,60X1,50X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 1,60X1,50M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,60M X 1,50M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

Código

UM

Descrição

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000014 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 3,00X1,90X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 3,00X1,90M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 3,00M X 1,90M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E TD-5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000015 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,90X1,50X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 1,90X1,50M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA,

Código

UM

Descrição

LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,90M X 1,50M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000016 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,00X1,20X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00X1,20M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00M X 1,20M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E TD-5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000017 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,50X1,50X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50X1,50M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

Código

UM

Descrição

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50M X 1,50M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000018 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,20X1,20X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 2,20X1,20M, COM ALTURA MAXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,20M X 1,20M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E TD-5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000019 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,80X1,95X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 2,80X1,95M, COM ALTURA MAXIMA DE 2,50M

Código

UM

Descrição

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,80M X 1,95M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E TD-5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000020 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,20X1,50X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 2,20X1,50M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,20M X 1,50M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E TD-5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000021 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,50X1,40X2,50M

Código

UM

Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50X1,40M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50M X 1,40M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000022 UN

CAIXA ALV. DIM. INT. 2,55X1,70X2,50M-GER

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 2,55X1,70M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M - GERMINADA

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,55M X 1,70M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M, GERMINADA, CONFORME PROJETO Nº A-045-000-50-5-XX-445.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E TD-5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 7089000023 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 3,00X3,00X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 3,00X3,00M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 3,00M X 3,00M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 TD-5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7089000024 UN

CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,60X1,80X2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAIXA EM ALVENARIA NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 2,60X1,80M, COM ALTURA MÁXIMA DE 2,50M

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,60M X 1,80M X ALTURA MÁXIMA INTERNA DE 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL
#CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 VIRADO EM OBRA
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 TD-5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (UN).

SERVIÇO: 7090100050 M2

ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=10CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 10CM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 10CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE ASSENTADA (M2).

NOTAS:

1 - OS BLOCOS DEVERÃO TER DIMENSÕES COMERCIAIS DE 9X19X39CM E FACES PLANAS E/ OU DIMENSÕES APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

2 - O ASSENTAMENTO SERÁ FEITO COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO 1:2:8 COM ESPESSURA ENTRE 15 A 30MM, SENDO NECESSÁRIA EXECUÇÃO DE JUNTAS VERTICAIS DESENCONTRADAS (AMARRAÇÃO).

3 - NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO CONJUNTO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

4 - AS PAREDES DEVERÃO OBEDECER AS CONDIÇÕES DO PROJETO NO QUE SE REFEREM A ALINHAMENTOS, DIMENSÕES E DETALHES CONSTRUTIVOS.

5 - A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE APRUMADA, COM PERFEITO ALINHAMENTO DAS PEÇAS, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, SALIÊNCIAS E IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE, CABENDO A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESSAS IRREGULARIDADES.

6 - O SERVIÇO É DESTINADO, PREFERENCIALMENTE, A FECHAMENTO DE VÃOS, NÃO DEVENDO TER FUNÇÃO ESTRUTURAL.

SERVIÇO: 7090100080 M2

ALVENARIA BLOCO CONCR E=10CM APARENTE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO APARENTE, ESPESSURA DE 10CM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO APARENTE, ESPESSURA DE 10CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE ASSENTADA (M2).

NOTAS:

1 - OS BLOCOS DEVERÃO TER DIMENSÕES COMERCIAIS DE 9X19X39CM E FACES PLANAS E/ OU DIMENSÕES APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

Código

UM

Descrição

2 - O ASSENTAMENTO SERÁ FEITO COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO 1:2:8 COM ESPESSURA ENTRE 15 A 30MM, SENDO NECESSÁRIA EXECUÇÃO DE JUNTAS VERTICAIS DESENCONTRADAS (AMARRAÇÃO).

3 - NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO CONJUNTO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

4 - AS JUNTAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM A MAIOR REGULARIDADE POSSÍVEL, EM BAIXO RELEVO, E OS EXCESSOS DE ARGAMASSA SERÃO REMOVIDOS COM PANO OU ESPONJAS LIGEIRAMENTE UMEDECIDOS.

5 - AS PAREDES DEVERÃO OBEDECER AS CONDIÇÕES DO PROJETO NO QUE SE REFEREM A ALINHAMENTOS, DIMENSÕES E DETALHES CONSTRUTIVOS.

6 - A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE APRUMADA, COM PERFEITO ALINHAMENTO DAS PEÇAS, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, SALIÊNCIAS E IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE, CABENDO A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

7 - O SERVIÇO É DESTINADO, PREFERENCIALMENTE, A FECHAMENTO DE VÃOS, NÃO DEVENDO TER FUNÇÃO ESTRUTURAL.

SERVIÇO: 7090100120 M2

ALVENARIA BLOCO CONCR E=20CM ESTRUTURAL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM FUNÇÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 20CM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM FUNÇÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 20CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE ASSENTADA (M2).

NOTAS:

1 - OS BLOCOS DEVERÃO TER DIMENSÕES COMERCIAIS DE 19X19X39CM E FACES PLANAS E/ OU DIMENSÕES APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

2 - O ASSENTAMENTO SERÁ FEITO COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO 1:2:8 COM ESPESSURA ENTRE 15 A 30MM, SENDO NECESSÁRIA EXECUÇÃO DE JUNTAS VERTICAIS DESENCONTRADAS (AMARRAÇÃO).

3 - NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO CONJUNTO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

4 - AS PAREDES DEVERÃO OBEDECER AS CONDIÇÕES DO PROJETO NO QUE SE REFEREM A ALINHAMENTOS, DIMENSÕES E DETALHES CONSTRUTIVOS.

5 - A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE APRUMADA, COM PERFEITO ALINHAMENTO DAS PEÇAS, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, SALIÊNCIAS E IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE, CABENDO A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

SERVIÇO: 7090100180 M2

ALVENARIA ELEMENTO VAZADO CONCR E=10CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 10CM.

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE ELEMENTO VAZADO DE CONCRETO (COBOGÓ), ESPESSURA DE 10CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE ASSENTADA (M2).

NOTAS:

1 - OS ELEMENTOS DEVERÃO TER DIMENSÕES APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

2 - O ASSENTAMENTO SERÁ FEITO COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA NO TRAÇO 1:2:8 COM ESPESSURA ENTRE 15 A 30MM.

3 - NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO CONJUNTO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

4 - A ALVENARIA DEVERÁ OBEDECER AS CONDIÇÕES DO PROJETO NO QUE SE REFEREM A ALINHAMENTOS, DIMENSÕES E DETALHES CONSTRUTIVOS.

5 - A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE APRUMADA, COM PERFEITO ALINHAMENTO DAS PEÇAS, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, SALIÊNCIAS E IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE, CABENDO A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

6 - O SERVIÇO NÃO TEM FUNÇÃO ESTRUTURAL.

SERVIÇO: 7100100070 M2**PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO COM ESPESSURA DE 2CM, SOBRE LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESSURA DE 8CM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO FEITO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COM ESPESSURA DE 2CM, SOBRE LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESSURA DE 8CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO E LASTRO DE CONCRETOMAGRO NA ESPESSURA DE 8CM.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REGULARIZADA (M2).

NOTAS:

1 - A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM PERFEITA DECLIVIDADE E UNIFORMIDADE DE PLANO, ESTANDO PREPARADA PARA RECEBER POSTERIOR REVESTIMENTO (SE FOR O CASO), NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS E IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DO PISO/ AMBIENTE, CABENDO A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

2 - A ARGAMASSA DEVERÁ SER LANÇADA IMEDIATAMENTE APÓS O LANÇAMENTO DO LASTRO DE CONCRETO PARA CURA CONJUNTA

3 - DEVERÁ SER IMPEDIDO A PASSAGEM SOBRE O PISO DURANTE NO MÍNIMO 2 DIAS APÓS A EXECUÇÃO, E A CURA DEVE SER FEITA CONSERVANDO A SUPERFÍCIE ÚMIDA DURANTE 7 DIAS. DEVERÁ AINDA (SE POSSÍVEL) SER IMPEDIDA A AÇÃO DIRETA DO SOL NOS 2 PRIMEIROS DIAS.

Código **UM** **Descrição**

SERVIÇO: 7100100120 M2

EMBOCO ARGAMASSA CIMENTO/CAL/AREIA 1:2:9

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:9.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EMBOÇO COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:9.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EMBOÇADA (M2).

NOTAS:

1 - TODOS OS ELEMENTOS QUE NÃO RECEBEREM O EMBOÇO DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS DE QUAISQUER RESPINGOS. ANTES DO INÍCIO DO SERVIÇO, O LOCAL DE TRABALHO DEVERÁ ESTAR LIMPO E LIVRE DE RESÍDUOS.

2 - A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ RESULTAR EM UMA SUPERFÍCIE PERFEITAMENTE APRUMADA E PRONTA PARA RECEBER O REVESTIMENTO (SE FOR O CASO).

3 - SERVIÇO INDICADO PREFERENCIALMENTE PARA ÁREAS QUE RECEBERÃO REVESTIMENTOS CERÂMICOS.

SERVIÇO: 7100100140 M2

REBOCO PAULISTA ARGAM CIMENTO/AREIA 1:3

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REBOCO PAULISTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REBOCO PAULISTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REBOCADA (M2).

NOTAS:

1 - TODOS OS ELEMENTOS QUE NÃO RECEBEREM O REBOCO DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS DE QUAISQUER RESPINGOS. ANTES DO INÍCIO DO SERVIÇO, O LOCAL DE TRABALHO DEVERÁ ESTAR LIMPO E LIVRE DE RESÍDUOS.

2 - A AREIA A SER UTILIZADA DEVERÁ SER PENEIRADA DE MODO QUE O REBOCO ALISADO, EM ALGUNS CASOS, DISPENSE O USO DE MASSA CORRIDA, CONFORME DECISÃO DA FISCALIZAÇÃO.

3 - A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ RESULTAR EM UMA SUPERFÍCIE PERFEITAMENTE LISA, APRUMADA, REGULAR E PRONTA PARA RECEBER O EMASSAMENTO (SE FOR O CASO).

4 - SERVIÇO INDICADO PREFERENCIALMENTE PARA PAREDES/ OU ELEMENTOS DE OBRAS NOVAS.

SERVIÇO: 7100100150 M2

REBOCO PAULISTA TETO/PLATIB TRAÇO 1:2:9

Código

UM

Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REBOCO PAULISTA EM TETO E/OU PLATIBANDA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:9.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REBOCO PAULISTA EM TETO E/OU PLATIBANDA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL E AREIA, TRAÇO 1:2:9.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REBOCADA (M2).

NOTAS:

1 - TODOS OS ELEMENTOS QUE NÃO O REBOCO CALAFETAGEM DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS DE QUAISQUER RESPINGOS. ANTES DO INÍCIO DO SERVIÇO, O LOCAL DE TRABALHO DEVERÁ ESTAR LIMPO E LIVRE DE RESÍDUOS.

2 - A AREIA A SER UTILIZADA DEVERÁ SER PENEIRADA DE MODO QUE O REBOCO ALISADO, EM ALGUNS CASOS, DISPENSE O USO DE MASSA CORRIDA, CONFORME DECISÃO DA FISCALIZAÇÃO.

3 - A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ RESULTAR EM UMA SUPERFÍCIE PERFEITAMENTE LISA, APRUMADA, REGULAR E PRONTA PARA RECEBER O EMASSAMENTO (SE FOR O CASO).

SERVIÇO: 7100100170 M2

CHAPISCO INT/EXT ARGAM CIMENTO/AREIA 1:3

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CHAPISCO INTERNO E EXTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CHAPISCO INTERNO E EXTERNO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE CHAPISCADA (M2).

NOTAS:

1 - TODOS OS ELEMENTOS QUE NÃO RECEBEREM O CHAPISCO DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS DE QUAISQUER RESPINGOS. ANTES DO INÍCIO DO SERVIÇO, O LOCAL DE TRABALHO DEVERÁ ESTAR LIMPO E LIVRE DE RESÍDUOS.

2 - A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ RESULTAR EM UMA SUPERFÍCIE PERFEITAMENTE PRONTA PARA RECEBER O REBOCO/ EMBOÇO (SE FOR O CASO).

SERVIÇO: 7100100240 M2

PINTURA PVA LATEX PAREDE/TETO 2 DEMAOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PINTURA PVA LÁTEX SOBRE PAREDE E OU TETO, DUAS DEMÃOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

PINTURA PVA LÁTEX SOBRE PAREDE E OU TETO, DUAS DEMÃOS, INCLUSIVE APLICAÇÃO DE SELADOR.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO DO SUBSTRATO, LIXAMENTO E APLICAÇÃO DE SELADOR E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE PINTADA (M2).

NOTAS:

1 - AS SUPERFÍCIES DESTINADAS A RECEBER A PINTURA SERÃO PREPARADAS COM A REMOÇÃO DE TODOS OS RESÍDUOS.

2 - A PINTURA DEVERÁ SER FEITA SOMENTE APÓS A SECAGEM COMPLETA DO SUBSTRATO E OBEDECER A UM PRAZO MÍNIMO DE 4 HORAS ENTRE AS DEMÃOS.

3 - TODOS OS ELEMENTOS QUE NÃO RECEBEREM PINTURA DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS DE QUAISQUER RESPINGOS DE TINTA. ANTES DO INÍCIO DA PINTURA, O LOCAL DE TRABALHO DEVERÁ ESTAR LIMPO E LIVRE DE RESÍDUOS DECORRENTES DO PREPARO DAS SUPERFÍCIES, NÃO SENDO PERMITIDA A EXECUÇÃO SIMULTÂNEA DE PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA.

4 - A PINTURA NÃO PODERÁ SER EXECUTADA EM TEMPO CHUVOSO E ÚMIDO.

5 - A TINTA DEVERÁ SER LÁTEX, PREMIUM CONFORME ABNT NBR 11702:2010 E ESTAR ACONDICIONADA EM EMBALAGEM ORIGINAL DO FABRICANTE. A DISSOLUÇÃO DEVERÁ OBEDECER A ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE. SUA APLICAÇÃO DAR-SE-Á SOMENTE APÓS A LIBERAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

6 - AS CORES DA PINTURA DEVERÃO SEGUIR A ESPECIFICAÇÃO DO CADERNO/ PROJETO.

7 - PINTURA DESTINADA PRINCIPALMENTE A PAREDES, TETOS E DETALHES INTERNOS.

SERVIÇO: 7100100320 M2**PINT ESMALTE SINT PAREDE/TETO 2 DEMAOS**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDE E TETO, DUAS DEMÃOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

PINTURA DE ESMALTE SINTÉTICO EM PAREDE E TETO, DUAS DEMÃOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO, LIXAMENTO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE PINTADA (M2).

NOTAS:

1 - AS SUPERFÍCIES DESTINADAS A RECEBER A PINTURA SERÃO PREPARADAS COM A REMOÇÃO DE TODOS OS RESÍDUOS.

2 - A PINTURA DEVERÁ SER FEITA SOMENTE APÓS A SECAGEM COMPLETA DO SUBSTRATO E OBEDECER A UM PRAZO MÍNIMO DE 4 HORAS ENTRE AS DEMÃOS.

3 - TODOS OS ELEMENTOS QUE NÃO RECEBEREM PINTURA DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS DE QUAISQUER RESPINGOS DE TINTA. ANTES DO INÍCIO DA PINTURA, O LOCAL DE TRABALHO DEVERÁ ESTAR LIMPO E LIVRE DE RESÍDUOS DECORRENTES DO PREPARO DAS SUPERFÍCIES, NÃO SENDO PERMITIDA A EXECUÇÃO SIMULTÂNEA DE PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA.

4 - A PINTURA NÃO PODERÁ SER EXECUTADA EM TEMPO CHUVOSO E ÚMIDO.

5 - A TINTA DEVERÁ SER DE PRIMEIRA LINHA E ESTAR ACONDICIONADA EM EMBALAGEM ORIGINAL DO

Código

UM

Descrição

FABRICANTE. A DISSOLUÇÃO DEVERÁ OBEDECER A ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE. SUA APLICAÇÃO DAR-SE-Á SOMENTE APÓS A LIBERAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

6 - AS CORES DA PINTURA DEVERÃO SEGUIR A ESPECIFICAÇÃO DO CADERNO/ PROJETO.

SERVIÇO: 7100100430 M2

PRIMER EPOXI - INTERPLUS 56 ESTRUT METAL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: APLICAÇÃO DE PRIME EPOXI EM ESTRUTURAS METÁLICAS # INTERPLUS 56 OU SIMILAR

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

APLICAÇÃO DE ANTICORROSIVO A BASE DE EPOXI EM ESTRUTURAS METÁLICAS # INTERPLUS 56 OU SIMILAR.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO, LIXAMENTO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE APLICADA (M2).

NOTAS:

1 - A UTILIZAÇÃO É INDICADA PRINCIPALMENTE PARA A PROTEÇÃO, REPARO E CONSERVAÇÃO DO AÇO SEM LAMINAÇÃO, QUANDO A PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE FOR RESTRITA A MÉTODOS QUE DEIXAM OXIDAÇÃO RESIDUAL. PARTICULARMENTE ÚTIL PARA PROTEGER ÁREAS PREPARADAS COM JATO ABRASIVO ÚMIDO, PORÉM COM SUPERFÍCIE SECA.

2 - PODERÁ SER APLICADA EM UMA ÚNICA DEMÃO DE ALTA ESPESSURA, A TRINCHA OU PULVERIZAÇÃO, SOBRE SUPERFÍCIES PREPARADAS COM LIMPEZA MECÂNICA.

SERVIÇO: 7100100440 M2

PINTURA INDUSTRIAL EXTERNA TUBO DE AÇO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PINTURA EPOXI INDUSTRIAL EXTERNA EM TUBO DE AÇO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

PINTURA INDUSTRIAL EXTERNA EM TUBULAÇÃO DE AÇO - E.P.S 200 MICROMETROS - EPOXI - TRÊS CAMADAS - COR VARIÁVEL - INCLUSIVE JATEAMENTO, SENDO: 1 DEMÃO PROTEÇÃO ANTICORROSIVA (INTERSEAL 670HS / 100 UM) E 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO POLIURETANO - PU (INTERTHANE 990 / 100 UM)

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO DO SUBSTRATO, JATEAMENTO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE PINTADA (M2).

NOTAS:

1 - AS SUPERFÍCIES DESTINADAS A RECEBER A PINTURA SERÃO PREPARADAS COM A REMOÇÃO DE TODOS OS RESÍDUOS.

2 - A APLICAÇÃO DEVERÁ OBEDECER A UM PRAZO MÍNIMO DE 4 HORAS ENTRE AS DEMÃOS.

3 - TODOS OS ELEMENTOS QUE NÃO RECEBEREM A PINTURA DEVERÃO ESTAR PROTEGIDOS DE QUAISQUER RESPINGOS. ANTES DO INÍCIO A PINTURA, O LOCAL DE TRABALHO DEVERÁ ESTAR LIMPO E LIVRE DE RESÍDUOS DECORRENTES DO PREPARO DAS SUPERFÍCIES, NÃO SENDO PERMITIDA A EXECUÇÃO SIMULTÂNEA DE PREPARO DE SUPERFÍCIE E PINTURA.

Código

UM

Descrição

4 - NÃO PODERÁ SER EXECUTADA EM TEMPO CHUVOSO E ÚMIDO.

5 - A PINTURA DEVERÁ SER COM EPOXI INTERSEAL 670HS E/OU INTERTHANE 990#PU E/OU SIMILAR, INCLUSIVE JATEAMENTO.

SERVIÇO: 7110100270 M2

JATEAMENTO COM GRANALHA SA-2 1/2

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: JATEAMENTO COM GRANALHA SA-2 1/2 EM PECAS E CONEXOES DE AÇO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

JATEAMENTO COM GRANALHA SA-2 1/2 EM PECAS E CONEXOES DE AÇO.

CONSISTE NA LIMPEZA DA SUPERFICIE COM A FUNÇÃO DE REMOVER AS IMPUREZAS (CAREPA DE LAMINAÇÃO, ESTRATIFICAÇÃO DE FERRUGEM, RESTOS DE TINTAS E ETC) EVITANDO A FORMAÇÃO DE ÓXIDOS NÃO PREJUDICANDO A ADERÊNCIA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2).

SERVIÇO: 7130100070 M2

COBERTURA TELHAS CANALETE 90, C/ MADEIR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO CANALETE 90, INCLUSIVE MADEIRAMENTO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO CANALETE 90, INCLUSIVE MADEIRAMENTO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE MADEIRAMENTO, ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE INSTALADA (M2).

NOTAS:

1 - A COBERTURA DEVERÁ SER EXECUTADA DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE, OBEDECENDO AS DECLIVIDADES MÍNIMAS.

2 - OS BALANÇO MÁXIMO PERMITIDO PARA BEIRAS É DE 200 CM EO O MÍNIMO DE 20CM.

3 - NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA/ TELHA QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A ESTANQUIEDADE, RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DA COBERTURA ACABADA, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

4 - O PLANO DE SUPERFÍCIE DA COBERTURA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM PERFEITO ALINHAMENTO DAS PEÇAS E DECLIVIDADE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS E IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE, CABENDO A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

Código **UM**
SERVIÇO: 7140100070 **UN**

Descrição
LAVATORIO LOUCA SEM COLUNA SUSPENSO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO SEM COLUNA, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO, PEÇAS DE FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SUSPENSO SEM COLUNA, INCLUSIVE SIFÃO, VÁLVULA DE ESCOAMENTO, PEÇAS DE FIXAÇÃO E ACESSÓRIOS DE VEDAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7160100010 **UN**

MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ATÉ 10CV.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA ATÉ 10CV.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE MONTADA E ASSENTADA (UN).

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7160100050 **UN**

MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT 50A100CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA MAIOR QUE 50CV E MENOR OU IGUAL A 100CV.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA COM POTENCIA MAIOR QUE 50CV E MENOR OU IGUAL A 100CV.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE MONTADA E ASSENTADA (UN).

A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA

Código

UM

Descrição
FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000072 UN

MONT E INST MAT HIDR VRP-ADUTORA DN 150

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA VRP DA ADUTORA DN 150 - RODOVIA DO CONTORNO.

1-DESCRIÇÃO:

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA ESTAÇÃO DA VRP ADUTORA DN 150 DA RODOVIA DO CONTORNO, CONFORME PROJETO Nº A-045-000-50-5-XX-0449.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000073 UN

MONT E INST MAT HIDR VRP-N.R.DA PENHA I

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA VRP DE NOVA ROSA DA PENHA I.

