

Código UM
SERVIÇO: 2010100010 M2

Descrição
BARRACAO PARA ESCRITORIO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO EM ESTRUTURA DE MADEIRA SERRADA, PISO EM TÁBUAS CORRIDAS, PAREDES EM PLACAS DE COMPENSADAS E COBERTO COM TELHAS DE FIBRO-CIMENTO ONDULADAS DE 4MM, BEM COMO TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E ELÉTRICO. O BARRACÃO SERÁ CONSTITUÍDO DE UMA SALA PARA ESCRITÓRIO, UM BANHEIRO E UM HALL DE ENTRADA, COM ÁREA TOTAL APROXIMADA DE 10,80 M² E SERÁ DESTINADO AO USO DA FISCALIZAÇÃO. CONFORME CADERNO DE PRESCRIÇÃO CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO, MONTAGEM DO BARRACÃO E SUA DESMONTAGEM AO FINAL DA OBRA, INSTALAÇÕES ELÉTRICA, HIDRÁULICA E SANITÁRIA, LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA;
- FORNECIMENTO DE TODOS O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DO BARRACÃO;
- LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, NO DECORRER E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELO METRO QUADRADO DE ÁREA CONSTRUÍDA (M²).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODO O BARRACÃO E SUAS INSTALAÇÕES ESTIVEREM TOTALMENTE EXECUTADAS.

SERVIÇO: 2010100020 M2

BARRACAO