1-DESCRIÇÃO:

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA ESTAÇÃO DA VRP ADUTORA DE NOVA ROSA DA PENHA I, CONFORME PROJETO Nº C-045-000-80-5-XX-0515.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000074 UN

MONT E INST MAT HIDR VRP-N.R.DA PENHA II

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA VRP DE NOVA ROSA DA PENHA II.

1-DESCRIÇÃO:

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA ESTAÇÃO DA VRP ADUTORA DE NOVA ROSA DA PENHA II, CONFORME PROJETO Nº C-045-000-80-5-XX-0516.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

Código

UM

Descrição

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000075 UN

MONT E INST MAT HIDR VRP-SANTA LUZIA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA VRP DE SANTA LUZIA.

1-DESCRIÇÃO:

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA ESTAÇÃO DA VRP ADUTORA DE SANTA LUZIA, CONFORME PROJETO Nº C-045-000-80-5-XX-0524.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000076 UN

MONT E INST MAT HIDR VRP-SANTA HELENA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA VRP DE SANTA HELENA.

1-DESCRIÇÃO:

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA ESTAÇÃO DA VRP ADUTORA DE SANTA HELENA, CONFORME PROJETO Nº C-045-000-80-5-XX-0520.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000077 UN

FORN MONT E INST MAT HIDR VRP-N. REPUBLI

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA VRP DE NOVA REPUBLICA.

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA ESTAÇÃO DA VRP ADUTORA DE REPUBLICA, CONFORME PROJETO Nº C-045-000-80-5-XX-0522.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

Código

UM

Descrição

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000078 UN

MONT E INST MAT HIDR VRP-SAO JOAO BATIST

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA VRP DE SÃO JOÃO BATISTA.

1-DESCRIÇÃO:

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA ESTAÇÃO DA VRP ADUTORA DE SÃO JOÃO BATISTA, CONFORME PROJETO Nº C-045-000-80-5-XX-0523.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000079 UN

MONT E INST MAT HIDR DMC 1-N.R. DA PENHA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DO DMC 1 DE NOVA ROSA DA PENHA.

1-DESCRIÇÃO:

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DA DMC 1 DE NOVA ROSA DA PENHA, CONFORME PROJETO Nº C-045-000-80-5-XX-0507.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000080 UN

FORN E INST ABRIGO METAL VILA PROGRESSO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRIGO METÁLICO PARA BOOSTER DE VILA PROGRESSO, CARIACICA, ES.

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ABRIGO METÁLICO PARA AMBIENTE EXTERNO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 COM 2150 x 1000 x 1450MM, 3 PORTASABERTURAS LATERAIS (VENEZIANAS) E ESTRUTURA EM CANTONEIRA MÍNIMA DE 1.1/2" x 2/16", ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO. CONFORME PROJETOS A-045-000-60-4-XX-0070.

Código

UM

Descrição

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS PARA PERFEITA INSTALAÇÃO DO SERVIÇO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS O ABRIGO METÁLICO ASSENTADO.

SERVIÇO: 7169000081 UN

MONT E INST MAT HIDR BOOSTER V. PROGRESS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DO DO BOOSTER VILA PROGRESSO.

1-DESCRIÇÃO:

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DO BOOSTER VILA PROGRESSO, CONFORME PROJETO Nº C-045-000-60-5-XX-0156 A 0157.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000082 UN

FORN CONEXOES ROSCAVEIS BOOSTER V. PROGR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO DAS CONEXÕES ROSCAVEIS DO BOOSTER VILA PROGRESSO EM CARIACICA, CONFORME PROJETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS CONEXÕES ROSCAVEIS PARA O BOOSTER VILA PROGRESSO EM CARIACICA, CONFORME PROJETO Nº A-045-000-60-5-XX-0157.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ OS MATERIAIS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 1/2" 10 UN

NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 1" 1 UN

NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 1.1/2" 3 UN

NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 2" 6 UN

NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 3" 19 UN

REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN 1/2" 6 UN

REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN 1 1/2" 1 UN

REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN 3" 4 UN

UNIAO GALV C/ASSENTO CONICO LONGO 2" 2 UN

UNIAO GALV C/ASSENTO CONICO BRONZE 3" 3 UN

TE FEMEA GALV ROSC DN 1/2" 2 UN

TE FEMEA GALV ROSC DN 1.1/2X1/2" 1 UN

TE FEMEA GALV ROSC DN 3" 3 UN

TE RED FEMEA GALV ROSC DN 2X1/2" 2 UN

TE RED FEMEA GALV ROSC DN 3"X1" 1 UN

BUCHA RED FEMA GALV ROSC 1" X 1/2" 1 UN

BUCHA RED FEMA GALV ROSC 3" X 1.1/2" 1 UN

BUCHA RED FEMA GALV ROSC 3" X 2" 2 UN

VALV RET VERT BRONZE ROSC 16 DN 3" 2 UN

Código **UM**

Descrição

MANOMETRO 0 A 150MCA 1/2" 1 UN
CURVA 90 FEMA GALV ROSC EXT DN 3" 4 UN
TUBO ACO GALV CL-M ROSC NBR5580 DN 3" 1 M
VALV VENT SIMP AGUA ROSC PN 25 DN 1.1/2" 1 UN

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR QUANDO TODAS AS PEÇAS TIVEREM INSTALADAS, E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇOS.

SERVIÇO: 7169000083 UN

FORN EXEC INST ELET BOOSTER V. PROGRES

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL ELÉTRICO, INCLUSIVE ATERRAMENTO, DO BOOESTER VILA PROGRESSO, CARIACICA- ES, CONFORME PROJETO.

1- DESCRIÇÃO COMPLETA:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO BOOSTER VILA PROGRESSO, INCLUSIVE ATERRAMENTO, CONFORME PROJETO A-045-000-60-6-XX-0254 E A-045-000-60-6-XX-0256.

2- COMPONENTE DO CUSTO

- A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ DA SEGUINTE FORMA UNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000084 UN

FORN EXEC INST AUTOM BOOSTER V PROGRESSO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL DE AUTOMAÇÃO DO BOOESTER VILA PROGRESSO, CARIACICA- ES, CONFORME PROJETO.

1- DESCRIÇÃO COMPLETA:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO DO BOOSTER VILA PROGRESSO, INCLUSIVE ATERRAMENTO, CONFORME PROJETO A-045-000-60-6-XX-0273.

2- COMPONENTE DO CUSTO

- A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ DA SEGUINTE FORMA UNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 7169000085 UN

MONT E INST MAT HIDR BOOSTER ITANHENGA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DO DO BOOSTER ITANHENGA

1-DESCRIÇÃO:

MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DO BOOSTER ITANHENGA CONFORME PROJETO Nº C-045-000-60-5-XX-0007.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000086 UN

FORN INST MANOMETRO 1/2"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANÔMETRO COMPLETO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MANÔMETRO COMPLETO 1/2", CONFORME PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL DESCRITO A SEGUIR, SENDO QUE OS QUANTITATIVOS QUE DIFERIREM DOS DESCRITOS DESTES, SERÃO PAGOS CONFORME O EFETIVAMENTE REALIZADO.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

MANOMETRO COMPLETO CAIXA DE AÇO DN 150mm, 1/2" UN 1,00
VALVULA ESFERA LATAO ROSC 1/2" UN 1,00
BUCHA RED FEMA GALV ROSC 1/2" X 1/2" UN 1,00
NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 1/2" UN 1,00
TE FEMEA GALV ROSC DN 1/2" UN 1,00

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS. A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 7169000087 UN

FORN E INST DO ABRIGO SUB ELET ITANHENGA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO ABRIGO DE SUBESTAÇÃO ELÉTRICA PARA BOOSTER DE ITANHENGA, CARIACICA, ES, CONFORME PROJETO.

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ABRIGO PARASUBESTAÇÃO ELÉTRICA, INCLUSIVE ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA DAS ÁREAS METÁLICAS, BASE EM CONCRETO, ETC. CONFORME PROJETOS.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA PERFEITA INSTALAÇÃO DO SERVIÇO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código

UM

Descrição

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS O ABRIGO ESTEJA COMPLETAMENTE ASSENTADO.

SERVIÇO: 7169000088 UN

FORN EXEC INST ELET BOOSTER ITANHENGA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL ELÉTRICO, INCLUSIVE ATERRAMENTO, DO BOOESTER ITANHENGA, CARIACICA- ES, CONFORME PROJETO.

1- DESCRIÇÃO COMPLETA:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO BOOSTER ITANHENGA, INCLUSIVE ATERRAMENTO, CONFORME PROJETOS C-045-000-60-6-XX-0015; C-045-000-60-6-XX-0017 (SUBESTAÇÃO); C-045-000-60-6-XX-0021 (ATERRAMENTO).

2- COMPONENTE DO CUSTO

- A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA UNICA, APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7169000089 UN

FORN EXEC INST AUTOM BOOSTER ITANHENGA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO, EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL DE AUTOMAÇÃO DO BOOESTER ITANHENGA, CARIACICA- ES, CONFORME PROJETO.

1- DESCRIÇÃO COMPLETA:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES DE AUTOMAÇÃO DO BOOSTER ITANHENGA, INCLUSIVE ATERRAMENTO, CONFORME PROJETO C-045-000-60-6-XX-0034.

2- COMPONENTE DO CUSTO

- A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, FORNECIMENTO DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA UNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS, E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7170100040 M

ASSENTAMENTO TUBO FOFO JE DN 150

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA, INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 150MM

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA, INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 100MM

ABRANGE A RETIRADA DO MATERIAL DO CANTEIRO DE OBRAS DA CONTRATADA, A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA.

TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADOS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS DILUÍDOS NO CUSTO DO ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO E NÃO SOFRERÃO MEDIÇÕES EM SEPARADO, A MENOS QUE ESTEJA EXPLICITADO.

Código

UM

Descrição

OS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO SÓ PODERÃO SER INICIADOS, QUANDO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS MESMOS ESTIVER DEPOSITADO AO LADO DA LINHA DE ASSENTAMENTO E COM OS FUNDOS DAS VALAS JÁ REGULARIZADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DEOBRA NECESSÁRIA PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE COMPRIMENTOS EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M).

SERVIÇO: 7170100060 M

ASSENTAMENTO TUBO FOFO JE DN 250

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA, INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 250MM

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA, INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 250MM

ABRANGE A RETIRADA DO MATERIAL DO CANTEIRO DE OBRAS DA CONTRATADA, A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA.

TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADOS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS DILUÍDOS NO CUSTO DO ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO E NÃO SOFRERÃO MEDIÇÕES EM SEPARADO, A MENOS QUE ESTEJA EXPLICITADO.

OS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO SÓ PODERÃO SER INICIADOS, QUANDO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS MESMOS ESTIVER DEPOSITADO AO LADO DA LINHA DE ASSENTAMENTO E COM OS FUNDOS DAS VALAS JÁ REGULARIZADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DEOBRA NECESSÁRIA PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE COMPRIMENTOS EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M).

SERVIÇO: 7170100150 M

ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 50

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 50MM.

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES, DN 50MM.

TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADOS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS DILUÍDOS NO CUSTO DO ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO E NÃO SOFRERÃO MEDIÇÕES EM SEPARADO, A MENOS QUE ESTEJA EXPLICITADO.

OS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO SÓ PODERÃO SER INICIADOS, QUANDO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS MESMOS ESTIVER DEPOSITADO AO LADO DA LINHA DE ASSENTAMENTO E COM OS FUNDOS DAS VALAS JÁ REGULARIZADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DEOBRA NECESSÁRIA

Código UM

Descrição
PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE COMPRIMENTOS EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M).

SERVIÇO: 7170100160 M

ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 75

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 75MM

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES, DN 75MM.

TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADOS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS DILUÍDOS NO CUSTO DO ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO E NÃO SOFRERÃO MEDIÇÕES EM SEPARADO, A MENOS QUE ESTEJA EXPLICITADO.

OS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO SÓ PODERÃO SER INICIADOS, QUANDO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS MESMOS ESTIVER DEPOSITADO AO LADO DA LINHA DE ASSENTAMENTO E COM OS FUNDOS DAS VALAS JÁ REGULARIZADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DEOBRA NECESSÁRIA PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE COMPRIMENTOS EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M).

SERVIÇO: 7170100170 M

ASSENTAMENTO TUBO PVC PBA DN 100

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, INCLUSIVE PEÇAS E CONEXÕES DN 100MM.

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, INCLUSIVE PECAS E CONEXOES, DN 100MM.

TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADOS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS DILUÍDOS NO CUSTO DO ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO E NÃO SOFRERÃO MEDIÇÕES EM SEPARADO, A MENOS QUE ESTEJA EXPLICITADO.

OS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO SÓ PODERÃO SER INICIADOS, QUANDO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS MESMOS ESTIVER DEPOSITADO AO LADO DA LINHA DE ASSENTAMENTO E COM OS FUNDOS DAS VALAS JÁ REGULARIZADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DEOBRA NECESSÁRIA PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE COMPRIMENTOS EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M).

SERVIÇO: 7170100730 M

ASSENT TUBO FOFO DN 150 SOBRE PILARES

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO DN 150MM, SOBRE PILARES DE CONCRETO

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO DN 150MM, SOBRE PILARETES.

OS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO SÓ PODERÃO SER INICIADOS, QUANDO TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS MESMOS ESTIVER DEPOSITADO AO LADO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 7180100010 KG

PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM AÇO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PEÇAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM AÇO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, MONTAGEM, INSTALAÇÃO, PINTURA, JATEAMENTO E TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO DE PEÇAS EM AÇO, TAIS COMO: TAMPAS COM CAIXILHOS, ABRAÇADEIRAS, GRADES, CESTO, SUPORTES, TRELIÇAS, ESCADA, E OUTRAS QUE SE ENQUADRAM POR SUAS CARACTERÍSTICAS NESTE SERVIÇO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE QUILOGRAMA (KG) FORNECIDA E INSTALADA.

SERVIÇO: 7180100020 KG

TUBOS E CONEXOES FLANGEADOS EM AÇO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TUBOS E CONEXÕES FLANGEADOS EM AÇO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, MONTAGEM, INSTALAÇÃO, PINTURA, JATEAMENTO E TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO DE TUBOS E CONEXÕES FLANGEADOS EM AÇO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE QUILOGRAMA (KG) FORNECIDA E INSTALADA.

SERVIÇO: 7180200010 KG

CONEXOES EM FERRO FUNDIDO DN ATE 400MM

Código

UM

Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO DN ATÉ 400MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO DIAMETRO ATÉ 400MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS (ARRUELA/PARAFUSOS/ANEL).

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

CONEXÕES, TAIS COM0:

CURVA;

LUVA;

REDUÇÃO;

TE;

JUNÇÃO;

EXTREMIDADE;

FLANGES;

TE;

E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTE SERVIÇO.

JUNTA ELASTICA JE2GS, NBR-7675;

JUNTA MECÂNICA, NBR-7675;

FLANGES PN-10/16/25, NBR-7675

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE FORNECIDO DE ACORDO COM A TABELA DO FABRICANTE (KG)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PEÇA ESTIVER INSTALADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA NA OBRA.

SERVIÇO: 7180200020 KG

CONEXOES EM FERRO FUNDIDO DN ACIMA 400MM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO DN ACIMA 400MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO DIAMETRO ACIMA DE 400MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS (ARRUELA/PARAFUSOS/ANEL).

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

CONEXÕES, TAIS COM0:

CURVA;

LUVA;

REDUÇÃO;

TE;

JUNÇÃO;

EXTREMIDADE;

FLANGES;

TE;

E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTE SERVIÇO.

JUNTA ELASTICA JE2GS, NBR-7675;

JUNTA MECÂNICA, NBR-7675;

FLANGES PN-10/16/25, NBR-7675

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE FORNECIDO DE ACORDO COM A TABELA DO FABRICANTE (KG)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PEÇA ESTIVER INSTALADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA NA OBRA.

SERVIÇO: 7190100010 UN

INTERLIGACAO DE REDE ATE DN 100

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE ATÉ DN 100

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO ATÉ 100MM EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.

A UNIÃO DE DOIS OU MAIS TRECHOS EM CONSTRUÇÃO (SEM CARGA) DE UM DETERMINADO SISTEMA, NÃO DETERMINA UMA INTERLIGAÇÃO.

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
- CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 7190100020 UN

INTERLIGACAO DE REDE DN 150

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 150

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO DN 150MM E EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.

A UNIÃO DE DOIS OU MAIS TRECHOS EM CONSTRUÇÃO (SEM CARGA) DE UM DETERMINADO SISTEMA, NÃO DETERMINA UMA INTERLIGAÇÃO.

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:**2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

- MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOVER;
- CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3# CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM EXECUTADOS.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

Código UM

Descrição

SERVIÇO: 7190100030 UN

INTERLIGACAO DE REDE DN 200 A DN 300

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 200 A DN 300

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 200MM E MENOR OU IGUAL A 300MM E EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.

A UNIÃO DE DOIS OU MAIS TRECHOS EM CONSTRUÇÃO (SEM CARGA) DE UM DETERMINADO SISTEMA, NÃO DETERMINA UMA INTERLIGAÇÃO.

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:**2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

- MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOVER;
- CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM EXECUTADOS.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

Código UM
SERVIÇO: 7190100050 UN

Descrição
INTERLIGACAO DE REDE DN 600 A DN 700

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGACAO DE REDE DN 600 A DN 700

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 600MM E MENOR OU IGUAL A 700MM E EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.

A UNIÃO DE DOIS OU MAIS TRECHOS EM CONSTRUÇÃO (SEM CARGA) DE UM DETERMINADO SISTEMA, NÃO DETERMINA UMA INTERLIGAÇÃO.

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQUENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQUÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
- CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM EXECUTADOS.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

Código UM
SERVIÇO: 7199000001 UN

Descrição
INTERLIG CX ABRIGO TRANSMISSOR PRESSAO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DA CAIXA ABRIGO DO TRANSMISSOR DE PRESSÃO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE DA INTERLIGAÇÃO ENTRE A REDE DE ÁGUA E CAIXA DE ABRIGO DO TRANSMISSOR DE PRESSÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

2.11 - BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.;

2.12 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA;

2.13 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.14 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.15 - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DO PADRÃO 1A # CAIXA TERMOPLÁSTICA PARA CALÇADA, CONFORME NORMA CESAN COM/008.03.2015, COM INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE 1,5 M³/H, INTERLIGAÇÃO DO PADRÃO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE, FIXAÇÃO E ACABAMENTO DO PADRÃO NA CALÇADA, COM USO DE UMA FAIXA DE CONCRETO DE 0,20 X 0,07 M EM TORNO DA BORDA SUPERIOR DA CAIXA

2.16 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código

UM

Descrição

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7200100130 UN

LIG PRED AGUA DN 20, C/ TE, S/PAVIMENTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

2.11 - BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.;

2.12 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA;

Código

UM

Descrição

2.13 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.14 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.15 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7200100140 UN

LIG PRED AGUA DN 20, C/ TE, ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS COM PAVIMENTO ASFALTICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO

Código

UM

Descrição

MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

2.11 - BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.;

2.12 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES ÀS SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUB-LEITO. O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS;

2.13 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO A PARTIR DO SUB-LEITO, COM EXECUÇÃO DA BASE EM SOLO BRITA COMPACTADO, E O REVESTIMENTO QUE É A CAMADA DE ACABAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, COM ESPESSURA DA CAMADA EXISTENTE, OBSERVANDO O MÍNIMO DE 0,05M. ESSES SERVIÇOS TERÃO INÍCIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE. A BASE DEVERÁ SOFRER FORTE COMPACTAÇÃO E A CAMADA DO REVESTIMENTO DEVERÁ SER ROLADA COM ROLO LISO E DE PREFERÊNCIA VIBRATÓRIO, FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO ADOÇÃO DE OUTRO MÉTODO MAIS CONVENIENTE;

2.14 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.15 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.17 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7200100160 UN

LIG PRED AGUA DN 20, C/ TE, BLOCO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS COM PAVIMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADOS OU INTERTRAVADOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIÂMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 -FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175,

Código

UM

Descrição

COM SAÍDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RÍGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MÍNIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X 3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MÍNIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHO - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

2.11 - BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.;

2.12 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO/INTERTRAVADO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS PARALELEPÍPEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECÍFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO;

2.13 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO/INTERTRAVADO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE.

2.14 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA;

2.15 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.17 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

Código UM

Descrição

SERVIÇO: 7200100170 UN

PADRAO 1A-CAIXA TERMOPLASTICA HIDROM 3/4"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PADRÃO 1A, CAIXA TERMOPLÁSTICA PARA CALÇADA HIDRÔMETRO COM DN 3/4"

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONSISTE NO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DO PADRÃO 1A # CAIXA TERMOPLÁSTICA PARA CALÇADA, CONFORME NORMA CESAN COM/008.03.2015, COM INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE 1,5 M³/H, INTERLIGAÇÃO DO PADRÃO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE, FIXAÇÃO E ACABAMENTO DO PADRÃO NA CALÇADA, COM USO DE UMA FAIXA DE CONCRETO DE 0,20 X 0,07 M EM TORNO DA BORDA SUPERIOR DA CAIXA, O PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).

SERVIÇO: 7200100190 UN

PADRAO 1C-CAVALETE PVC HIDROMETRO 3/4"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PADRÃO 1C, CAVALETE DE PVC PARA HIDRÔMETRO COM DN 3/4"

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONSISTE NO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DO PADRÃO 1C # CAVALETE DE PVC, EM UMA BASE DE CONCRETO, CONFORME NORMA CESAN COM.008.03.2015, COM INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE DN 3/4", INTERLIGAÇÃO DO PADRÃO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE, FIXAÇÃO E ACABAMENTO DO PADRÃO NA CALÇADA, COM USO DE UMA FAIXA DE CONCRETO DE 0,20 X 0,07 M, o PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO;

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).

SERVIÇO: 7209000001 UN

SUPRESSAO RAMAL PRED DN <= 3/4", C/ OBST

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SUPRESSÃO DE RAMAL PREDIAL COM DN # 3/4" COM OBSTRUIDOR

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NA RETIRADA PARCIAL DO RAMAL PREDIAL COM DN # 3/4", A PARTIR DA GUIA DO MEIO FIO, INSTALANDO DISPOSITIVO OBSTRUIDOR NA DIREÇÃO DA VIA (RUA).

CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO

OS SERVIÇOS SERÃO DADOS COMO EXECUTADOS QUANDO ATENDEREM AOS SEGUINTE REQUISITOS:

- RAMAL PREDIAL SECCIONADO NA DIREÇÃO DA GUIA DO MEIO FIO;
- DISPOSITIVO OBSTRUIDOR INSTALADO NO RAMAL EM CARGA, A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 1,00 M A PARTIR DA LINHA DA GUIA DO MEIO FIO, OU ATÉ ENCONTRAR A REDE PÚBLICA;
- CONSTATADO ATRAVÉS DA ABERTURA DE UMA TORNEIRA ALIMENTADA DIRETAMENTE PELA REDE DE ÁGUA DA

Código

UM

Descrição

CESAN, QUE A VEDAÇÃO FOI TOTAL;
-MOVIMENTO DE TERRA;
-SINALIZAÇÃO;
- REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ENCONTRADA, DO RAMAL SUPRIMIDO E DO SERVIÇO EXECUTADO.

2. COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).

SERVIÇO: 7210100010 M2

RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DAS CAMADAS CORRESPONDENTES À SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO ASFÁLTICO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUBLEITO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDADA (M2).

NOTAS:

1- ANTES DA RETIRADA DA PAVIMENTAÇÃO, DEVERÁ SER EFETUADO CORTE PARALELAMENTE AO EIXO DO PAVIMENTO EXISTENTE, COM LARGURA DA FAIXA IGUAL A DA VALA, ACRESCIDA DE 5 CM PARA CADA LADO DA MESMA EM AMBOS OS LADO DA VALA A SER ABERTA, CUJA PROFUNDIDADE DE CORTE ATINJA A ESPESSURA TOTAL DA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE, SENDO OBRIGATÓRIO QUE AS PAREDES DA REGIÃO DE CORTES RESULTEM PERPENDICULAR À BASE.

2- O ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

3- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

4- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100040 M2

RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, POR PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código

UM

Descrição

RETIRADA DOS PARALELEPÍEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS.

2-COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DOS PARALELEPÍEDOS.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECID (M2), SENDO A ÁREA MEDIDA SOMENTE A CORRESPONDENTE A RETIRADA DE PARALELEPÍEDOS.

NOTAS:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA SERÁ BASEADA EM FUNÇÃO DA FAIXA DE PARALELEPÍEDO A SER RETIRADA, FIXADA NA LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO 0,50M.

2- A RETIRADA DOS PARALELEPÍEDOS SERÁ POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DOS PARALELEPÍEDOS, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA.

4- NENHUM PARALELEPÍEDO SOLTO OU PASSÍVEL DE DESLOCAMENTO DEVERÁ PERMANECER NA BORDA DA VALA ESCAVADA.

5- CASO HAJA ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA, DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100050 M2

RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS SEXTAVADOS E/OU INTERTRAVADOS, POR PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS.

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, SEXTAVADO E/OU INTER TRAVADOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, SEXTAVADO E/OU INTER TRAVADOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECID (M2), SENDO A ÁREA MEDIDA SOMENTE A CORRESPONDENTE A RETIRADA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTER TRAVADOS.

Código

UM

Descrição

NOTAS:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA SERÁ BASEADA EM FUNÇÃO DA FAIXA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTER TRAVADOS A SER RETIRADA, FIXADA NA LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO 0,50M.

2- A RETIRADA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTER TRAVADOS SERÁ POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DOS BLOCOS, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA.

4- NENHUM BLOCO SOLTO OU PASSÍVEL DE DESLOCAMENTO DEVERÁ PERMANECER NA BORDA DA VALA ESCAVADA. CASO HAJA ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA, DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100060 M2

RETIRADA PAVIMENTO PAVI-S

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO TIPO PAVI'S E/OU EQUIVALENTE, POR PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS.

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DOS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTER TRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE, CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DOS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTER TRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDADA (M2), SENDO A ÁREA MEDIDA SOMENTE A CORRESPONDENTE A RETIRADA DOS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTER TRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE.

NOTAS:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA SERÁ BASEADA EM FUNÇÃO DA FAIXA DOS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTER TRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE A SER RETIRADA, FIXADA NA LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO 0,50M.

2- A RETIRADA DOS BLOCOS DE CONCRETO INTER TRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE SERÁ POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DOS BLOCOS, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA. NENHUM BLOCO SOLTO OU PASSÍVEL DE DESLOCAMENTO DEVERÁ PERMANECER NA BORDA DA VALA ESCAVADA.

Código

UM

Descrição

4- CASO HAJA ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA, DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100130 M2

RECOMPOSICAO PAVIMENTO PARALELEPIPEDO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE BASE DE AREIA COM ESPESSURA ACABADA DE NO MÍNIMO 8,0 CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.

2- OS PARALELEPÍPEDOS A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE, SE NECESSÁRIO, A EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O TRANSPORTE.

3- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

4- A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

SERVIÇO: 7210100140 M2

RECOMPOSICAO PAVIMENTO EM BLOCO CONCRETO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS OU INTERTRAVADOS DE CONCRETO.

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO SARTICULADOS OU INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ASSENTADOS SOBRE BASE DE AREIA COM ESPESURA ACABADA DE 8,0CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.

2- OS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTER TRAVADOS E SEXTAVADO A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE, SE NECESSÁRIO, AS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O TRANSPORTE.

3- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

4- A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

SERVIÇO: 7210100150 M2

RECOMPOSICAO PAVIMENTO PAVI-S

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO PAVIMENTO PAVI-S OU EQUIVALENTE

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTER TRAVADOS TIPO EM PAVI-S OU EQUIVALENTE, ASSENTADOS SOBRE BASE DE AREIA COM ESPESURA ACABADA DE 8,0CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

Código

UM

Descrição

NOTA:

1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.

2- OS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTER TRAVADOS TIPO EM PAVI-S OU EQUIVALENTE A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE, SE NECESSÁRIO, AS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O TRANSPORTE.

3- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

4- A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

SERVIÇO: 7210100220 M3

BASE EM SOLO BRITA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EXECUÇÃO DE BASE EM SOLO BRITA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE BASE EM SOLO BRITA COMPOSTO PELA MISTURA DO SOLO ARENOSO E BRITA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME (M3) EFETIVAMENTE EXECUTADO, DEPOIS DE COMPACTADO, E A PARTIR DA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A SUPERFÍCIE A RECEBER A CAMADA DE SOLO BRITA DEVE APRESENTAR-SE DESEMPENADA E LIMPA, ISENTA DE SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS.

2- A EXECUÇÃO DO SOLO BRITA TERÁ INÍCIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO E/OU ATERRO COMPACTADO, COM COMPACTAÇÃO NO MÍNIMO IDÊNTICA AO DO SOLO ADJACENTE.

SERVIÇO: 7210100230 M2

PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(RR-2C)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, EXECUÇÃO DE APLICAÇÃO DE PELÍCULA DE EMULSÃO RR-2C, SOBRE UMA CAMADA DO PAVIMENTO, BASE COESIVA OU CAMADA ASFÁLTICA, VISANDO PROMOVER A ADERÊNCIA DESTA SUPERFÍCIE COM OUTRA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO SUBSEQUENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS

Código

UM

Descrição

SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO E APÓS A ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A PINTURA DE LIGAÇÃO DEVERÁ PREENCHER TODA A ÁREA A SER ASFALTADA (SEM FALHAS), INCLUSIVE NAS BORDAS VERTICAIS (LOCAL DO CORTE), E SOBREPOR EM NO MÍNIMO DE 10 CM PARA CADA LADO DA VALA, SOBRE O PAVIMENTO REMANESCENTE.

2- CASO SEJA APLICADA SOBRE A SUPERFÍCIE JÁ ASFALTADA EM UMA CAMADA, ANTES DE SER EXECUTADA A PINTURA, DEVERÁ SER VARRIDA ELIMINANDO O PÓ E TODO O MATERIAL SOLTO, PODENDO TAMBÉM SER NECESSÁRIO O EMPREGO DE JATO A AR COMPRIMIDO AS EXPENSAS DA CONTRATADA.

3- DEVERÁ SER DILUÍDO EM ÁGUA LIMPA, ISENTA DE MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, SAL E OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE OUTRAS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS À RUPTURA DA EMULSÃO ASFÁLTICA, NAS PROPORÇÕES PREVISTAS EM NORMA.

SERVIÇO: 7210100240 M3

RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, EXECUÇÃO DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA A PARTIR DO SUBLEITO, COM UTILIZAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE- CBUQ (SEM FORNECIMENTO DE BASE E SEM PINTURA DE LIGAÇÃO), COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5CM.

1.1 - CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

O MATERIAL A SER UTILIZADO É O CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP, QUE DEVERÁ SATISFAZER AS EXIGÊNCIAS DO INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO.

A RESPONSABILIDADE CIVIL E ÉTICO-PROFISSIONAL PELA QUALIDADE, SOLIDEZ E SEGURANÇA DA OBRA OU DO SERVIÇO É DA EXECUTANTE, QUE DEVERÁ PREPARAR A SUPERFÍCIE A SER PAVIMENTADA, ANTES DA APLICAÇÃO DO ASFALTO.

NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SEM A IMPLANTAÇÃO PRÉVIA DA SINALIZAÇÃO DA OBRA, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA PARA TRABALHOS EM RODOVIAS E ÁREAS URBANAS; EM DIAS DE CHUVA OU QUANDO A TEMPERATURA FOR INFERIOR A 10°C; SEM A DEVIDA LIMPEZA DA ÁREA QUE RECEBERÁ O CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE # CBUQ.

1.2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

CASO QUEBRE ALGUMA QUINA DO CORTE QUE DEFINIU A SEÇÃO, ANTES DO LANÇAMENTO DO CBUQ, DEVERÁ SER EFETUADO CORTE AUXILIAR DO PAVIMENTO REMANESCENTE, ATÉ OBTER-SE A CONFIGURAÇÃO DE FIGURA PLANA REGULAR COM LADOS PARALELOS AO EIXO DO PAVIMENTO E OUTROS ORTOGONAIS AO MESMO EIXO, CUJA PROFUNDIDADE DE CORTE ATINJA A ESPESSURA TOTAL DA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE, SENDO OBRIGATÓRIO QUE AS PAREDES DA REGIÃO AFETADA RESULTEM VERTICAIS (CUSTO DO CORTE AUXILIAR, PREVISTO NA COMPOSIÇÃO).

A MASSA FINA (SEM AGREGADO GRAÚDO) DEVERÁ SOBREPOR EM NO MÍNIMO 5CM O PAVIMENTO NÃO REMOVIDO, EM FORMA DE PELÍCULA A FIM DE EVITAR TRINCAS NAS JUNTAS RECORTADAS. O PREENCHIMENTO DA CAIXA É FEITO COM CBUQ (FAIXA C # DNIT-ES 031/2007, NA ESPESSURA DE 5CM (ESPESSURA MENOR/MAIOR QUE 5 CM, DEVERÃO SER EXPRESSAMENTE AUTORIZADOS PELA FISCALIZAÇÃO COM DEVIDA JUSTIFICATIVA).

A DISTRIBUIÇÃO DO CBUQ NA RECOMPOSIÇÃO PODERÁ SER FEITA COM O EMPREGO DE FERRAMENTAS MANUAIS OU MECÂNICAS.

Código

UM

Descrição

O CBUQ DEVERÁ SER DISPOSTO EM UMA CAMADA ÚNICA QUANDO A PROFUNDIDADE DA CAIXA NÃO FOR SUPERIOR A 5CM. PARA PROFUNDIDADES MAIORES, O PREENCHIMENTO SE PROCESSA EM DUAS OU MAIS CAMADAS, SENDO QUE CADA CAMADA INDIVIDUAL COMPACTADA NÃO PODE SER SUPERIOR A 5 CM.

A COMPACTAÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA PARA PREENCHIMENTO DA CAIXA DEVERÁ OCORRER NA TEMPERATURA ENTRE 100° E 130° COM O EMPREGO DE ROLO DE PNEUS E/OU DE CHAPA LISA, PODENDO, SE NECESSÁRIO NA SUPERFÍCIE DA CAIXA E NA FASE INICIAL, O USO AUXILIAR DE COMPACTADOR VIBRATÓRIO PORTÁTIL. O NÚMERO DE PASSADAS NECESSÁRIAS (MÍNIMO DE 8 PASSADAS IDA E VOLTA) EQUIVALE À QUANTIDADE REQUERIDA PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE COMPACTAÇÃO ESPECIFICADO, MAIOR OU IGUAL A 97%.

A PISTA DEVERÁ/ PODERÁ SER LIBERADA PARA TRÁFEGO IMEDIATAMENTE APÓS O COMPLETO RESFRIAMENTO DO CBUQ.

APÓS O TÉRMINO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO, TANTO A SECÇÃO TRANSVERSAL TOTAL DA PISTA QUANTO À SECÇÃO LONGITUDINAL, DEVERÁ APRESENTAR DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE IDÊNTICO À PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE E ADJACENTE, REFUGANDO-SE QUALQUER RECOMPOSIÇÃO QUE APRESENTE DEPRESSÕES OU BACIAS CAUSADAS POR IMPERÍCIA OU DOLO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

1.3 MANEJO AMBIENTAL

DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DEVEM SER PRESERVADAS AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS EXIGINDO-SE, ENTRE OUTROS, OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS A SEGUIR:

1.3.1 TODO O MATERIAL RESULTANTE DA OPERAÇÃO DE CORTE OU REMOÇÃO E/OU SOBRAS DE MASSA ASFÁLTICA DE PREENCHIMENTO DEVEM SER REMOVIDAS DAS PROXIMIDADES DO LOCAL DE REPARO, TRANSPORTADAS E DEPOSITADAS EM LOCAIS APROPRIADO/AUTORIZADO.

1.3.2 O LOCAL DE DEPÓSITO SELECIONADO NÃO DEVE OBSTRUIR OS SISTEMAS DE DRENAGEM NATURAL.

1.5 CONTROLE DE QUALIDADE

COMPETE A EXECUTANTE A REALIZAÇÃO DE TESTES E ENSAIOS QUE DEMONSTREM AS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DO MATERIAL EMPREGADO (CBUQ), E A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE BOA QUALIDADE EM CONFORMIDADE COM ESTA ESPECIFICAÇÃO, DEMONSTRANDO QUE AS CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS E MASSA PRODUZIDA ATENDEM A QUALIDADE DESEJADA.

1.6 CONTROLE DE TEMPERATURA DA MASSA ASFÁLTICA

PARA TODO CARREGAMENTO QUE CHEGAR À OBRA DEVE SER MEDIDA A TEMPERATURA IMEDIATAMENTE ANTES DA COMPACTAÇÃO.

PAVIMENTOS RECOMPOSTOS, SE REALIZADO SEM O PREPARO ADEQUADO E QUE APRESENTAREM A SUPERFÍCIES IRREGULARIDADES, FISSURAS E/OU INCAPACIDADE DE SUPORTE DO SUBLEITO OU TRAFEGO, DEVERÃO SER REFEITOS A EXPENSAS DA CONTRATADA FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A OBSERVAÇÃO/ DECISÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO DE SUPERFÍCIE, CORTE DAS QUINAS DA VALA VISANDO MANter UMA FIGURA COM LINHAS RETAS, NIVELAMENTO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M3) APÓS A COMPACTAÇÃO, LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO.

O PAGAMENTO AINDA SERÁ CONDICIONADO À ACEITAÇÃO E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS, OS QUAIS REPRESENTAM A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PARA TODAS AS OPERAÇÕES (TRANSPORTES, MATERIAIS OU INSUMOS, PERDAS, MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS, ENCARGOS, CONTROLE DE QUALIDADE E EVENTUAIS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO).

NOTA:

Código

UM

Descrição

1- A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM "RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO".

2- O TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA A SER UTILIZADA NA RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA, DEVERÁ SER FEITO EM CAMINHÕES LIMPOS, COM FUNDO E PAREDES UNTADAS COM 50% DE ÓLEO VEGETAL E 50% DE ÁLCOOL, LONADO, PARA MANTER A TEMPERATURA E CONSEQUENTEMENTE A QUALIDADE DO MATERIAL.

3- AS OPERAÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA, SUBORDINAM-SE AS ETAPAS EXECUTIVAS DESCRITAS A SEGUIR:

3.1 CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO SUBMETIDO A FORTE COMPACTAÇÃO, DEVENDO ESTA SER ROLADA COM ROLO LISO E DE PREFERÊNCIA VIBRATÓRIO, FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO ADOÇÃO DE OUTRO MÉTODO MAIS CONVENIENTE, RESULTANDO EM UMA COMPACTAÇÃO NO MÍNIMO IDÊNTICA AO DO SOLO ADJACENTE.

3.2 REMOÇÃO DE FRAGMENTOS SOLTOS NO INTERIOR DA CAIXA A SER ASFALTADA, REALIZADA PELA VARREDURA E LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER PREENCHIDA, PODENDO TAMBÉM SER USADO O JATO DE AR.

3.3 EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE PINTURA DE LIGAÇÃO DO FUNDO E DAS PAREDES DA CAIXA COM EMPREGO DE MATERIAL ASFÁLTICO, SOBREPONDO O PAVIMENTO EXISTENTE EM NO MÍNIMO 10 CM PARA CADA LADO (PAGO NO ITEM "PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE # RR2C").

SERVIÇO: 7210100280 M2

PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS OU INTERTRAVADOS DE CONCRETO E=8,00CM E RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, SUB-BASE EM AREIA OU PÓ DE PEDRA ACABADA DE 8,00CM, REJUNTADOS COM AREIA.

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARICULADOS OU INTERTRAVADOS DE CONCRETO COM ESPESSURA DE 8,0CM, FCK=35MPA, ASSENTADOS SOBRE BASE DE AREIA OU PÓ DE PEDRA COM ESPESSURA ACABADA DE 8,0CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.

2- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

3- A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM PERFEITO ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

Código **UM**
SERVIÇO: 7210100320 **M**

Descrição
MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15x12x30CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM DIMENSÃO DE 15X12X30CM.

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM DIMENSÃO DE 15X12X30CM, JUNTAS DE LIGAÇÃO ENTRA PEÇAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO DE 1:3, ASSENTADO SOBRE SUBLEITO DE AREIA DEVIDAMENTE COMPACTADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO.

NOTA:

1- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO CONJUNTO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

2- A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO MEIO FIO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES E IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

SERVIÇO: 7210100450 **M2**

PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADO: PINTURA DE LETREIRO/LOGOMARCA CESAN

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONSISTE NA PINTURA DE LETRAS COM TINTA LATÉX ACRÍLICA OU SINTÉTICA (1ª LINHA), MARCAS SUVINIL, CORAL OU SIMILARES.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PARA BASE DE FUNDO, SE NECESSÁRIO).

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO DA ÁREA EFETIVAMENTE PINTADA (O RETÂNGULO FORMADO PELO CONJUNTO DE LETRAS), APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS).

SERVIÇO: 7210100550 **M**

SARJETA EM CONCRETO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SARGETA EM CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE SARGETA DE CONCRETO INCLUSIVE ESCAVACÃO E REATERRO

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA PARA ASSENTAMENTO, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ POR UNIDADE ASSENTADA.

SERVIÇO: 7210100720 UN

TAMPAO FERRO FUNDIDO DN 600MM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPAO FERRO FUNDIDO DN 600MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DN 600 MM CONFORME PROJETOS A-000-000-00-2-XX-0048/0049, COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

O MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) DEVERÁ SER EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDAL DE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4, CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEÍCULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSÕES E INCRUSTAÇÕES DE ESCÓRIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERAÇÃO) DEVEM SER DE 600 mm; O ENCAIXE DEVE SER DE NO MÍNIMO 50 mm; AS TAMPAS DEVEM SER FABRICADAS DE FORMA QUE SEJA ASSEGURADO UM CONTATO ADEQUADO ENTRE A BASE DA SUPERFÍCIE DA TAMPA E A SUPERFÍCIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFÍCIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZAÇÃO, UMA DISTRIBUIÇÃO REGULAR DE CARGAS E AUSÊNCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MÍNIMO 110 GRAUS, DEVERÁ SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTAÇÃO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANÇA; O TAPÃO DEVERÁ SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPAO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXAÇÃO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFÍCIOS QUE FAVOREÇAM A INTERAÇÃO TELAR-CONCRETO, O TELAR DEVE TER DIÂMETRO DE 850 mm E ALTURA MÍNIMA DE 100 mm (-5+15)mm, A TAMPA DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDIÇÕES DE TRÁFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALAÇÃO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMÁTICO POR BARRA ELÁSTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSÃO PERMANENTE NA POSIÇÃO FECHADA; A ARTICULAÇÃO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NÃO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NÃO POSSUIR PARAFUSOS, NÃO TER FIXAÇÃO POR SOLDAS, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULAÇÃO, O DESLOCAMENTO HORIZONTAL (FOLGA) DA TAMPA DENTRO DO TELAR DEVE SER MENOR OU IGUAL A 9 mm; DEVEM SER UTILIZADAS CARGAS DE CONTROLE DE 400 Kn; O TAPÃO DEVE APRESENTAR NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES: NÚMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICAÇÃO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPAO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICAÇÃO, CÓDIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MÍNIMO O ANO DE FABRICAÇÃO, MARCAÇÕES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRIÇÃO "ESGOTO" TODAS AS MARCAÇÕES DEVEM SER VISÍVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARÂMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MÍNIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MÁXIMO DE 5%, FERRITA COM MÍNIMO DE 40%, PERLITA COM MÁXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MÁXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ PAGO POR UNIDADE ASSENTADA

Código **UM**
SERVIÇO: 7210100730 **UN**

Descrição
TAMPAO FERRO FUNDIDO TD-5 DN 100

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPAO T-5

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T-5 DN 100

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ PAGO POR UNIDADE ASSENTADA

SERVIÇO: 7220020010 **M**

TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 50/DE 60

TUBO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTABOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM.

SERVIÇO: 7220020020 **M**

TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 75/DE 85

TUBO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTABOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM.

SERVIÇO: 7220020030 **M**

TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 100/DE 110

TUBO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTABOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM.

SERVIÇO: 7220060020 **UN**

ADAPT PVCXFOFO JE NBR5647 DN 75/DE 85

ADAPTADOR DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, BOLSA PBA P/ PVC XPONTA P/ BOLSA DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DEBORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85

SERVIÇO: 7220060030 **UN**

ADAPT PVCXFOFO JE NBR5647 DN 100/DE 110

ADAPTADOR DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, BOLSA PBA P/ PVC XPONTA P/ BOLSA DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DEBORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110

SERVIÇO: 7220060100 **UN**

CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60

CURVA 90° DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.

Código **UM** **Descrição**

SERVIÇO: 7220060110 UN CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85

CURVA 90° DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.

SERVIÇO: 7220060130 UN EXTREM PVC BF JE NBR5647 DN 50/DE 60MM

EXTREMIDADE DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA FLANGE(FUROS NBR-7675), JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARAADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR- 9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.

SERVIÇO: 7220060140 UN EXTREM PVC BF JE NBR5647 DN 75/DE 85MM

EXTREMIDADE DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA FLANGE(FUROS NBR-7675), JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARAADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR- 9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.

SERVIÇO: 7220060150 UN EXTREM PVC BF JE NBR5647 DN 100/DE 110MM

EXTREMIDADE DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA FLANGE(FUROS NBR-7675), JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARAADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR- 9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110 MM.

SERVIÇO: 7220060220 UN LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN 50/DE 60

LUVA DE CORRER DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.

SERVIÇO: 7220060230 UN LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN 75/DE 85

LUVA DE CORRER DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.

SERVIÇO: 7220060240 UN LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN 100/DE 110

LUVA DE CORRER DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110 MM.

SERVIÇO: 7220060370 UN TE RED PVC BBB JE DN 75X50/DE 85X60MM

TE DE REDUÇÃO PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75X50 / DE 85X60 MM.

SERVIÇO: 7220060380 UN TE RED PVC BBB JE DN 100X50/DE 110X60MM

Código

UM

Descrição

TE DE REDUÇÃO PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100X50/DE 110X60MM.

SERVIÇO: 7220100010 M

TUBO FOFO K7 AGUA PB JE NBR7675 DN 150MM

TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 150 MM.

SERVIÇO: 7220100160 M

TUBO FOFO K9 AGUA PB JE NBR7675 DN 100MM

TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 100 MM.

SERVIÇO: 7220200020 UN

TOCO FOFO K9 FF10 AGUA DN 80 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM FLANGES, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80, COMPRIMENTO 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220200130 UN

TOCO FOFO K9 FF10 AGUA DN 150 ATE 0,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM FLANGES, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150, COMPRIMENTO ATÉ 0,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220200280 UN

TOCO FOFO K9 FF10 AGUA DN 250 2,51A3,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM FLANGES, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250, COMPRIMENTO 2,51 A 3,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220200430 UN

TOCO FOFO K9 FF10 AGUA DN 400 ATE 0,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM FLANGES, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400, COMPRIMENTO ATÉ 0,50M, CONFORME PROJETO.



Prescrições Técnicas de Serviços

Data: 17.04.2017

Hora: 10:21:00

Pag.: 90/0139

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 7220250020 UN

TOCO FOFO K9 PF16 AGUA DN 80 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-16, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80, COMPRIMENTO 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250035 UN

TOCO FOFO K9 PF16 AGUA DN 80 2,51A3,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-16, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80, COMPRIMENTO 2,51 A 3,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250070 UN

TOCO FOFO K9 PF10 AGUA DN 100 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100, COMPRIMENTO 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250130 UN

TOCO FOFO K9 PF10 AGUA DN 150 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150, COMPRIMENTO 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250160 UN

TOCO FOFO K9 PF10 AGUA DN 150 3,51A4,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150, COMPRIMENTO 3,51A4,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250170 UN

TOCO FOFO K9 PF10 AGUA DN 150 3,51A5,80M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150,

Código

UM

Descrição

COMPRIMENTO 4,51A5,80M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250250 UN

TOCO FOFO K9 PF10 AGUA DN 250 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250, COMPRIMENTO 0,51A1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250310 UN

TOCO FOFO K9 PF10 AGUA DN 300 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300, COMPRIMENTO 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250330 UN

TOCO FOFO K9 PF10 AGUA DN 300 2,51A3,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300, COMPRIMENTO 2,51A3,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250430 UN

TOCO FOFO K9 PF10 AGUA DN 400 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400, COMPRIMENTO 0,51A1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220250610 UN

TOCO FOFO K9 PF10 AGUA DN 600 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA FLANGE, PN-10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600, COMPRIMENTO 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300020 UN

TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 80 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80 MM, COMPRIMENTO 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

Código **UM** **Descrição**

SERVIÇO: 7220300030 UN TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 80 1,51A2,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80 MM, COMPRIMENTO 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300080 UN TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 100 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 MM, COMPRIMENTO 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300090 UN TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 100 1,51A2,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 MM, COMPRIMENTO 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300120 UN TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 100 4,51A5,80M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 MM, COMPRIMENTO 4,51 A 5,80M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300130 UN TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 150 ATE 0,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM, COMPRIMENTO ATÉ 0,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300140 UN TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 150 0,51A1,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM, COMPRIMENTO 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300150 UN TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 150 1,51A2,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM, COMPRIMENTO 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300160 UN TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 150 2,51A3,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO

Código UM

Descrição

DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM, COMPRIMENTO 2,51 A 3,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300180 UN

TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 150 4,51A5,80M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM, COMPRIMENTO 4,51 A 5,80M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300270 UN

TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 250 1,51A2,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 MM, COMPRIMENTO 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7220300290 UN

TOCO FOFO K9 PP AGUA DN 250 3,51A4,50M

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 MM, COMPRIMENTO 3,51 A 4,50M, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7221000030 UN

CAP FOFO JGS AGUA DN 150MM

CAP DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.

SERVIÇO: 7221000640 UN

CURVA 22 FOFO JGS AGUA DN 150MM

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 22°, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.

SERVIÇO: 7221000800 UN

CURVA 45 FOFO JGS AGUA DN 150MM

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 45°, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.

SERVIÇO: 7221000940 UN

CURVA 90 FOFO JGS AGUA DN 80MM

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 90°, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80 MM.

SERVIÇO: 7221000950 UN

CURVA 90 FOFO JGS AGUA DN 100MM

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 90°, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 MM.

Código **UM** **Descrição**

SERVIÇO: 7221000960 UN CURVA 90 FOFO JGS AGUA DN 150MM

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 90°, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.

SERVIÇO: 7221001130 UN LUVA FOFO JGS AGUA DN 100MM

LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 MM.

SERVIÇO: 7221001140 UN LUVA FOFO JGS AGUA DN 150MM

LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JGS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.

SERVIÇO: 7221001290 UN RED FOFO PB JGS AGUA DN 150 X 80MM

REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAODE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 80 MM.

SERVIÇO: 7221001420 UN RED FOFO PB JGS AGUA DN 400 X 250MM

REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAODE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 X 250 MM.

SERVIÇO: 7221001700 UN TE FOFO BBB JGS AGUA DN 100X80 MM

TE DE REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 X 80MM.

SERVIÇO: 7221001710 UN TE FOFO BBB JGS AGUA DN 100X100 MM

TE DE REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 X 100MM.

SERVIÇO: 7221001740 UN TE FOFO BBB JGS AGUA DN 150X100 MM

TE DE REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 100MM.

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 7221001750	UN	TE FOFO BBB JGS AGUA DN 150X150 MM TE DE REDUÇÃO EM FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 150MM.
SERVIÇO: 7221200620	UN	CURVA 45 FOFO FF PN-10 AGUA DN 300MM CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 45°, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 MM.
SERVIÇO: 7221200860	UN	CURVA 90 FOFO FF PN-10/16 AGUA DN 80MM CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 90°, COM FLANGES, PN 10/16, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80 MM.
SERVIÇO: 7221200870	UN	CURVA 90 FOFO FF PN-10/16 AGUA DN 100MM CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 90°, COM FLANGES, PN 10/16, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 MM.
SERVIÇO: 7221200910	UN	CURVA 90 FOFO FF PN-10 AGUA DN 300MM CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 90°, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 MM.
SERVIÇO: 7221200930	UN	CURVA 90 FOFO FF PN-10 AGUA DN 400MM CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 90°, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 MM.
SERVIÇO: 7221201650	UN	CARRETEL COMPLETO FOFO PN-10 AGUA DN 300 CARRETEL COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, PARA UNIÃO COM FLANGES, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 MM.
SERVIÇO: 7221201660	UN	CARRETEL COMPLETO FOFO PN-10 AGUA DN 400 CARRETEL COMPLETO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, PARA UNIÃO COM FLANGES, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 MM.
SERVIÇO: 7221201870	UN	EXTREM FOFO JGSF PN-10/16 AGUA DN 50MM

Código

UM

Descrição

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10/16 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 50 M

SERVIÇO: 7221201880 UN

EXTREM FOFO JGSF PN-10/16 AGUA DN 80MM

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10/16 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80 M

SERVIÇO: 7221201900 UN

EXTREM FOFO JGSF PN-10/16 AGUA DN 150MM

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10/16 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 M

SERVIÇO: 7221201910 UN

EXTREM FOFO JGSF PN-10 AGUA DN 200MM

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 M

SERVIÇO: 7221201920 UN

EXTREM FOFO JGSF PN-10 AGUA DN 250MM

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 M

SERVIÇO: 7221202170 UN

EXTREMIDADE FOFO PF PN-10/16 AGUA DN 80

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E FLANGE, PN-10/16, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80 MM.

SERVIÇO: 7221202180 UN

EXTREMIDADE FOFO PF PN-10/16 AGUA DN 100

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E FLANGE, PN-10/16, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 MM.

SERVIÇO: 7221202190 UN

EXTREMIDADE FOFO PF PN-10/16 AGUA DN 150

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E FLANGE, PN-10/16, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.

SERVIÇO: 7221202210 UN

EXTREMIDADE FOFO PF PN-10 AGUA DN 250

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E FLANGE, PN-10, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 MM.

Código **UM** **Descrição**

SERVIÇO: 7221203460	UN	RED CONC FOFO PN-10/16 AGUA DN 80X50MM REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, FORNECIDO, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80 X 50 MM.
SERVIÇO: 7221203520	UN	RED CONC FOFO PN-10 AGUA DN 200X150MM REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, FORNECIDO, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 150 MM.
SERVIÇO: 7221205190	UN	TE FOFO FFF PN-10/16 AGUA DN 100X80MM TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 X 80 MM.
SERVIÇO: 7221205210	UN	TE FOFO FFF PN-10/16 AGUA DN 150X50MM TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 50 MM.
SERVIÇO: 7221205220	UN	TE FOFO FFF PN-10/16 AGUA DN 150X80MM TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 80 MM.
SERVIÇO: 7221205230	UN	TE FOFO FFF PN-10/16 AGUA DN 150X100MM TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 100 MM.
SERVIÇO: 7221205240	UN	TE FOFO FFF PN-10/16 AGUA DN 150X150MM TE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAODE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.
SERVIÇO: 7221205560	UN	TE FOFO FFF PN-10 AGUA DN 600X200MM TÊ DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 X 200 MM.
SERVIÇO: 7221206510	UN	JUNCAO FOFO FFF PN-10 AGUA DN 300X300MM

Código

UM

Descrição

JUNÇÃO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 45°, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 X 300 MM.

SERVIÇO: 7221206650 UN

JUNTA DESM TRAV AXI FOFO PN-10 DN 100

JUNTA DE DESMONTAGEM DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, TRAVADA AXIALMENTE, COM FLANGES PN-10, FORNECIDA MONTADA COM ANEL DE BORRACHA, TIRANTES E PORCAS. CORPO, PISTÃO E CONTRAFLANGE EM FERRO FUNDIDO DUCTIL FABRICADOS CONFORME NBR- 7675, DN 100 MM.

SERVIÇO: 7221206660 UN

JUNTA DESM TRAV AXI FOFO PN-10 DN 150

JUNTA DE DESMONTAGEM DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, TRAVADA AXIALMENTE, COM FLANGES PN-10, FORNECIDA MONTADA COM ANEL DE BORRACHA, TIRANTES E PORCAS. CORPO, PISTÃO E CONTRAFLANGE EM FERRO FUNDIDO DUCTIL FABRICADOS CONFORME NBR- 7675, DN 150 MM.

SERVIÇO: 7221206950 UN

JUNTA DESM TRAV AXI FOFO PN-25 DN 300

JUNTA DE DESMONTAGEM DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, TRAVADA AXIALMENTE, COM FLANGES PN-25, FORNECIDA MONTADA COM ANEL DE BORRACHA, TIRANTES E PORCAS. CORPO, PISTÃO E CONTRAFLANGE EM FERRO FUNDIDO DUCTIL FABRICADOS CONFORME NBR- 7675, DN 300 MM.

SERVIÇO: 7221400340 UN

CURVA 90 FOFO JM ÁGUA DN 300MM

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL 90°, COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 MM.

SERVIÇO: 7221400630 UN

LUVA DE CORRER FOFO JM ÁGUA DN 100MM

LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO. DN 100MM

SERVIÇO: 7221400640 UN

LUVA DE CORRER FOFO JM ÁGUA DN 150MM

LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO. DN 150MM

SERVIÇO: 7221400690 UN

LUVA DE CORRER FOFO JM ÁGUA DN 400MM

LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECÂNICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO.

Código **UM** **Descrição**
DN 400MM

SERVIÇO: 7222000010	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN-10/16 DN 50
		ARRUELA DE BORRACHA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS COM FLANGES PN-10 E PN-16 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 50MM.
SERVIÇO: 7222000020	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN-10/16 DN 80
		ARRUELA DE BORRACHA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS COM FLANGES PN-10 E PN-16 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 80MM.
SERVIÇO: 7222000030	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10/16 DN 100
		ARRUELA DE BORRACHA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS COM FLANGES PN-10 E PN 16 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 100MM.
SERVIÇO: 7222000040	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10/16 DN 150
		ARRUELA DE BORRACHA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS COM FLANGES PN-10 E PN 16 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 150MM.
SERVIÇO: 7222000050	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 200
		ARRUELA DE BORRACHA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 200MM.
SERVIÇO: 7222000060	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 250
		ARRUELA DE BORRACHA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 250MM.
SERVIÇO: 7222000070	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 300
		ARRUELA DE BORRACHA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 300MM.
SERVIÇO: 7222000090	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 400
		ARRUELA DE BORRACHA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 400MM.
SERVIÇO: 7222000120	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 600
		ARRUELA DE BORRACHA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO COM JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 600MM.
SERVIÇO: 7222000310	UN	PARAFUSO ACO GALV 16 X 80MM C/PORCA

Código

UM

Descrição

PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA TOTAL, PORCA SEXTAVADA, COM 2 ARRUELAS, TODOS OS COMPONENTES EM AÇO ABNT 1020 OU ASTM A 307 GALVANIZADOS A FOGO CONFORME ASTM A 153, CLASSE C OU DE AÇO INOX AISI A 304 PARA MONTAGEM DE FLANGES DE FERRO FUNDIDO CONFORME NBR 7675, RECOMENDADO PARA FLANGES PN-10 E PN-16 NA DIMENSÕES DE 16 X 80MM.

SERVIÇO: 7222000320 UN

PARAFUSO ACO GALV 20 X 90MM C/PORCA

PPARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA TOTAL, PORCA SEXTAVADA, COM 2 ARRUELAS, TODOS OS COMPONENTES EM AÇO ABNT 1020 OU ASTM A 307 GALVANIZADOS A FOGO CONFORME ASTM A 153, CLASSE C OU DE AÇO INOX AISI A 304 PARA MONTAGEM DE FLANGES DE FERRO FUNDIDO CONFORME NBR 7675, RECOMENDADO PARA FLANGES PN-10 E PN-16 NA DIMENSÕES DE 20 X 90MM.

SERVIÇO: 7222000330 UN

PARAFUSO ACO GALV M24 X 120MM C/PORCA

PPARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA TOTAL, PORCA SEXTAVADA, COM 2 ARRUELAS, TODOS OS COMPONENTES EM AÇO ABNT 1020 OU ASTM A 307 GALVANIZADOS A FOGO CONFORME ASTM A 153, CLASSE C OU DE AÇO INOX AISI A 304 PARA MONTAGEM DE FLANGES DE FERRO FUNDIDO CONFORME NBR 7675, RECOMENDADO PARA FLANGES PN-10 E PN-16 NA DIMENSÕES DE 24 X 120MM.

SERVIÇO: 7222000350 UN

PARAFUSO ACO GALV 27 X 120MM C/PORCA

PPARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA TOTAL, PORCA SEXTAVADA, COM 2 ARRUELAS, TODOS OS COMPONENTES EM AÇO ABNT 1020 OU ASTM A 307 GALVANIZADOS A FOGO CONFORME ASTM A 153, CLASSE C OU DE AÇO INOX AISI A 304 PARA MONTAGEM DE FLANGES DE FERRO FUNDIDO CONFORME NBR 7675, RECOMENDADO PARA FLANGES PN-10 E PN-16 NA DIMENSÕES DE 27 X 120MM.

SERVIÇO: 7222500010 UN

VALV GAV CT FOFO EMB FF10/16 CAB DN 50

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10/16, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 50 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

SERVIÇO: 7222500020 UN

VALV GAV CT FOFO EMB FF10/16 CAB DN 80

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10/16, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 80 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

SERVIÇO: 7222500030 UN

VALV GAV CT FOFO EMB FF10/16 CAB DN 100

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10/16, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 100 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

SERVIÇO: 7222500040 UN

VALV GAV CT FOFO EMB FF10/16 CAB DN 150

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10/16, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 150 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

SERVIÇO: 7222500050 UN

VALV GAV CT FOFO EMB FF10 CAB DN 200

Código

UM

Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: VALV GAV CT FOFO EMB FF10 CAB DN 200

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 200 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7222500060 UN

VALV GAV CT FOFO EMB FF10 CAB DN 250

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 250 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

SERVIÇO: 7222520060 UN

VALV RET FOFO SIMP PORT FF10 DN300MM

VALVULA DE RETENCAO EM FERRO FUNDIDO,SIMPLES, FLANGES PN 10 DE ACORDO COM A NBR 7675, PORTINHOLA UNICA, DIAMETRO (DN) 300MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7222520180 UN

VALV RET FECH RAP ISO 2531 PN 10 DN150MM

"VÁLVULA DE RETENÇÃO DE FECHAMENTO RÁPIDO, DESLOCAMENTO AXIAL E BAIXA INÉRCIA, WAFER, FERRO FUNDIDO, PARA INSTALAÇÃO ENTRE FLANGES DE ACORDO COM A NORMA ISO 2531, PN 10 E DN 150 mm. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA CESAN NÚMERO: A-000-000-00-5-ET-0006 - ÚLTIMA REVISAO
"

SERVIÇO: 7222800010 UN

VENT TRIP FOFO AGU ISO PN-10/16 DN 50

VÁLVULA VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO PARA UTILIZAÇÃO EM AGUA BRUTA OU POTÁVEL, PN 10 E PN 16, DN 50MM, COM FLANGE NBR 7675 (ISO 2531), CORPO, TAMPA E SUPORTE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CONFORME NBR 6916 CLASSE 42012, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE COM EPÓXI PÓ, ATÓXICO, APLICADO ELETROSTATICAMENTE, COR AZUL RAL, COM CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 150 MICRA. NIPLE DE DESCARGA EM BORRACHA BUNA N, FLUTUADOR ESFÉRICO DO COMPARTIMENTO AUXILIAR EM AÇO INOX AISI 316 OU EM EPDM MACIÇO, FLUTUADOR ESFÉRICO PRINCIPAL EM AÇO INOX AISI 316 OU EM ALUMÍNIO, JUNTA EM BORRACHA NITRÍLICA, ANEL DE VEDAÇÃO EM BORRACHA (ASTM D2000).PARAFUSOS EM AÇO CARBONO SAE 1020 REVESTIDOS COM GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 7229000015 UN

FILTRO TIPO Y DN=50 MM

FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 50MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA TO FILTRANTE EM CHAPA DE ACO INOXIDAVEL AISI 304, PERFURADO E REMOVIVEL PARA LIMPEZA, EXTREMIDADES FLANGEADAS PADRAO ANSI B 16.1, FACE PLANA.



Prescrições Técnicas de Serviços

Data: 17.04.2017

Hora: 10:21:00

Pag.: 102/0139

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 7229000016 UN

FILTRO TIPO Y DN=80 MM

FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 80MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA TO FILTRANTE EM CHAPA DE ACO INOXIDAVEL AISI 304, PERFURADO E REMOVIVEL PARA LIMPEZA, EXTREMIDADES FLANGEADAS PADRAO ANSI B 16.1, FACE PLANA.

SERVIÇO: 7229000017 UN

FILTRO TIPO Y DN=100 MM

FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 100 MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA TO FILTRANTE EM CHAPA DE ACO INOXIDAVEL AISI 304, PERFURADO E REMOVIVEL PARA LIMPEZA, EXTREMIDADES FLANGEADAS PADRAO ANSI B 16.1, FACE PLANA.

SERVIÇO: 7229000018 UN

FILTRO TIPO Y DN=150 MM

FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 150MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA TO FILTRANTE EM CHAPA DE ACO INOXIDAVEL AISI 304, PERFURADO E REMOVIVEL PARA LIMPEZA, EXTREMIDADES FLANGEADAS PADRAO ANSI B 16.1, FACE PLANA.

SERVIÇO: 7229000020 UN

JUNTA GIBault FOFO DN 80

JUNTA GIBault FABRICADA EM FUNDIDO DUCTIL CONFORME NBR 6916 CONFORME NBR 7675 COM PARAFUSOS SEXTAVADOS COM ROSCA TOTAL COMPRIMENTO E DIÂMETRO DOS PARAFUSOS COMPATÍVEIS COM O TAMANHO DA LUVA FORNECIDOS COM PORCAS E ARRUELAS DEVE SER FORNECIDO COM DOIS ANÉIS DE VEDAÇÃO EM BORRACHA ACABAMENTO JATEADO E COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO DN 80

SERVIÇO: 7229000022 UN

HIDROMETRO VELOCIMETRO DN 50

HIDROMETRO VELOCIMETRO PARA ÁGUA FRIA CLASSE B (TRANSMISSÃO MAGNÉTICA, PRÉ-EQUIPADO PARA TELEMETRIA E LEITURA POR RÁDIO) VAZÃO MINIMA DE 7,20 E MAXIMA DE 11,5 M3/H.

SERVIÇO: 7229000023 UN

UNIAO TUBOS SEM RETENCAO AXIAL DN 150

UNIÃO DE TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 150

SERVIÇO: 7229000024 UN

VALV REDUTORA PRESSAO FOFO FF-10 DN 150

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 150 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.



Prescrições Técnicas de Serviços

Data: 17.04.2017

Hora: 10:21:00

Pag.: 103/0139

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 7229000025 UN VALV REDUTORA PRESSAO FOFO FF-10 DN 100

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 100 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

SERVIÇO: 7229000026 UN UNIAO TUBOS SEM RETENCAO AXIAL DN 50

UNIÃO DE TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 50

SERVIÇO: 7229000027 UN VALV REDUTORA PRESSAO FOFO FF-10 DN 50

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 50 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

SERVIÇO: 7229000028 UN VALV REDUTORA PRESSAO FOFO FF-10 DN 80

VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 80 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

SERVIÇO: 7229000029 UN UNIAO TUBOS SEM RETENCAO AXIAL DN 250

UNIÃO DE TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 250

SERVIÇO: 7229000030 UN UNIAO TUBOS SEM RETENCAO AXIAL DN 400

UNIÃO DE TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 400

SERVIÇO: 7229000031 UN VALV BORB BI ISO FF10 MAN AGUA DN 300

VALVULA BORBOLETA BI-EXCENTRICA ACIONAMENTO MANUAL COM FLANGES, NORMA ISO 2531, PN 10, DN 300 mm. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER A ESPECIFICACAOTECNICA CESAN NUMERO: A-000-000-00-5-ET-0006. ULTIMA REVISÃO.

SERVIÇO: 7229000032 UN VALV BORB BI ISO FF10 MAN AGUA DN 400

Código

UM

Descrição

VALVULA BORBOLETA BI-EXCENTRICA ACIONAMENTO MANUAL COM FLANGES, NORMA ISO 2531, PN 10, DN 400 mm. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER A ESPECIFICACAOTECNICA CESAN NUMERO: A-000-000-00-5-ET-0006. ULTIMA REVISÃO.

SERVIÇO: 7249000005 UN

ADMINISTRACAO LOCAL SAA N. ROSA PENHA

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DAS DESPESAS RELATIVAS AOS CUSTOS DE MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA, TAIS COMO:

- ALUGUEL DE TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO
- ALUGUEL PARA RESIDÊNCIA E ENGENHEIRO E OUTROS
- EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO
- MÓVEIS E UTENSÍLIOS
- MÃO DE OBRA PARA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO
- VEÍCULOS
- MATERIAIS DE CONSUMO
- UTILIDADES (ÁGUA, LUZ, TELEFONE,INTERNET
- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA(CREA)
- EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO
- DEMAIS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO LICITADO

A QUANTIDADE SERÁ SEMPRE 100, ENQUANTO O PREÇO UNITÁRIO SERÁ CONSIDERADO O VALOR GLOBAL CALCULADO DIVIDIDO POR 100.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O CRITÉRIO DE MEDIÇÃO SERÁ A QUANTIDADE, QUE EXPRESSAR O PERCENTUAL MENSAL DOS SERVIÇOS EXECUTADOS NO PERÍODO, CONFORME ABAIXO:

$\% \text{ AL (MENSAL)} = (\text{VALOR MEDIÇÃO NO MÊS (SEM ADM. LOCAL DA OBRA \# DESPESA GERAIS)} \times 100) / \text{VALOR CONTRATUAL}$

3 - ACRÉSCIMOS:

- SE O ACRÉSCIMO DE PRAZO NÃO FOR DECORRENTE DE AUMENTO DE META FÍSICA, OU SEJA, AUMENTO DE ESCOPO, A CONTRATADA NÃO FARÁ JUS A PAGAMENTOS SUPERIORES A QUANTIDADE 100 (QUANTIDADE SUPERIOR AO PREVISTO NESTE ITEM).

- SE O ACRÉSCIMO DE PRAZO FOR DECORRENTE DE AUMENTO DE META FÍSICA, OU SEJA, AUMENTO DE ESCOPO, A CONTRATADA FARÁ JUS A PAGAMENTOS SUPERIORES A QUANTIDADE 100 (QUANTIDADE SUPERIOR AO PREVISTO NESTE ITEM). O AUMENTO SERÁ PROPORCIONAL AO AUMENTO DO PRAZO CONTRATUAL.

EXEMPLO: PRAZO CONTRATUAL DE 10 MESES

ADITIVO DE PRAZO DE 3 MESES -> 30% DO PRAZO CONTRATUAL -> 30% DE AUMENTO NO QUANTITATIVO DE 100, OU SEJA, 130.

- SE O ACRÉSCIMO DE META FÍSICA, OU SEJA, AUMENTO DE ESCOPO, FOR REALIZADO DENTRO DO PRAZO CONTRATUAL A CONTRATADA NÃO FARÁ JUS A PAGAMENTOS SUPERIORES A QUANTIDADE 100(QUANTIDADE SUPERIOR AO PREVISTO NESTE ITEM).

4 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

TODAS AS DESPESAS NECESSÁRIAS PARA COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 7250100010 M

REDE AGUA PVC PBA 15 DN 50 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO

Código

UM

Descrição
DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100020 M

REDE AGUA PVC PBA 15 DN 50 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

Código

UM

Descrição

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE ÁGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.

2.2.17.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.

2.2.17.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).

2.2.17.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.

2.2.17.5 VARREDURA DE RUA.

2.2.17.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

2.2.19 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZAÇÃO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE,

Código

UM

Descrição

CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100040 M

REDE AGUA PVC PBA 15 DN 50 PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

Código

UM

Descrição

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO.

2.2.17.2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO.

2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.

2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

2.2.19 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100050 M

REDE AGUA PVC PBA 15 DN 75 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA

Código

UM

Descrição

INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO

Código

UM

Descrição

AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100060 M

REDE AGUA PVC PBA 15 DN 75 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

Código

UM

Descrição

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.

2.2.17.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.

2.2.17.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).

2.2.17.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.

2.2.17.5 VARREDURA DE RUA.

2.2.17.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

2.2.19 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100090 M

REDE AGUA PVC PBA 15 DN 100 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

Código

UM

Descrição

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

Código

UM

Descrição

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100100 M

REDE AGUA PVC PBA 15 DN 100 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

Código

UM

Descrição

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.

2.2.17.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.

2.2.17.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).

2.2.17.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.

2.2.17.5 VARREDURA DE RUA.

2.2.17.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

2.2.19 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250350090 M

REDE AGUA FOFO K-7 DN 150 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 150, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 150 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS

Código

UM

Descrição

ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 7250350100 M

REDE AGUA FOFO K-7 DN 150 ASFALTO S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 150, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVEIMENTO ASFÁLTICO SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS,, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

Código

UM

Descrição

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.
2.2.16.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.16.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.5 VARREDURA DE RUA.
2.2.16.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350170 M

REDE AGUA FOFO K-7 DN 250 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 250, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 250 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES

Código

UM

Descrição
DE ÁGUA.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250400030 M

REDE DE AGUA AEREA FOFO K-7 DN 150

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA AÉREA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DN 150 MM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA AÉREA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSAPARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 150 MM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA

Código

UM

Descrição

JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, COM COMPRIMENTO ÚTIL DE 6 METROS, DN 150 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÉREO, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.2.4 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA.

2.2.5 SINALIZAÇÃO NOTURNA, TAPUME EM TELA E PLACAS DE SINALIZAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTA:

A) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7259000001 UN

LOCAL, CORTE, CAPEAMENTO REDE ATÉ DN 100

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCALIZAÇÃO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDE ATÉ DN 100

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

O SERVIÇO DE CAPEAMENTO CONSISTE NO SECCIONAMENTO DA REDE EXISTENTE, PREPARAÇÃO DA EXTREMIDADE QUE IRÁ RECEBÊ-LO E O ASSENTAMENTO DESTA, DE CONFORMIDADE COM A TÉCNICA APROPRIADA.

SERÃO APLICADOS PARA INTERROMPER O FLUXO DE ÁGUA EM UMA CANALIZAÇÃO EXISTENTE, VISANDO A MELHORAR O ABASTECIMENTO DE DETERMINADA ÁREA DO SISTEMA.

O CAPEAMENTO EM EXTREMIDADES DE TRECHOS NOVOS DE REDE NÃO SERÁ CONSIDERADO COMO SERVIÇO DESTA ITEM, E ESTARÁ PREVISTO NO CUSTO DA ASSENTAMENTO DA REDE.

O SERVIÇO SÓ PODERÁ SER INICIADO COM AUTORIZAÇÃO DA ÁREA OPERACIONAL DO SISTEMA, ESTANDO A EMPREITEIRA OBRIGADA A DISPOR DE PESSOAL E EQUIPAMENTO SUFICIENTE PARA A CONCLUSÃO DO SERVIÇO NO PERÍODO PROGRAMADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

2.1 MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 CAP DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇO ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

Código

UM

Descrição

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.8 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.9 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.10 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.11 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.12 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.13 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN) E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7259000002 UN

LOCAL, CORTE, CAPEAMENTO REDE DN 150

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCALIZAÇÃO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDE DN 150

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

O SERVIÇO DE CAPEAMENTO CONSISTE NO SECCIONAMENTO DA REDE EXISTENTE, PREPARAÇÃO DA EXTREMIDADE QUE IRÁ RECEBÊ-LO E O ASSENTAMENTO DESTA, DE CONFORMIDADE COM A TÉCNICA APROPRIADA.

SERÃO APLICADOS PARA INTERROMPER O FLUXO DE ÁGUA EM UMA CANALIZAÇÃO EXISTENTE, VISANDO A MELHORAR O ABASTECIMENTO DE DETERMINADA ÁREA DO SISTEMA.

O CAPEAMENTO EM EXTREMIDADES DE TRECHOS NOVOS DE REDE NÃO SERÁ CONSIDERADO COMO SERVIÇO DESTA ITEM, E ESTARÁ PREVISTO NO CUSTO DA ASSENTAMENTO DA REDE.

O SERVIÇO SÓ PODERÁ SER INICIADO COM AUTORIZAÇÃO DA ÁREA OPERACIONAL DO SISTEMA, ESTANDO A EMPREITEIRA OBRIGADA A DISPOR DE PESSOAL E EQUIPAMENTO SUFICIENTE PARA A CONCLUSÃO DO SERVIÇO NO PERÍODO PROGRAMADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

2.1 MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS

Código

UM

Descrição

ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 CAP DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDOCOM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSOANTICORROSIVO, DN 150 MM.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.8 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.9 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.10 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.11 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.12 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.13 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN) E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7270100060 KM

PROJETO HIDRAULICO REDE AGUA - A1

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ELABORACAO DE PROJETO DE REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA POR QUILOMETRO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ELABORACAO DE PROJETO DE REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA POR QUILOMETRO CONFORME NORMA TÉCNICA PADRAO ABNT.

TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER ELABORADOS SEGUINDO AS NORMAS TÉCNICAS ATUALIZADAS DA ABNT, QUANDO ESSAS ESTIVEREM EM DESACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA, DEVIDO A CONSTANTES ATUALIZAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS, A FISCALIZAÇÃO DEVE SER ALERTADA E UMA REUNIÃO PARA DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES.

TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM PLANTAS SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN, E

Código

UM

Descrição

PRODUZIDOS EM SISTEMA CAD NO MODO MODEL SPACE E COM OS LAYERS E ESCALAS CONFIGURADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DA CESAN E PADRÕES DE DESENHO TÉCNICO.

EXEMPLOS: PLANTA BAIXA, CORTES, VISTAS (ESCALA 1:50 OU 1/100); URBANIZAÇÃO/LOCAÇÃO (ESCALA 1/200 OU 1/100); SITUAÇÃO (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); TERRAPLENAGEM (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); PLANTA E PERFIL DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO (ESCALA HORIZONTAL 1/2000 E VERTICAL 1/200); PLANTA DE FORMA (ESCALA 1/50 OU 1/100), ARMAÇÃO (ESCALA 1/50); DETALHES ESPECÍFICOS, PEÇAS MENORES (ESCALA 1/25 OU 1/10); A PLANTA DE LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO (SEM ESCALA), QUANDO NECESSÁRIO, DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA NA FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/SUPERIOR DA PRANCHA; PROJETOS ELÉTRICOS (VER PADRÃO CESAN); TAMANHO DO TEXTO (LETRAS E NÚMEROS), IMPRESSO, DEVERÃO TER: 2,0 MM (TEXTOS E COTAS) E DE 2,5MM, 3,5 MM OU 4,5 MM (TÍTULOS). ESCALAS DIFERENTES DEVERÃO SER JUSTIFICADAS E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO. AS NOTAS/LISTAS DE MATERIAIS DEVERÃO ESTAR LOCALIZADAS NA FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/INFERIOR DA PRANCHA, NO LIMITE DO CARIMBO (A4). UNIDADES SEMELHANTES DEVERÃO SER DETALHADAS SOMENTE UMA VEZ (REFERENCIANDO AS DEMAIS). PARA ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO VER ESCALA NA PRESCRIÇÃO DO PROJETO CORRESPONDENTE. AS ESCALAS INDICADAS DEVERÃO SER USADAS PREFERENCIALMENTE A PRIMEIRA OPÇÃO; PARA UNIDADES MAIORES "PROJETADAS" PODERÁ SER USADA A SEGUNDA E/OU TERCEIRA OPÇÃO

ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA E AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS).

O SERVIÇO COMPREENDE AINDA A PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES DE CONCEPÇÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO, BEM COMO O EVENTUAL PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS PARA APRESENTAÇÃO AOS AGENTES FINANCEIROS, QUANDO CABÍVEL, E O ATENDIMENTO DE TODAS AS DEMAIS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E CORREÇÕES SOLICITADAS NA ANÁLISE DO PROJETO, PELA CESAN.

DEVERÃO SER ENTREGUES:

01 (UM) CD OU DVD CONTENDO OS PROJETOS EM DWG E PDF E DEMAIS DOCUMENTOS PRODUZIDOS EM SISTEMA E SOFTWARE COMPATÍVEIS COM OS UTILIZADOS PELA CESAN (XLS, DOC, etc);
PLOTAGEM DOS PROJETOS EM FORMATO A3 (ENCADERNADO) EM PAPEL SULFITE, BEM COMO O MEMORIAL DESCRITO EM FORMATO A4 (ENCADERNADO INDEPENDENTE DO PROJETO)
ART DO PROJETO
GRD (GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS) EM CONFORMIDADE COM A NUMERAÇÃO DO ARQUIVO TÉCNICO
TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS, SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUÍSE GASTOS COM VISITA AO LOCAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ PAGO POR QUILOMETRO EFETIVAMENTE EXECUTADO EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERENCIA.

QUANDO NÃO HOUVER APROVEITAMENTO INTEGRAL DO FORMATO, SERÃO MEDIDOS PERCENTUAIS DE 50% OU 25% DO FORMATO A1.

NOTA:

DEVERÁ SE OBSERVADO O APROVEITAMENTO MÁXIMO DOS FORMATOS, E A COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE TODOS OS DADOS DOS SISTEMAS EXISTENTE E PROJETADO, E AS OUTRAS PARTES CONSTITUINTES DO PROJETO (MEMÓRIA DE CÁLCULO, DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAL DE OPERAÇÃO, DADOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS, OS PROJETOS HIDRÁULICO, ELÉTRICO E ESTRUTURAL).

SERVIÇO: 7270100120 UN

PROJETO ELETRICO/AUTOMACAO/SPDA - A1

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ELABORACAO DE PROJETO ELÉTRICO, POR PRANCHA A1

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ELABORACAO DE PROJETO ELÉTRICO, POR PRANCHA A1 CONFORME NORMA TÉCNICA PADRAO ABNT.

TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER ELABORADOS SEGUINDO AS NORMAS TÉCNICAS ATUALIZADAS DA ABNT, QUANDO ESSAS ESTIVEREM EM DESACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA, DEVIDO A CONSTANTES TUALIZAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS, A FISCALIZAÇÃO DEVE SER ALERTADA E UMA REUNIÃO PARA DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES.

Código

UM

Descrição

TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM PLANTAS SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN, E PRODUZIDOS EM SISTEMA CAD NO MODO MODEL SPACE E COM OS LAYERS E ESCALAS CONFIGURADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DA CESAN E PADRÕES DE DESENHO TÉCNICO.

EXEMPLOS: PLANTA BAIXA, CORTES, VISTAS (ESCALA 1:50 OU 1/100); URBANIZAÇÃO/LOCAÇÃO (ESCALA 1/200 OU 1/100); SITUAÇÃO (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); TERRAPLENAGEM (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); PLANTA E PERFIL DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO (ESCALA HORIZONTAL 1/2000 E VERTICAL 1/200); PLANTA DE FORMA (ESCALA 1/50 OU 1/100), ARMAÇÃO (ESCALA 1/50); DETALHES ESPECÍFICOS, PEÇAS MENORES (ESCALA 1/25 OU 1/10); A PLANTA DE LOCALIZAÇÃO NO MUNICÍPIO (SEM ESCALA), QUANDO NECESSÁRIO, DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA NA FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/SUPERIOR DA PRANCHA; PROJETOS ELÉTRICOS (VER PADRÃO CESAN); TAMANHO DO TEXTO (LETRAS E NÚMEROS), IMPRESSO, DEVERÃO TER: 2,0 MM (TEXTOS E COTAS) E DE 2,5MM, 3,5 MM OU 4,5 MM (TÍTULOS). ESCALAS DIFERENTES DEVERÃO SER JUSTIFICADAS E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO. AS NOTAS/LISTAS DE MATERIAIS DEVERÃO ESTAR LOCALIZADAS NO FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/INFERIOR DA PRANCHA, NO LIMITE DO CARIMBO (A4). UNIDADES SEMELHANTES DEVERÃO SER DETALHADAS SOMENTE UMA VEZ (REFERENCIANDO AS DEMAIS). PARA ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO VER ESCALA NA PRESCRIÇÃO DO PROJETO CORRESPONDENTE. AS ESCALAS INDICADAS DEVERÃO SER USADAS PREFERENCIALMENTE A PRIMEIRA OPÇÃO; PARA UNIDADES MAIORES "PROJETADAS" PODERÁ SER USADA A SEGUNDA E/OU TERCEIRA OPÇÃO.

DEVERÃO SER CONSIDERADOS OS ESTUDOS DE VIABILIDADE JUNTO A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, BEM COM APROVAÇÃO PRÉVIA (CASO NECESSÁRIO, CONFORME NORMATIVA DA CONCESSIONÁRIA E CESAN).

ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA E AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS).

O SERVIÇO COMPREENDE AINDA A PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES DE CONCEPÇÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO, BEM COMO O EVENTUAL PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS PARA APRESENTAÇÃO AOS AGENTES FINANCEIROS, QUANDO CABÍVEL, E O ATENDIMENTO DE TODAS AS DEMAIS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E CORREÇÕES SOLICITADAS NA ANÁLISE DO PROJETO, PELA CESAN.

DEVERÃO SER ENTREGUES:

01 (UM) CD OU DVD CONTENDO OS PROJETOS EM DWG E PDF E DEMAIS DOCUMENTOS PRODUZIDOS EM SISTEMA E SOFTWARE COMPATÍVEIS COM OS UTILIZADOS PELA CESAN (XLS, DOC, etc);
PLOTAGEM DOS PROJETOS EM FORMATO A3 (ENCADERNADO) EM PAPEL SULFITE, BEM COMO O MEMORIAL DESCRITO EM FORMATO A4 (ENCADERNADO INDEPENDENTE DO PROJETO)
ART DO PROJETO
GRD (GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS) EM CONFORMIDADE COM A NUMERAÇÃO DO ARQUIVO TÉCNICO
TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS, SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUÍSE GASTOS COM VISITA AO LOCAL DA OBRA.

3 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ PAGO POR PRANCHA EFETIVAMENTE EXECUTADA EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA.

OBS: QUADRO DE CARGAS É PARTE CONSTANTE DA MEMÓRIA DE CÁLCULO. PORTANTO NÃO SERÁ PAGO A PARTE; O MESMO PODERÁ SER APRESENTADO EM A1, A3, ETC.

QUANDO NÃO HOUVER APROVEITAMENTO INTEGRAL DO FORMATO, SERÃO MEDIDOS PERCENTUAIS DE 50% OU 25% DO FORMATO A1.

NOTA:

DEVERÁ SE OBSERVADO O APROVEITAMENTO MÁXIMO DOS FORMATOS, E A COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE TODOS OS DADOS DOS SISTEMAS EXISTENTE E PROJETADO, E AS OUTRAS PARTES CONSTITUINTES DO PROJETO (MEMÓRIA DE CÁLCULO, DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAL DE OPERAÇÃO, DADOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS, OS PROJETOS HIDRÁULICO, ELÉTRICO E ESTRUTURAL).

SERVIÇO: 7279000004 MES

ANALISE/ACOMPANHAMENTO ISOLAMENTO SETOR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ANALISE E ACOMPANHAMENTO ISOLAMENTO SETOR

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código

UM

Descrição

TRATA-SE DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA ISOLAMENTO DO SETOR E DISTRITOS TAIS COMO:

- ACOMPANHAMENTO E SUPORTE DAS EQUIPES TÉCNICAS DE CAMPO;
- ATUALIZAÇÃO DO MODELO MATEMÁTICO CONFORME VALIDAÇÃO DO CADASTRO;
- PROPOSIÇÃO DE ADEQUAÇÕES PARA O MODELO E ISOLAMENTO DO SETOR E DISTRITOS;
- ELABORAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS;
- ELABORAÇÃO DE PLANEJAMENTOS MENSAIS DOS SERVIÇOS DE ISOLAMENTO E ANÁLISE DOS SETORES PARA APROVAÇÃO DA CESAN;
- ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS MENSAIS;
- AVALIAÇÃO DO ISOLAMENTO E PRÉ-OPERAÇÃO DOS SETORES, COM APRESENTAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS;
- ELABORAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS;
- REGISTROS E RELATÓRIOS FOTOGRÁFICOS;
- ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE PERDAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

O SERVIÇO CONSISTE EM UMA EQUIPE TÉCNICA ESPECIALIZADA FORMADA POR:

- UM ENGENHEIRO PLENO
- UM TÉCNICO ESPECIALIZADO

O ENGENHEIRO PLENO E TÉCNICO ESPECIALIZADO DEVERÃO POSSUIR EXPERIÊNCIA MÍNIMA DE 3(TRÊS) ANOS EM OBRAS DE SANEAMENTO E COM EXPERIÊNCIA EM PROGRAMAS DE REDUÇÃO DE PERDAS, SERVIÇOS DE SETORIZAÇÃO E ANÁLISE OPERACIONAL PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, BEM COMO PERFIL ADEQUADO PARA RELACIONAR-SE COM OS CLIENTES E DEMAIS USUÁRIOS E MORADORES, COM AVALIAÇÃO TÉCNICA A SER EFETUADA PELA CESAN.

VEICULO COM AS SEGUINTE CARACTERISTICAS :

- MOTOR MÍNIMO 1000 CILDRADAS COM NO MAXIMO 1(UM) ANO DE USO;
- 4(QUATRO) PORTAS
- MÍNIMO 05 (CINCO) PASSAGEIROS (INCLUINDO O MOTORISTA);
- AR CONDICIONADO;
- RÁDIO AM/FM;
- CÂMBIO DE 05 (CINCO) MARCHAS À FRENTE E 01(UM) RÉ;
- COR BRANCA.
- TAXA DE DEPRECIACÃO;
- 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 VEICULO ZERO KM;
- COBERTURA DE RISCO CONTRA TERCEIROS, ATÉ O LIMITE ESTIPULADO A APÓLICE, DESDE QUE CARACTERIZADA A CULPA;
- FRANQUIA DE 3.000 KM/MÊS;
- COMBUSTÍVEL PARA UTILIZAÇÃO DO VEICULO;

NOTEBOOK # MEMÓRIA RAM; MINIMO 3GB DDR; USB, LEITOR DE CARTÃO; MOUSE; TUCHPAD MOUSE; SOM; WEBCAM; FAX MODEN; HD 500GB; WEIRELESS; VOLTAGEM BIVOLT; TECLADO PADRÃO PORTUGUÊS; SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 7; TELA COM NO MÍNIMO 14#.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

ESTE SERVIÇO SERÁ PAGO POR MÊS, COM A DEVIDA COMPROVAÇÃO DA EXECUÇÃO DO MESMO E COM ENTREGA DE RELATÓRIO MENSAL COM AS INFORMAÇÕES DAS ATIVIDADES EXECUTADAS.

SERVIÇO: 7279000005 MES

EQUIPE TECNICA PARA ISOLAMENTO DE SETOR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EQUIPE TECNICA PARA ISOLAMENTO DE SETOR

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

OS PRINCIPAIS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS CONSISTEM EM ISOLAMENTO DO SETOR E DISTRITOS, COMO:

- LOCALIZAÇÃO DE REDES, POR DIVERSOS TIPOS DE SONDAGEM, PRICIPALMENTE GEOFONAMENTO E DETECÇÃO DE REDES METÁLICAS;
- CONFIRMAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CADASTRO E CONFECCÃO DE CROQUIS;
- SERVIÇOS HIDRÁULICOS COMO CAPEAMENTOS E INTERLIGAÇÕES DE REDES;
- MEDIÇÃO DE PRESSÃO;

Código

UM

Descrição

- GEOFONAMENTO;
- SERVIÇOS DE VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE;
- PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS E MAPAS;
- MANOBRAS AUTORIZADAS PELA CESAN;
- INTERAÇÃO COM A EQUIPE DE ANÁLISE DA CONTRATADA E GERENCIADORA, PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO DA CESAN, FISCALIZAÇÃO, USUÁRIOS E MORADORES;
- MOVIMENTO DE TERRA;
- REGISTROS FOTOGRÁFICOS;

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS POR PROFISSIONAIS COM EXPERIÊNCIA EM SERVIÇOS HIDRÁULICOS E DE SETORIZAÇÃO DE SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, BEM COMO PERFIL ADEQUADO PARA RELACIONAR-SE COM OS CLIENTES E DEMAIS USUÁRIOS E MORADORES, COM AVALIAÇÃO TÉCNICA A SER EFETUADA PELA CESAN.

A EQUIPE TÉCNICA PARA ISOLAMENTO DE SETOR É A FORMADO POR:

- 1 (UM) TÉCNICO ESPECIALIZADO
- 1 (UM) AJUDANTE ESPECIALIZADO

O TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVERÁ TER FORMAÇÃO TÉCNICA EM CONSTRUÇÃO CIVIL, EDIFICAÇÕES OU MECÂNICA E POSSUIR CARTEIRA DE MOTORISTA CATEGORIA MÍNIMA "B".

O AJUDANTE ESPECIALIZADO DEVERÁ POSSUIR EXPERIÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM MANUTENÇÃO OU CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO PICAPE COM CAPACIDADE MÍNIMA DE TRANSPORTE DE 500KG, ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO 2016.

CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO:

- COR BRANCA;
- COMBUSTÍVEL PARA UTILIZAÇÃO DO VEÍCULO;
- 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 EM 5% SOBRE O VALOR DO VEÍCULO ZERO QUILOMETRO. COBERTURA DE RISCO CONTRA TERCEIROS, ATÉ O LIMITE ESTIPULADO NA APÓLICE, DESDE QUE CARACTERIZADA A CULPA; FRANQUIA LIVRE;
- FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

ESTE SERVIÇO SERÁ PAGO POR MÊS, COM A DEVIDA COMPROVAÇÃO DA EXECUÇÃO DO MESMO.

SERVIÇO: 7279000006 DIA

ESCAV HIDRAULICA SOBRE PNEUS C/ OPERADO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE PNEUS COM OPERADOR.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

LOCAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE PNEUS COM OPERADOR, COM NO MÁXIMO 5(CINCO) ANOS DE FABRICAÇÃO.

OS VEÍCULOS TIPO ESCAVADEIRA HIDRÁULICA, SOFRERÃO AVALIAÇÃO A QUALQUER MOMENTO, PARA VERIFICAR SUA CAPACIDADE OPERACIONAL E ESTADO DE CONSERVAÇÃO, E SE DETECTADA A NECESSIDADE, SERÁ SOLICITADA A SUBSTITUIÇÃO DO MESMO.

1.1 CARACTERÍSTICAS DO VEÍCULO

- POTENCIA MÍNIMA DE 70HP;
- TRAÇÃO 4X2;
- CAÇAMBA CAPACIDADE MÍNIMA DE 0,70M3;
- PROFUNDIDADE MÍNIMA DE ESCAVAÇÃO DE 3M;

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- OPERADOR DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA.
- ALUGUEL DO EQUIPAMENTO;

Código

UM

Descrição

- TAXA DE DEPRECIAÇÃO;
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, INCLUSIVE TROCA DE PNEUS E ÓLEO LUBRIFICANTE;
- LICENCIAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SUAS RENOVAÇÕES;
- SEGURO TOTAL;
- FRANQUIA LIVRE;
- COMBUSTÍVEL PARA UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO;

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA QUANTIDADE DE EQUIPAMENTO À DISPOSIÇÃO DO CONTRATO, NA UNIDADE DE TEMPO CORRESPONDENTE, (DIA).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ AO TÉRMINO DE CADA PERÍODO MENSAL, OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7279000007 UN

ESTACAO PITOMETRICA - EP DN 1"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESTAÇÃO PITOMETRICA - EP DN 1"

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAP'S (REGISTRO DE DERIVAÇÃO DN 1") UTILIZANDO EQUIPAMENTO APROPRIADO PARA PERFURAR A REDE EM CARGA E CADASTRAMENTO DA ESTAÇÃO PITOMÉTRICA (EP) (DESENHO CADASTRAL PARA AMARRAÇÃO DE EP, COM NO MÍNIMO TRÊS PONTOS DE REFERÊNCIA).

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A COMPROVAÇÃO DA INSTALAÇÃO DA EP NO LOCAL, COM SEU FUNCIONAMENTO NORMAL DE OPERAÇÃO E COM A ENTREGA DO CROQUI DE AMARRAÇÃO DO TAP. ESTE CROQUI DEVERÁ CONTER NO MÍNIMO O ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO, AMARRAÇÃO E FOTO DA EP.

SERVIÇO: 7279000008 KM

PESQUISA E DETECCAO DE VAZAM NAO VISIVEL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PESQUISA E DETECCAO DE VAZAM NAO VISIVEL

1 - DESCRIÇÃO:

O SERVIÇO DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTO SERÁ REALIZADO PELA CONTRATADA NOS SETORES JÁ ISOLADOS.

A FISCALIZAÇÃO DEFINIRÁ A PRIORIDADE DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS A SEREM REALIZADOS PELA CONTRATADA NOS SETORES DEVIDAMENTE ISOLADOS.

SERÃO ENTREGUES À EMPRESA CONTRATADA, PLANTAS CADASTRAIS COM AS INFORMAÇÕES PERTINENTES DA ÁREA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DETECÇÃO DE VAZAMENTOS. A ÁREA A SER PESQUISADA MENSALMENTE PELA CONTRATADA SERÁ DESIGNADA COMO LOTE DE PESQUISA.

A PESQUISA DE VAZAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADA DE FORMA QUE TANTO OS VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS QUANTO OS VAZAMENTOS VISÍVEIS SEJAM REPORTADOS A CESAN, QUER SEJA EM REDE, RAMAL, CAVALETE OU DEMAIS ÓRGÃOS ACESSÓRIOS A REDE, COMO OS REGISTROS DE MANOBRA.

OS FUNCIONÁRIOS DA CONTRATADA QUE REALIZARÃO A PESQUISA DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS DEVERÃO SER QUALIFICADOS PELA ABENDE (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS), DEVENDO PORTANTO SER APRESENTADO A FISCALIZAÇÃO O CERTIFICADO DOS MESMOS ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS.

A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE OS PROCEDIMENTOS PRECONIZADOS PELO SISTEMA NACIONAL DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PESSOAL EM ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS (SNQ/END), NO PROCEDIMENTO ABENDE PR-051 # ESTANQUEIDADE, DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS DE LÍQUIDOS SOB PRESSÃO EM TUBULAÇÕES ENTERRADAS E DEMAIS PROCEDIMENTOS CORRELATOS.

A INVESTIGAÇÃO DAS REDES E RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA, QUANTO À EXISTÊNCIA DE VAZAMENTOS NÃO-VISÍVEIS, DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TECNICAMENTE APROPRIADOS QUE DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS NO PROCEDIMENTO ABENDE PR-052 # ESTANQUEIDADE # DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS DE LÍQUIDOS SOB PRESSÃO EM TUBULAÇÕES ENTERRADAS - PROCEDIMENTO DE PRÉ-CHECAGEM DAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. EQUIPAMENTOS DISTINTOS DOS DESCRITOS NO REFERIDO DOCUMENTO, COM TECNOLOGIAS SIMILARES OU SUPERIOR, PODERÃO SER UTILIZADOS, DESDE QUE APROVADOS PELA CESAN.

OS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PODEM SER RESUMIDAMENTE DESCRITOS DA SEGUINTE FORMA:

- LEVANTAR, ATRAVÉS DAS PLANTAS FORNECIDAS PELA CESAN, TODAS AS INFORMAÇÕES PERTINENTES ÀS

Código

UM

Descrição

ÁREAS DE EXECUÇÃO DAS DETECÇÕES DE VAZAMENTOS.

- EXECUTAR OS SERVIÇOS DE DETECÇÃO DE VAZAMENTO, DE ACORDO COM OS PROCEDIMENTOS DEFINIDOS PELA ABENDE. CADA EQUIPE DE DETECÇÃO #VARRERÁ# TODA A EXTENSÃO DA TUBULAÇÃO, INTERPRETANDO E MARCANDO TODOS OS PONTOS DE FUGA/VAZAMENTOS E LIGAÇÕES CLANDESTINAS E SUSPEITAS DE FRAUDE ENCONTRADAS.

- OS LOCAIS (REDE/RAMAL) ONDE FOREM IDENTIFICADOS VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS DA SEGUINTE FORMA:

- SE A VIA FOR PAVIMENTADA, O LOCAL DEVERÁ SER MARCADO POR QUADRADO PINTADO COM TINTA NÃO SOLÚVEL EM ÁGUA; NO CENTRO DA FIGURA, COM A MESMA TINTA, DEVERÃO SER PINTADAS AS LETRAS #VAZ#;

- SE A VIA FOR DE TERRA, A LOCAÇÃO DO PONTO SERÁ FEITA PELO CROQUI DE AMARRAÇÃO.

- A EQUIPE DE MANUTENÇÃO DA CESAN FARÁ A ESCAVAÇÃO, ELIMINAÇÃO DO VAZAMENTO E O REATERRO NO LOCAL IDENTIFICADO PELA CONTRATADA, DESDE QUE O VAZAMENTO LOCALIZADO NÃO SEJA INERENTE A SERVIÇOS EXECUTADOS PELA CONTRATADA.

- COMPLEMENTARMENTE, NO DECORRER DA EXECUÇÃO OS SERVIÇOS DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO-VISÍVEIS, DEVERÃO SER APONTADOS, OUTRAS SITUAÇÕES OPERACIONAIS OU ESTRUTURAIS QUE ACARRETEM PERDAS OU DESCONFORMIDADES NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, TAIS COMO VAZAMENTOS VISÍVEIS, LIGAÇÕES CLANDESTINAS, SUSPEITA DE FRAUDE, LIGAÇÕES SEM HIDRÔMETRO OU COM HIDRÔMETROS AVARIADOS, REGISTROS COBERTOS E REGISTROS DESCOBERTOS ENTULHADOS.

- DEVERÁ SER EMITIDO UM RELATÓRIO DIÁRIO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTO, COM INDICAÇÕES DOS VAZAMENTOS VISÍVEIS E NÃO VISÍVEIS ENCONTRADOS E DEMAIS OCORRÊNCIAS PERTINENTES, DEVENDO SER APRESENTADO, NO MÍNIMO:

- EXTENSÃO DE REDES PESQUISADAS;

- NÚMERO DE VAZAMENTOS LOCALIZADOS/APONTADOS;

- VAZAMENTOS VISÍVEIS E/OU INFILTRAÇÕES EVENTUALMENTE OBSERVADOS;

- IRREGULARIDADES ENCONTRADAS, TAIS COMO HIDRÔMETROS INVERTIDOS, SUSPEITAS DE FRAUDES, REGISTROS DE CAVALETES QUEBRADOS, LIGAÇÕES SEM HIDRÔMETROS, ETC;

- ENDEREÇO COMPLETO DO LOCAL DO VAZAMENTO LOCALIZADO, COM PONTO DE REFERÊNCIA;

- EQUIPE QUE REALIZOU A PESQUISA E DETECÇÃO DOS VAZAMENTOS;

- EQUIPAMENTO UTILIZADO NA PESQUISA;

- DADOS DE MEDIÇÃO DE PRESSÃO.

ESTE RELATÓRIO DEVERÁ SER ENTREGUE DIARIAMENTE À FISCALIZAÇÃO POR E-MAIL PARA QUE A MESMA PROVIDENCIE JUNTO AOS PÓLOS DE MANUTENÇÃO DE REDE A ELIMINAÇÃO DOS MESMOS.

- A PESQUISA DE CAMPO DEVERÁ SER EFETUADA EM DIAS E EM HORÁRIOS DE MELHOR ADEQUAÇÃO AO TIPO DE EQUIPAMENTO UTILIZADO. EM REGIÕES ONDE HOUVER CONDIÇÕES DESFAVORÁVEIS DE PRESSÃO PARA A PESQUISA NOS PERÍODOS DIURNOS, OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS EM PERÍODO NOTURNO MEDIANTE AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

- A EQUIPE DE PESQUISA DE VAZAMENTO DEVERÁ DETECTAR E ABRIR AS VISITAS DAS VÁLVULAS, REGISTROS E VENTOSAS PARA VERIFICAR O ESTADO DA PEÇA VERIFICANDO A EXISTÊNCIA DE VAZAMENTO.

- OS TRECHOS DE REDE, ÓRGÃOS ACESSÓRIOS E DEMAIS ELEMENTOS QUE NÃO ESTIVEREM CADASTRADOS EM PLANTA E QUE FOREM #DESCOBERTOS# PELA EQUIPE DE PESQUISA DE VAZAMENTO DEVERÃO SER ENCAMINHADOS A DIVISÃO DE CADASTRO E ARQUIVO TÉCNICO (O-DCT) ATRAVÉS DE CROQUI ESPECÍFICO, CONFORME NORMA TÉCNICA DA CESAN.

- A PLANTA CADASTRAL ENTREGUE PELA CESAN À CONTRATADA NO INÍCIO DO SERVIÇO DEVERÁ SER DEVOLVIDA A FISCALIZAÇÃO COM A LOCAÇÃO DE TODOS OS VAZAMENTOS ENCONTRADOS.

- APÓS A FINALIZAÇÃO DA PRIMEIRA PESQUISA DE VAZAMENTO NO SETOR E DEVIDA ELIMINAÇÃO DOS VAZAMENTOS ENCONTRADOS, PODERÁ SER REALIZADA NOVA PESQUISA PARA VERIFICAR SE TODOS OS VAZAMENTOS FORAM REALMENTE DETECTADOS. A REALIZAÇÃO DESTA NOVA PESQUISA DEVERÁ SER AUTORIZADA PELA FISCALIZAÇÃO, APÓS DEVIDA ANÁLISE DO FATOR DE PESQUISA DO SETOR DE ABASTECIMENTO.

- PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS CONFORME PROCEDIMENTO ABENDE:

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS CONFORME PROCEDIMENTOS ESTABELECIDOS PELA ABENDE, ENVOLVENDO: MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS, MEDIÇÃO DE PRESSÃO, UTILIZAÇÃO DE TÉCNICA DE HASTE DE ESCUTA, TÉCNICA DE GEOFONAMENTO E TÉCNICA DE CORRELACIONADOR DE RUÍDOS DE VAZAMENTOS, LOCALIZAÇÃO, CONFIRMAÇÃO E DEMARCAÇÃO DE PONTOS DE VAZAMENTO CONFORME PROCEDIMENTOS ABENDE, BEM COMO FORNECIMENTO, MANUSEIO, DESLOCAMENTO PARA OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA LOCAÇÃO DE MASSA METÁLICA E DE REDE.

ESTÃO INCLUÍDOS NO PREÇO TODOS OS CUSTOS DIRETOS E INDIRETOS, QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA, BEM COMO ENCARGOS SOCIAIS E BDI E ADICIONAL NOTURNO PARA O PERCENTUAL DE REDE A SER PESQUISADA NO PERÍODO NOTURNO.

O SERVIÇO DE PESQUISA E DETECÇÃO EFETUADO NOS RAMAIS JÁ ESTÁ INCLUSO NO PREÇO DO QUILOMETRO DE REDE PESQUISADO E DEVERÁ ESTAR INCLUSO NO PREÇO PROPOSTO PELA CONTRATADA.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ POR QUILOMETRO DE REDE PESQUISADA, ATRAVÉS DA ELABORAÇÃO E ENTREGA DE RELATÓRIO DIÁRIO E MEDIÇÃO ATENDIMENTO DO ÍNDICE DE ACERTO, CONFORME DESCRITO A SEGUIR.

- ÍNDICE DE ACERTO (IA)

O ÍNDICE DE ACERTO SERÁ CALCULADO PELA SEGUINTE RELAÇÃO:

Código

UM

Descrição

IA = VAZAMENTOS CONFIRMADOS (VC) / INDÍCIOS APONTADOS (IT)

IA = VC / IT, ONDE:

VC = VAZAMENTOS CONFIRMADOS PELA EQUIPE DE MANUTENÇÃO DA CESAN

IT = INDÍCIOS TOTAIS APONTADOS PELA CONTRATADA

O RESULTADO DEVERÁ SER MAIOR OU IGUAL A 75%.

CASO O ÍNDICE DE ACERTO DO LOTE DE PESQUISA MENSAL SEJA INFERIOR A 75% OS SERVIÇOS SERÃO REPROVADOS E A PESQUISA DE VAZAMENTOS SERÁ REFEITA NA SUA TOTALIDADE, SEM CUSTOS PARA CESAN E PRORROGAÇÕES DE PRAZOS.

ENTENDE-SE COMO ERRO DE DEMARCAÇÃO AQUELE QUE FOR COMPROVADO A UMA DISTÂNCIA MAIOR DO QUE UM RAIO DE 1,50M DO PONTO DEMARCADO ORIGINALMENTE PELA CONTRATADA.

SERVIÇO: 7279000009 UN

MEDICAO PRESSAO PERIODO CONTINUO 7 DIAS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MEDIÇÃO DE PRESSÃO CONTÍNUO, POR PERÍODO DE 7(SETE) DIAS.

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

MEDIÇÃO DE PRESSÃO CONTÍNUO, POR UM PERÍODO DE 7(SETE) DIAS CORRIDOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO COMPLETA DOS SERVIÇOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UN) EFETIVAMENTE REALIZADA.

NOTA:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A ENTREGA DAS PLANILHAS E DOS GRÁFICOS GERADOS EM CADA MEDIÇÃO DE VAZÃO E PRESSÃO EM MEIO MAGNÉTICO E IMPRESSO.

NECESSÁRIO OBSERVAR E SEGUIR RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS NO ANEXO.

SERVIÇO: 7279000010 UN

MEDICAO VAZAO PERIODO CONTINUO 7 DIAS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MEDICAO DE VAZÃO CONTÍNUO, POR PERIODO DE 7(SETE) DIAS CORRIDOS.

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

MEDICAO DE VAZÃO CONTÍNUO, POR PERIODO DE 7(SETE) DIAS CORRIDOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO COMPLETA DOS SERVIÇOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UN) EFETIVAMENTE REALIZADA.

NOTA:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A ENTREGA DAS PLANILHAS E DOS GRÁFICOS GERADOS EM CADA MEDIÇÃO DE VAZÃO E PRESSÃO EM MEIO MAGNÉTICO E IMPRESSO.

NECESSÁRIO OBSERVAR E SEGUIR RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS NO ANEXO.

SERVIÇO: 7279000011 KM

ATUAL. DE CADAS UNID SIST AGUA EXC 15KM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO UNIDADES DO SISTEMA DE AGUA EXCEDENTE 15KM

1 - DESCRIÇÃO:

Código

UM

Descrição

CONSISTE EM LANÇAR TODAS AS UNIDADES DO SISTEMA NO SOFTWARE DE MODELAGEM (E.G., REDE DE DISTRIBUIÇÃO, RESERVATÓRIOS, ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS, BOOSTERS, VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO, ETC.), INCLUINDO TODAS AS CARACTERÍSTICAS NECESSÁRIAS AO DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE HIDRÁULICA DO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO (E.G., DIÂMETRO E RUGOSIDADE DA REDE, CONSUMO DOS NÓS, CAPACIDADE DOS RESERVATÓRIOS, CURVAS DAS BOMBAS, ENTRE OUTROS).

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

ESTÃO ENGLOBADOS NESTA ETAPA OS CUSTOS ENVOLVIDOS NAS SEGUINTE ATIVIDADES:

ANÁLISE DAS PLANTAS DE CADASTRO DE REDE DA CESAN; DELIMITAÇÃO DO SETOR A SER ESTUDADO; VISITAS TÉCNICAS PARA VALIDAÇÃO DO CADASTRO FÍSICO; ADEQUAÇÃO DA BASE CARTOGRÁFICA EM MEIO DIGITAL; LANÇAMENTO DO CADASTRO NO SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ AO TÉRMINO DE CADA PERÍODO MENSAL, APÓS A ENTREGA À CESAN DOS SEGUINTE PRODUTOS:

- PLANTA IMPRESSA E ARQUIVO DIGITAL COM O CADASTRO LANÇADO NO SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA;
- ARQUIVO DIGITAL COM AS MARCAÇÕES DAS REVISÕES FEITAS NO CADASTRO;
- PLANTA IMPRESSA E DIGITAL DO CADASTRO COM A MARCAÇÃO DOS PONTOS A SEREM MEDIDOS PELA EQUIPE DE PITOMETRIA.

SERVIÇO: 7279000012 KM

CALIBR UNID DE S.A.A CADASTR EXCED 15KM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CALIBRAÇÃO DAS UNIDADES DE S.A.A. CADASTRO EXCEDENTE A 15KM

1 - DESCRIÇÃO:

A CALIBRAÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE DEVE SER FEITA ATRAVÉS DE MODELAGEM MATEMÁTICA UTILIZANDO O SOFTWARE ESPECÍFICO DE SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EPANET, POIS É O UTILIZADO PELA CESAN PARA INTERFACE COM O GIS CORPORATIVO, ATUAL REPOSITÓRIO DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS. A SIMULAÇÃO DO SISTEMA DEVE SER EXECUTADA PARA UM TEMPO ESTENDIDO DE NO MÍNIMO 24 HORAS, DEVENDO SER AVALIADO UM TEMPO SUPERIOR, CASO EXIGIDO PELA OPERAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA. NA SIMULAÇÃO DEVEM SER CONSIDERADOS TODOS OS CONTROLES OPERACIONAIS PRATICADOS PELA CESAN NAS UNIDADES DO SISTEMA (E.G., VARIAÇÃO DO CONSUMO AO LONGO DO DIA, PERÍODO DE FUNCIONAMENTO E/OU VARIAÇÃO DE ROTAÇÃO DOS CONJUNTOS MOTOBOMBAS, PERDAS DE CARGA LOCALIZADAS NOS REGISTROS (SEMI-ABERTOS), VARIAÇÃO DA REGULAGEM AUTOMÁTICA DA PRESSÃO DE JUSANTE DE VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO, VARIAÇÃO DE NÍVEL DE RESERVATÓRIO, ETC.).

A CALIBRAÇÃO DO SISTEMA DEVERÁ BASEAR-SE EM DADOS DE PRESSÃO E VAZÃO QUE SERÃO MEDIDOS EM PONTOS ESTRATÉGICOS DO SETOR, A SEREM DEFINIDOS PELA CONTRATADA. AS MEDIÇÕES DE VAZÕES E PRESSÃO NO SISTEMA FICARÁ A CARGO DA CESAN. DEVERÁ SER CONSIDERADO NA CALIBRAÇÃO O VOLUME DE PERDAS REAIS CORRENTES NO SETOR, A SER ESTIMADO PELA CONTRATADA COM BASE NOS DADOS FORNECIDOS PELA CESAN, VISANDO UMA MELHOR APROXIMAÇÃO DO MODELO MATEMÁTICO UTILIZADO À REALIDADE DO SISTEMA.

DEVERÁ SER ENTREGUE AO FINAL UM BOLETIM DE CALIBRAÇÃO SIMPLIFICADO PARA CADA SETOR, CONTENDO AS INFORMAÇÕES DOS DADOS MEDIDOS EM CAMPO (PRESSÃO E VAZÃO) E DOS DADOS OBTIDOS NA SIMULAÇÃO, PODENDO SER NA FORMA DE GRÁFICO E/OU TABELAS, DESDE QUE DEMONSTRE COM CLAREZA A RELAÇÃO ENTRE ESSES DOIS VALORES. O DESVIO MÁXIMO PERMITIDO SERÁ DE 15%, VALOR DE REFERÊNCIA DENTRO DA CESAN BASEADO EM SUAS EXPERIÊNCIAS COM CALIBRAÇÃO, NECESSITANDO AINDA DA APROVAÇÃO POR PARTE DA CESAN.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

ESTÃO ENGLOBADOS NESSE SERVIÇO OS CUSTOS ENVOLVIDOS NAS SEGUINTE ATIVIDADES: ESTUDO POPULACIONAL / CÁLCULO DA DEMANDA; DIVISÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DOS NÓS; CONTAGEM E CADASTRO DO NÚMERO DE ECONOMIAS NOS NÓS; TRATAMENTO DOS DADOS DE CALIBRAÇÃO; SIMULAÇÃO DA CALIBRAÇÃO EM SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA; ACERTO DOS RESULTADOS DOS DADOS DE CALIBRAÇÃO;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ AO TÉRMINO DE CADA PERÍODO MENSAL, APÓS A ENTREGA E APROVAÇÃO DA CESAN DOS SEGUINTE PRODUTOS:

Código

UM

Descrição

- RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO;
- ARQUIVO DIGITAL DO MODELO MATEMÁTICO DO SISTEMA CALIBRADO;
OBS.: DEVERÁ SER INDICADO NO ARQUIVO DIGITAL DO MODELO MATEMÁTICO AS MODIFICAÇÕES/ALTERAÇÕES CADASTRAIS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO OBSERVADAS DURANTE A ETAPA DE CALIBRAÇÃO PARA COMPLEMENTAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DA CESAN.

SERVIÇO: 7279000013 KM

ANALISE OPER SETOR S.A.A. EXCED A 15KM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ANALISE OPERACIONAL SETOR S.A.A. EXCEDENTE A 15KM

1 - DESCRIÇÃO:**ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE**

A) O DIAGNÓSTICO DEVERÁ CONTER UMA ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA, VISANDO CONHECER O SEU COMPORTAMENTO E OS SEUS PROBLEMAS. DEVERÁ SER ELABORADO COM BASE NA INTERPRETAÇÃO DO MODELO MATEMÁTICO BEM CALIBRADO, E ATRAVÉS DE SIMULAÇÃO PARA UM TEMPO ESTENDIDO DE NO MÍNIMO 24 HORAS, DEVENDO SER AVALIADO UM TEMPO SUPERIOR, CASO EXIGIDO PELA OPERAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA.

B) PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS COM MELHORIAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SETOR

NESTA ETAPA DEVERÃO SER PROPOSTAS NO MÍNIMO 3 (TRÊS) ALTERAÇÕES TÉCNICAS AO CENÁRIO ATUAL QUE VENHAM RESOLVER OS PROBLEMAS DE ABASTECIMENTO DO SISTEMA, CONFORME PRÉVIO ACORDO COM A CESAN. OS CENÁRIOS DEVERÃO SER CARREGADOS COM AS DEMANDAS PREVISTAS PARA A SITUAÇÃO IMEDIATA E/OU PARA UM DETERMINADO HORIZONTE DE PROJETO, QUE SERÁ PREVIAMENTE ESTABELECIDO PELA CESAN.

NESTES CENÁRIOS DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS PERDAS DE ÁGUA CORRENTE NO SISTEMA, MAS SEM CONTEMPLAR AÇÕES DE CONTROLE EFETIVO DELAS.

TODAS AS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DEVEM CONSTAR NO CENÁRIO DURANTE A SIMULAÇÃO, TAIS COMO: NÚMERO DE CONJUNTOS ELEVATÓRIOS OPERANDO, VARIAÇÃO DE ROTAÇÃO DESTES CONJUNTOS AO LONGO DO DIA, PERÍODO DE FUNCIONAMENTO, DESLIGAMENTO OU PARTIDA DOS CONJUNTOS MOTOBOMBAS EM FUNÇÃO DOS NÍVEIS DOS RESERVATÓRIOS, VARIAÇÃO DA DEMANDA AO LONGO DO DIA, REGULAGEM DA PRESSÃO DE JUSANTE DE VRP, ENTRE OUTROS.

OS CENÁRIOS PROPOSTOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS À APRECIACÃO DA CESAN, QUE ELEGERÁ O CENÁRIO VENCEDOR.

C) PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS COM MELHORIAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SETOR, CONSIDERANDO A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS

CASO SEJA SOLICITADO O ESTUDO DE PERDAS DO SETOR ESTUDADO, DEVERÁ SER PROPOSTA ALTERAÇÕES TÉCNICAS AO CENÁRIO ATUAL QUE VENHAM A RESOLVER OS PROBLEMAS DE ABASTECIMENTO DO SISTEMA, CONFORME PRÉVIO ACORDO COM A CESAN. PARA POSSIBILITAR A DETERMINAÇÃO DO GANHO OBTIDO COM A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS, DEVERÃO SER ESTUDADOS CENÁRIOS CARREGADOS COM AS MESMAS DEMANDAS UTILIZADAS NO ITEM B.

NESTES CENÁRIOS DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS PERDAS DE ÁGUA CORRENTE NO SISTEMA, APÓS A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS, OU SEJA, CONTEMPLANDO AS AÇÕES DE CONTROLE EFETIVO DELAS.

TODAS AS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DEVEM CONSTAR NOS CENÁRIOS DURANTE A SIMULAÇÃO, TAIS COMO: NÚMERO DE CONJUNTOS ELEVATÓRIOS OPERANDO, VARIAÇÃO DE ROTAÇÃO DESTES CONJUNTOS AO LONGO DO DIA, PERÍODO DE FUNCIONAMENTO, DESLIGAMENTO OU PARTIDA DOS CONJUNTOS MOTOBOMBAS EM FUNÇÃO DOS NÍVEIS DOS RESERVATÓRIOS, VARIAÇÃO DA DEMANDA AO LONGO DO DIA, REGULAGEM DA PRESSÃO DE JUSANTE DE VRP, ENTRE OUTROS.

O CENÁRIO PROPOSTO DEVERÁ SER SUBMETIDO À APRECIACÃO DA CESAN.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

ESTÃO ENGLOBADOS NESSE SERVIÇO OS CUSTOS ENVOLVIDOS NAS SEGUINTE ATIVIDADES: ANÁLISE DO MODELO HIDRÁULICO CALIBRADO DO SISTEMA EXISTE PARA FINS DE DIAGNÓSTICO; PROPOSIÇÃO E AJUSTE DE CENÁRIOS P/ MELHORIA DO SISTEMA (SEM REDUÇÃO DE PERDAS); PROPOSIÇÃO E AJUSTE DE CENÁRIOS P/ MELHORIA DO SISTEMA (COM REDUÇÃO DE PERDAS); APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS À CESAN; ADEQUAÇÃO DO CENÁRIO À PROPOSIÇÃO DA CESAN; ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO # DIAGNÓSTICO; ELABORAÇÃO DAS PLANTAS DE INTERVENÇÕES NA REDE; EDITORAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ AO TÉRMINO DE CADA PERÍODO MENSAL, APÓS A ENTREGA DO RELATÓRIO TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO DO SETOR ESTUDADO, BEM COMO AS PLANTAS DE INTERVENÇÃO DE REDE DE ACORDO COM A ARTICULAÇÃO DA CESAN.

OBS1: ANTES DA ENTREGA DO RELATÓRIO SERÁ NECESSÁRIA UMA REUNIÃO PARA QUE A CESAN APROVE OS

Código

UM

Descrição

CENÁRIOS PROPOSTOS E ELEJA O CENÁRIO VENCEDOR. NESSA REUNIÃO A CONTRATADA DEVERÁ FAZER UMA APRESENTAÇÃO DA REDE CALIBRADA E DOS DEMAIS CENÁRIOS UTILIZANDO O SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA COM SIMULAÇÃO EM TEMPO ESTENDIDO.

OBS2: AS PLANTAS DE INTERVENÇÃO DE REDE ELABORADAS NÃO SERÃO MEDIDAS POR PRANCHA A1, POIS SEUS CUSTOS ESTÃO EMBUTIDOS NO ITEM DE ANÁLISE OPERACIONAL.

SERVIÇO: 7279000014 KM

READEQ. ANALISE OPER. EXIST. EM SOFTWARE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: READEQUAÇÃO ANÁLISE OPERACIONAL EXISTENTE EM SOFTWARE

1 - DESCRIÇÃO:

O SERVIÇO CONSISTE NA PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS COM MELHORIAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SETOR EXISTENTE.

A PARTIR DE UM ESTUDO DE ANÁLISE OPERACIONAL EXISTENTE A CONTRATADA DEVERÁ REVISAR O MODELO MATEMÁTICO COM BASE NAS CONDIÇÕES REAIS DO SETOR DE ABASTECIMENTO. ESTE SERVIÇO SÓ SERÁ REALIZADO PARA OS SETORES EM QUE FOR ENCONTRADA UMA DIVERGÊNCIA ENTRE A SITUAÇÃO REAL E A SITUAÇÃO PROPOSTA NO PROJETO QUE INVIABILIZE A EXECUÇÃO DO MESMO OU QUE VENHA A PREJUDICAR O ABASTECIMENTO EM FUNÇÃO DA DIVERGÊNCIA ENCONTRADA.

NESTA ETAPA DEVERÁ SER PROPOSTA NO MÍNIMO 1 (UMA) ALTERNATIVA TÉCNICA AO CENÁRIO ATUAL QUE VENHAM RESOLVER OS PROBLEMAS DE ABASTECIMENTO DO SISTEMA, CONFORME PRÉVIO ACORDO COM A CESAN.

A CESAN DISPONIBILIZARÁ O ESTUDO EXISTENTE E O CADASTRO ATUALIZADO PARA QUE SEJA PROPOSTA A READEQUAÇÃO.

O CENÁRIO PROPOSTO DEVERÁ SER CARREGADO COM AS DEMANDAS PREVISTAS PARA A SITUAÇÃO IMEDIATA E/OU PARA UM DETERMINADO HORIZONTE DE PROJETO, QUE SERÁ PREVIAMENTE ESTABELECIDO PELA CESAN. NESTE CENÁRIO DEVERÁ SER CONSIDERADA AS PERDAS DE ÁGUA CORRENTE NO SISTEMA.

TODAS AS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DEVEM CONSTAR NO CENÁRIO DURANTE A SIMULAÇÃO, TAIS COMO: NÚMERO DE CONJUNTOS ELEVATÓRIOS OPERANDO, VARIAÇÃO DE ROTAÇÃO DESTES CONJUNTOS AO LONGO DO DIA, PERÍODO DE FUNCIONAMENTO, DESLIGAMENTO OU PARTIDA DOS CONJUNTOS MOTOBOMBAS EM FUNÇÃO DOS NÍVEIS DOS RESERVATÓRIOS, VARIAÇÃO DA DEMANDA AO LONGO DO DIA, REGULAGEM DA PRESSÃO DE JUSANTE DE VRP, ENTRE OUTROS.

O CENÁRIO PROPOSTO DEVERÁ SER SUBMETIDO À APRECIACÃO DA CESAN, PARA APROVAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

ESTÃO ENGLOBALADOS NESSE SERVIÇO OS CUSTOS ENVOLVIDOS NAS SEGUINTE ATIVIDADES:

- ANÁLISE DO MODELO HIDRÁULICO CALIBRADO DO SISTEMA EXISTE PARA FINS DE DIAGNÓSTICO;
- PROPOSIÇÃO E AJUSTE DE CENÁRIOS P/ MELHORIA DO SISTEMA;
- APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS À CESAN;
- ADEQUAÇÃO DO CENÁRIO À PROPOSIÇÃO DA CESAN;
- ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO;
- ELABORAÇÃO DAS PLANTAS DE INTERVENÇÕES NA REDE;
- EDITORAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ POR KM DE REDE ESTUDADA APÓS A ENTREGA DO RELATÓRIO TÉCNICO, BEM COMO AS PLANTAS DE INTERVENÇÃO DE REDE DE ACORDO COM A ARTICULAÇÃO DA CESAN.

OBS1: ANTES DA ENTREGA DO RELATÓRIO SERÁ NECESSÁRIA UMA REUNIÃO PARA QUE A CESAN APROVE O CENÁRIO PROPOSTO. NESSA REUNIÃO A CONTRATADA DEVERÁ FAZER UMA APRESENTAÇÃO DO CENÁRIO UTILIZANDO O SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA COM SIMULAÇÃO EM TEMPO ESTENDIDO.

OBS2: AS PLANTAS DE INTERVENÇÃO DE REDE ELABORADAS SERÃO MEDIDAS POR PRANCHA A1, PROJ REDE ÁGUA EM PLANTA IMPOT MODELO MAT P A1.

SERVIÇO: 7279000015 UN

RELATORIO DIARIO DE SERVICOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RELATÓRIO DIÁRIO DE SERVIÇOS

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RELATÓRIO DIÁRIO DE SERVIÇOS.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO COMPLETA DOS SERVIÇOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UN) EFETIVAMENTE REALIZADA.

SERVIÇO: 7279000016 UN

RELATORIO AVALIACAO DAS ACOES DE PERDA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RELATORIO DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE PERDA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

AO FINAL DOS TRABALHOS NO SETOR DEVERÁ SER ELABORADO UM RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE PERDAS A PARTIR DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS ANTES E APÓS A EFETIVAÇÃO DE TODAS AS AÇÕES DE CONTROLE DE PERDAS, CONTENDO UM DESCRITIVO DOS TRABALHOS ELABORADOS E AVALIAÇÃO DO DECAIMENTO DO ÍNDICE DE PERDAS.

DEVERÁ CONSTAR NO RELATÓRIO A ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO VOLUME DISPONIBILIZADO (VD) E DO VOLUME UTILIZADO (VU) DO SETOR.

ALÉM DISSO, DEVERÁ SER APRESENTADO, PELO MENOS, AS SEGUINTE INFORMAÇÕES:

- DESCRIÇÃO DO SETOR DE ABASTECIMENTO IMPLANTADO, COM DETALHES SOBRE EXTENSÃO DE REDE, MACROMEDIDOR, VRP (SE HOUVER), POPULAÇÃO ABASTECIDA, VOLUME DISPONIBILIZADO.

- MEDIÇÕES DE VAZÃO E DE PRESSÃO (HISTÓRICO DAS MEDIÇÕES).

- PERCENTUAL DE RECUPERAÇÃO DE VAZÃO DO SETOR.

- NÚMERO DE VAZAMENTOS ANTES E APÓS A IMPLANTAÇÃO DO SETOR.

- AVALIAÇÃO DO DECAIMENTO DO ÍNDICE DE PERDAS DO SETOR.

- AVALIAÇÃO DO PERÍODO DE RETORNO DO INVESTIMENTO E DA TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR), LEVANDO EM CONSIDERAÇÕES TODAS AS INTERVENÇÕES EXECUTADAS NO SETOR.

DEVERÁ SER PROPOSTO E DEVERÁ CONSTAR NO RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO, UM PROGRAMA DE CONTROLE EFETIVO DAS PERDAS PARA QUE OS GANHOS OBTIDOS COM AS AÇÕES REALIZADOS NO SETOR SEJAM MANTIDOS OU MELHORADOS. ESSE PROGRAMA DEVERÁ CONTER UM PLANO DE AÇÕES ESTRUTURADO E COM ESTABELECIMENTO DE PRIORIDADES. ESTE DEVERÁ APRESENTAR A IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS VULNERÁVEIS DO SISTEMA QUE PRECISAM SER MONITORADOS, VERIFICADOS E QUE PRECISAM DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, ENUMERADO POR TIPO DE AÇÃO E DEFINIÇÃO DE METAS GLOBAIS E SETORIAIS PARA PERDAS, SEM SE LIMITAR AOS SEGUINTE TÓPICOS:

- VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DA ESTANQUEIDADE DO SETOR (PONTOS MAIS PROVÁVEIS DE SEREM VIOLADOS)

- MANUTENÇÃO DO CADASTRO DE REDE ATUALIZADO

- MANUTENÇÃO DA MACROMEDIÇÃO (ESTABELECER O PERÍODO PARA AFERIÇÃO DO SECUNDÁRIO E PRIMÁRIO)

- APRIMORAMENTO DAS REGRAS OPERACIONAIS E DAS OPERAÇÕES DAS UNIDADES INTERNAS DO SETOR

- CONTROLE E MONITORAMENTO EFETIVO DA PRESSÃO NA REDE, BEM COMO O MONITORAMENTO DE PONTOS CRÍTICOS

- DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E ELIMINAÇÃO DE VAZAMENTOS VISÍVEIS E NÃO-VISÍVEIS, ESTABELECENDO A ROTINA DE CÁLCULO DO FATOR DE PESQUISA

- MELHORIA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (PROPOR MELHORIAS EM BOOSTERS E/OU ELEVATÓRIA MESMO QUE NÃO SEJA ESCOPO DO CONTRATO, COMO USO DE INVERSOR, TROCA DE PAINEL, ETC COM ELABORAÇÃO DE PROJETO SE AUTORIZADO PELA CESAN)

- PROPOR INDICADORES DE CONTROLE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE PERDAS (UN), APÓS APROVAÇÃO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7279000017 UN

RELAT. AVALIAÇÃO INICIAL E FINAL POR DMC

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO INICIAL E FINAL POR DMC

Código **UM** **Descrição**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

PARA CADA SUBSETOR (DISTRITO DE MEDIÇÃO E CONTROLE # DMC) DEVERÁ SER APRESENTADO UM ÚNICO RELATÓRIO COM A AVALIAÇÃO INICIAL E FINAL DE CADA DMC, COMPOSTOS DE TEXTOS, PLANTAS E PROJETOS, MEMORIAIS, DADOS LEVANTADOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES, CONTENDO TODAS AS INFORMAÇÕES DO SETOR, SEM SE LIMITAR, CONFORME DESCRITO ABAIXO:

- INFORMAÇÕES INICIAIS POR DMC:
- DESCRIÇÃO DO SETOR E DO SEU ABASTECIMENTO;
- OBRAS DE SETORIZAÇÃO REALIZADAS E SEUS CROQUIS;
- CADASTRO INICIAL E FINAL DO SETOR;
- GRÁFICOS E PLANILHAS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO E PRESSÃO;
- INFORMAÇÕES FINAIS POR DMC:
- RESULTADO DA AÇÃO DE PESQUISA DE VAZAMENTO;
- AVALIAÇÃO DO FATOR DE PESQUISA DO DMC;
- GRÁFICOS E PLANILHAS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO E PRESSÃO;
- COMISSONAMENTO DA VRP, SE FOR O CASO;
- ANÁLISE DA VARIAÇÃO DE VAZÃO E PRESSÃO (ANTES E DEPOIS DAS AÇÕES);
- ANÁLISE DO ÍNDICE DE PERDAS DO DMC (ANTES E DEPOIS DAS AÇÕES);
- RESULTADO DAS AÇÕES COMERCIAIS REALIZADAS.

DEMAIS INFORMAÇÕES PERTINENTES DEVERÃO SER ACRESCENTADAS AOS RELATÓRIOS DE FORMA A PERMITIR QUE A EQUIPE TÉCNICA DA CESAN TENHA PLENO CONHECIMENTO DA SITUAÇÃO ATUAL DO SETOR PARA DAR CONTINUIDADE A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS MESMOS.

TODOS OS RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS NECESSÁRIOS AO DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS DEVERÃO SER DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA. CADA RELATÓRIO DEVERÁ SER ENTREGUE EM UMA VIA IMPRESSA E ENCADERNADA E EM MEIO DIGITAL (CD). OS PROJETOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM AUTOCAD, CONFORME PADRÃO CESAN E TAMBÉM DEVERÃO CONSTAR NO CD.

TUDO O PRODUTO ENTREGUE DEVERÁ ATENDER PLENAMENTE ÀS NORMALIZAÇÕES TÉCNICAS BRASILEIRAS, EM VIGOR, E ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A ENTREGA DO RELATÓRIO POR SETOR (DMC), DEVIDAMENTE REVISADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7279000018 UN

MEDICAO DE PRESSAO INSTANTANEA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MEDIÇÃO DE PRESSÃO INSTANTÂNEA

1 - DESCRIÇÃO:

O SERVIÇO DE MEDIÇÃO DE PRESSÃO INSTANTÂNEA SERÁ REALIZADO PARA VERIFICAÇÃO DO ISOLAMENTO E ESTANQUEIDADE DE CADA SETOR OU SUB-SETOR DE ABASTECIMENTO.

PARA A EXECUÇÃO DESTE SERVIÇO OS TÉCNICOS DA CESAN DEVERÃO SER PREVIAMENTE INFORMADOS, POIS TODO ESTE SERVIÇO DEVERÁ TER O ACOMPANHAMENTO DOS MESMOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO DESTE SERVIÇO SE DARÁ COM A ENTREGA DE UM MAPA DO SETOR OU SUB-SETOR COM O INDICATIVO DOS LOCAIS DE MEDIÇÃO DE PRESSÃO E SEUS RESPECTIVOS VALORES.

SERVIÇO: 7279000019 UN

LEVANT DA CURVA DE VELOC PONTO MEDICAO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LEVANTAMENTO DA CURVA DE VELOCIDADE PONTO MEDIÇÃO

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

LEVANTAMENTO DA CURVA DE VELOCIDADE DO PONTO DE MEDIÇÃO

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM ENTREGA DOS DADOS DE LEVANTAMENTO DA CURVA DE VELOCIDADE E SEUS PARÂMETROS DE CÁLCULO. O PONTO DE MEDIÇÃO (EP) DEVERÁ SER DEVIDAMENTE IDENTIFICADO.

SERVIÇO: 7279000020 UN

MED VAZAO REGIS C/MED PITOT DE 48 A 72 H

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MEDICAO DE VAZAO REGISTRADA COM MEDIDOR PITOT DE 48 A 72 HORAS

1 - DESCRIÇÃO:

MEDICAO DE VAZAO REGISTRADA COM MEDIDOR PITOT DE 48 A 72 HORAS

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM ENTREGA DOS DADOS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO.

SERVIÇO: 7279000021 UN

FORN INSTAL UTR PONTO MEDICAO/GSM-GPRS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO INSTALAÇÃO DA UTR PONTO MEDICAO/GSM-GPRS.

1 - DESCRIÇÃO SERVIÇO:

FORNECIMENTO INSTALAÇÃO DA UTR PONTO MEDICAO/GSM-GPRS CONFORME DESCRITO:

- OBTENÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA DO SINAL GSM / GPRS JUNTO A OPERADORA QUE A CESAN MANTÉM CONTRATO, GARANTINDO A QUALIDADE DO MESMO;
- LICENÇA JUNTO À PREFEITURA DO MUNICÍPIO ONDE SERÁ INSTALADO O POSTE / UTR, NO CASO DA INSTALAÇÃO SER EM LOGRADOURO PÚBLICO;
- DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO JUNTO AO CREA-ES;
- ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO / INSTRUMENTAÇÃO DA UTR;
- PREPARAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA, ELÉTRICA, DE INSTRUMENTAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO NO LOCAL ONDE SERÁ INSTALADA A UTR;
- CONEXÃO DA UTR COM OS TRANSMISSORES DOS PONTOS MONITORADOS(PRESSÃO, VAZÃO OU NÍVEL);
- PAINEL COMPLETO DA UTR DEVIDAMENTE ATERRADO (NBR - 5419);
- INSTALAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DA UTR;
- MONTAGEM DO PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, INCLUINDO NEGOCIAÇÃO COM A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA LOCAL;
- DESENVOLVIMENTO / START-UP DO SOFTWARE DO MODEM / CLP (PREPARAR TELA DE EVENTOS-OPERAÇÃO E ALARMES NO SUPERVISÓRIO EXISTENTE # IN TOUCH, VERSÃO 9.5);
- TREINAMENTO DE OPERAÇÃO / MANUTENÇÃO ASSISTIDA.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

MATERIAL, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A INSTALAÇÃO COMPLETA DA UTR, COM SISTEMA DE ATERRAMENTO INSTALADO, DEVIDAMENTE COMUNICANDO COM CCO # CARAPINA, INTEGRADA COM O SISTEMA DE SUPERVISÃO EXISTENTE E GERANDO RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO, PESSOAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DEVIDAMENTE

Código

UM

Descrição
TREINADOS.

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DA UTR:

I - UNIDADE TERMINAL REMOTA (UTR) PONTOS DE MEDIÇÃO (GSM / GPRS)

UTR DE TELEMETRIA I

(PARA UM PONTO DE MEDIÇÃO)

DEVE POSSUIR OS SEGUINTE COMPONENTES:

- _ FONTE DE ALIMENTAÇÃO 127VCA PARA 28VCC, 4A;
- _ MODEM DE COMUNICAÇÃO GSM # GPRS;
- _ PROTETOR DE ENTRADA CONTRA SURTO 40KA;
- _ PROTETOR CONTRA SURTO 35VCC;
- _ FUSÍVEIS DE PROTEÇÃO PARA AS ENTRADAS ANALÓGICAS E INTERFACES DIGITAIS;
- _ DISJUNTOR PARA 127VCA;
- _ BORNEIRAS;
- _ LÂMPADA INTERNA COM BOCAL 127VCA (18 W) PARA LÂMPADA FLUORESCENTE COMPACTA ELETRÔNICA;
- _ TOMADA FÊMEA 127VCA TRÊS PINOS ATERRADA.
- _ A MONTAGEM DOS COMPONENTES DEVE SER FEITAS EM TRILHO DIN.
- _ O PAINEL DEVE POSSUIR DIMENSÕES MÁXIMAS DE 300 MM X 300 MM X 200 MM (L X A X P), COM CERTIFICAÇÃO IP 54;

_ SWITCH INDICADOR DE PORTA ABERTA E LIGA LÂMPADA DE ILUMINAÇÃO INTERNA.

_ CHAVE PACK MÉDIA LIGA / DESLIGA;

_ CHAVE MÉDIA PARA TRANCAR A PORTA DO PAINEL;

_ CONTROLADOR DE ENERGIA 127VCA E 24VCC.

CARACTERÍSTICAS DO MODEM GSM # GPRS:

- _ FIXAÇÃO POR PARAFUSOS E TRILHO DIN;
- _ TEMPERATURA DE TRABALHO DE -30O A +70O;
- _ TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 5 A 30VCC;
- _ OPÇÕES DE ALIMENTAÇÃO POR FONTE DE ALIMENTAÇÃO E BATERIA EXTERNA DE 24VCC;
- _ INTERFACE PARA ANTENA EXTERNA EM CONECTOR SMA FÊMEA 50OHMS;
- _ INTERFACE SERIAL RS232 EM CONECTOR DB9 FÊMEA;
- _ COMUNICAÇÃO QUAD BAND NAS FREQUÊNCIAS 900/1800/850/1900 MHZ
- _ SUPORTE PARA 2(DOIS) SIM CARDS DE OPERADORAS DIFERENTES;
- _ LEDS PARA INDICAÇÃO DE ESTADO (LIGADO / DESLIGADO, CONECTADO GPRS) E INDICAÇÃO DE FALHAS;
- _ MODO DE CONFIGURAÇÃO # ACESSO VIA PORTA SERIAL, OU REMOTAMENTE VIA GPRS.
- _ DETECÇÃO AUTOMÁTICA DE OPERADORAS PARA CONFIGURAÇÃO DE APN, USUÁRIO E SENHA PARA CADA UM DOS SIM CARDS;
- _ PERMITIR REBOOT POR COMANDO REMOTO;
- _ OPÇÃO DE COMUNICAÇÃO COM MAIS DE UM SERVIDOR INDEPENDENTE (IP E PORTA);
- _ OPÇÃO DE PROTOCOLOS TCP OU UDP, COM SUPORTE A IP DINÂMICO E IP PRIVADO;
- _ CONEXÃO AUTOMÁTICA COM KEEP ALIVE CONFIGURÁVEL (MANTENDO A CONEXÃO VIVA) OU TEMPORIZADA COM INTERVALO CONFIGURÁVEL;
- _ IDENTIFICAÇÃO DO EQUIPAMENTO VIA NÚMERO DE SÉRIE DO MÓDULO CELULAR;
- _ CONFIGURAÇÃO DE PARÂMETROS VIA PORTA SERIAL OU REMOTAMENTE VIA GPRS;
- _ ATUALIZAÇÃO DE FIRMWARE VIA PORTA SERIAL OU REMOTAMENTE VIA GPRS;
- _ O MODEM GSM # GPRS DEVEM SER HOMOLOGADOS NA ANATEL;
- _ O MODEM GSM # GPRS OU MÓDULO DE COMUNICAÇÃO INTERNO DEVE SER HOMOLOGADO PELAS OPERADORAS.

CARACTERÍSTICAS DO CONTROLADOR DE ENERGIA:

- _ DISPONIBILIZAÇÃO PARA INDICAÇÃO REMOTA DE FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA 127VCA;
- _ CONTROLE DE CARGA PARA BATERIA DE 24VCC; (CARREGANDO/CARREGADO) COM INDICAÇÃO REMOTA;
- _ INDICAÇÃO DE TENSÃO CC DA BATERIA NA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA E OPÇÃO DE CONFIGURAR CARGA DE DRENAGEM DA BATERIA LOCAL VIA PORTA RS 232 E REMOTAMENTE.

CARACTERÍSTICAS DA UCP / MULTI I/O PARA TELEMETRIA:

- _ TRÊS INTERFACES DIGITAIS BIDIRECIONAIS COM SELEÇÃO DE USO (ENTRADA OU SAÍDA) VIA SOFTWARE;
- _ DUAS ENTRADAS ANALÓGICAS COM MÍNIMO DE 12 BITS;
- _ MODO INTERNO PARA CONTROLE DE BAIXO CONSUMO;
- _ ENVIO DE ALARMES OBRIGATORIAMENTE VIA GPRS, PROTOCOLO TCP;
- _ MEMÓRIA INTERNA PARA GRAVAÇÃO DE LOGS (DEVE ATUAR AUTOMATICAMENTE EM CASO DE PERDA DE CONEXÃO E TRANSMITIR AUTOMATICAMENTE AO RECONECTAR);
- _ MODOS DE LEITURA DE INTERFACES ANALÓGICAS E DIGITAIS;
- _ INSTANTÂNEO, MODO ALARME, POR INTERRUPÇÃO COM AÇÃO CONFIGURÁVEL PARA AS ENTRADAS DIGITAIS E COM FAIXA DE VALOR PARA AS ENTRADAS ANALÓGICAS;
- _ SUPORTE A CONTADOR DE PULSOS NA ENTRADA DIGITAL.

UTR DE TELEMETRIA II

(PARA QUATRO PONTOS DE MEDIÇÕES)

RETIRAR DA ESPECIFICAÇÃO ACIMA:

- _ TRÊS INTERFACES DIGITAIS BIDIRECIONAIS COM SELEÇÃO DE USO (ENTRADA OU SAÍDA) VIA SOFTWARE;
- _ DUAS ENTRADAS ANALÓGICAS COM MÍNIMO DE 12 BITS.

ACRESCENTAR NA ESPECIFICAÇÃO ACIMA:

- _ QUATRO INTERFACES DIGITAIS BIDIRECIONAIS COM SELEÇÃO DE USO (ENTRADA OU SAÍDA) VIA SOFTWARE;

Código

UM

Descrição

_ QUATRO ENTRADAS ANALÓGICAS COM MÍNIMO DE 12 BITS.

PAINEL DA UTR

1. GERAL

SERÁ DE RESPONSABILIDADE DO PROPONENTE A ENGENHARIA BÁSICA DOS PAINÉIS DAS UTR INCLUINDO: DESENHOS DE INTERLIGAÇÃO , "LAY-OUT", LISTAS DE MATERIAL, ETC., INCLUINDO MONTAGEM , INSTALAÇÃO, INTERLIGAÇÃO E TESTES A FRIO E A QUENTE DA UNIDADE, BEM COMO CATÁLOGOS TÉCNICOS, EM PORTUGUES, DE TODOS OS COMPONENTES DA UTR, COMO FONTE DE ALIMENTAÇÃO, CONTROLADORES, MULTI I/O, UCPS, ETC.

OS PAINÉIS POSSUIRÃO GRAU DE PROTEÇÃO IP-55.

2. CHAPARIA E ESTRUTURA

O PAINEL DEVERÁ SER CONSTRUÍDO COM CHAPAS METÁLICAS, OU DE ALUMÍNIO, SUPORTADAS POR ESTRUTURA DE PERFIS METÁLICOS, FORMANDO UM CONJUNTO RÍGIDO, INDEFORMÁVEL E AUTO-SUPORTADO, CAPAZ DE RESISTIR AO TRANSPORTE DE LONGA DISTÂNCIA, COMPLETAMENTE MONTADO, SEM POR EM RISCO SUA ESTRUTURA E TAMBÉM A INTEGRIDADE DE SEUS COMPONENTES.

AS CHAPAS DEVERÃO SER DE AÇO CARBONO, ESPECIFICAÇÃO ASTM-A-283-GR.C, ESPESSURA MÍNIMA DE 1,9 MM(CHAPA 14), ABSOLUTAMENTE LIVRES DE EMPENOS, ENRUGAMENTOS, ASPEREZAS E SINAIS DE CORROSÃO.

OS PERFIS DE AÇO, PARA A FORMAÇÃO DA ESTRUTURA, DEVERÃO SER DE ESPECIFICAÇÃO ASTM-A-7 OU SIMILAR/SUPERIOR.

O PAINEL DEVERÁ SER DO TIPO AUTO-SUPORTADO PARA FIXAÇÃO EM POSTE.

AS SOLDAS EXTERNAS DEVERÃO SER CONTÍNUAS E ALISADAS AO NÍVEL DA CHAPA.

3. ACESSO E PORTA

O ACESSO AOS EQUIPAMENTOS E À FIAÇÃO DEVERÁ SER POSSÍVEL PELA FACE FRONTAL; POR MEIO DE PORTA COM DOBRADIÇAS E FECHO RÁPIDO, PROVIDA COM FECHADURA DO TIPO TAMBOR NA PARTE FRONTAL DA PORTA E OUTRA COM UMA CHAVE TIPO PACK MÉDIA LIGA / DESLIGA NA PARTE LATERAL DIREITA DO PAINEL.

4. ACABAMENTO E PINTURA

A TINTA DE ACABAMENTO DEVERÁ SER DE PÓ DE EPOXI, POR DEPOSIÇÃO ELETROSTÁTICA. APÓS DEVERÁ SER APLICADA UMA DEMÃO COM TINTA A BASE DE POLIURETANO, NA COR CINZA MUNSELL 10Y7/1. A ESPESSURA DA CAMADA FINAL DEVERÁ SER NO MÍNIMO DE 80 MICRONS.

5. IDENTIFICAÇÃO

O PAINEL DEVERÁ TER UMA PLAQUETA DE IDENTIFICAÇÃO NA PORTA EM AÇO ESCOVADO CONFORME MODELO CESAN.

O PAINEL TERÁ UMA PLAQUETA DE ALUMÍNIO FIXADA POR MEIO DE PARAFUSOS EM POSIÇÃO DE FÁCIL VISIBILIDADE, COM AS SEGUINTE INFORMAÇÕES:

FABRICANTE;

NÚMERO DE SÉRIE;

DATA DE FABRICAÇÃO;

PESO APROXIMADO EM QUILOGRAMAS.

6. ARRANJO INTERNO

TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER MONTADOS EM PLACA DE MONTAGEM, PINTADA NA COR LARANJA RAL 2000.

O ARRANJO INTERNO SERÁ PROJETADO DE TAL MANEIRA QUE NÃO OBSTRUA OS ESPAÇOS RESERVADOS PARA INSTALAÇÕES FUTURAS.

7. DIMENSÕES

O PAINEL DEVE POSSUIR DIMENSÕES MÁXIMAS DE 300 MM X 300 MM X 200 MM (L X A X P), COM CERTIFICAÇÃO IP 54.

8. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1. NORMAS:

AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ATENDERÃO OS REQUISITOS DE CLASSIFICAÇÃO DE ÁREA CONFORME O CÓDIGO "NATIONAL ELECTRICAL CODE" (NEC), NORMAS DA ABNT E NR-10.

TODOS OS PAINÉIS SERÃO MONTADOS EM ÁREAS CONSIDERADAS NÃO CLASSIFICADAS ELETRICAMENTE.

8.2. CANALETA DE FIAÇÃO:

O ENCAMINHAMENTO DA FIAÇÃO INTERNA AO PAINEL DEVERÁ SER FEITO ATRAVÉS DE CANALETAS EM PVC RÍGIDO, COM RECORTES LATERAIS E TAMPA; A MENOS QUE INDICADO EM CONTRÁRIO.

AS CANALETAS DEVERÃO SER DIMENSIONADAS COM PREVISÃO DE EXPANSÃO FUTURA.

A FIAÇÃO DEVERÁ SER FEITA CONSIDERANDO-SE OS NÍVEIS E A NATUREZA DE SINAL DE CADA CIRCUITO E POSSUIRÃO CÓDIGO DE CORES CONFORME INDICADO ABAIXO.

A FIAÇÃO INTERNA DEVERÁ SER COM CABOS FLEXÍVEIS, EM COBRE, COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, CLASSE DE ISOLAMENTO 600V CLASSE DE ENCORDAMENTO MÍNIMA 4.

AS BITOLAS SERÃO CONFORME O ESPECIFICADO A SEGUIR:

SISTEMA CA/CC

1,5 MM²

SISTEMAS ANALÓGICOS/DIGITAIS

1,0 MM²

CÓDIGO DE CORES DOS CABOS SERÁ O MOSTRADO A SEGUIR:

SISTEMA CA

FASE: AMARELO

ATERRAMENTO E NEUTRO: CINZA

SISTEMA CC

POSITIVO: BRANCO PARA SINAIS, VERMELHO PARA ALIMENTAÇÃO E PRETO PARA NEGATIVO.

TODOS OS CABOS INTERNOS AO PAINEL DEVERÃO SER IDENTIFICADOS EM AMBAS AS EXTREMIDADES COM ANILHAS DE IDENTIFICAÇÃO.

Código

UM

Descrição

8.3 CONEXÕES EXTERNAS E TERMINAIS:

NO CASO DA NÃO UTILIZAÇÃO DE SISTEMAS COM MÓDULOS DE ENTRADAS/SAÍDAS REMOTAS, ONDE AS CONEXÕES PODERÃO SER FEITAS DIRETAMENTE NAS BASES DOS MÓDULOS, TODAS AS CONEXÕES EXTERNAS AO PAINEL SERÃO REALIZADAS ATRAVÉS DE RÉGUAS DE BORNES TERMINAIS, COM SEPARAÇÃO PARA INTERLIGAÇÕES COM OS CCM#S EXISTENTES, INSTRUMENTOS, DISPOSITIVOS DE SINALIZAÇÃO E ALIMENTAÇÃO.

NÃO DEVERÁ HAVER EMENDAS DE CABOS OU DERIVAÇÕES FORA DOS BORNES TERMINAIS.

DEVERÃO SER USADOS TERMINAIS PARA AS INTERLIGAÇÕES, EM TODAS AS PONTAS DOS CABOS.

CADA RÉGUA DEVERÁ POSSUIR 20% DE BORNES RESERVAS.

TODOS OS BORNES DEVERÃO SER IDENTIFICADOS CONFORME INDICADO NOS DOCUMENTOS DO PROJETO.

8.4. ATERRAMENTO:

DEVERÁ SER GARANTIDA A CONTINUIDADE ELÉTRICA EM TODAS AS PEÇAS COMPONENTES DA ESTRUTURA DO PAINEL, TUBULAÇÕES E ACESSÓRIOS DA INSTALAÇÃO ELÉTRICA CONFORME NORMA ABNT-NBR-5410/90.

O PAINEL DE CADA UTR DEVERÁ SER ATERADO À MALHA DE TERRA EXTERNA, SENDO FORNECIDO COM UM CONECTOR APROPRIADO PARA CABO DE COBRE NU. NA EXISTÊNCIA DE MALHA LOCAL, DEVERÁ SER PROVIDENCIADO A EQUALIZAÇÃO DAS MALHAS.

8.5. MALHA DE TERRA EXTERNA:

DEVERÁ SER ISOLADO DO NEUTRO/TERRA DO SISTEMA ELÉTRICO, COM RESISTÊNCIA < 10 OHMS, FEITO ATRAVÉS DE HASTES DO TIPO COPPERWELD COM PELO MENOS 3M DE COMPRIMENTO COM DIÂMETRO MÍNIMO DE 5/8".

TODOS OS EQUIPAMENTOS DAS UTR#S DEVERÃO ESTAR LIGADOS A ESTES ATERRAMENTOS.

SERVIÇO: 7279000022 UN

SERV ENG, ESTUDO E PRE-OPERACAO DE VRP

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SERVICO DE ENGENHARIA ESTUDOS E PRÉ-OPERACAO DE VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO.

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERVICO DE ENGENHARIA ESTUDOS E PRÉ-OPERACAO DE VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO COMPLETA DOS SERVIÇOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UN) EFETIVAMENTE REALIZADA.

NOTA:

NECESSÁRIO OBSERVAR E SEGUIR RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS NO ANEXO.

SERVIÇO: 7279000023 UN

CONFIGURACAO, START-UP E COMISSIONAMENTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONFIGURAÇÃO, START-UP E COMISSIONAMENTO DE MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO DE VAZÃO A BATERIA.

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONFIGURAÇÃO, START-UP E COMISSIONAMENTO DE MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO DE VAZÃO A BATERIA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO COMPLETA DOS SERVIÇOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UN) EFETIVAMENTE REALIZADA.

NOTA:

Código

UM

Descrição

NECESSÁRIO OBSERVAR E SEGUIR RECOMENDAÇÕES E ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS NO ANEXO.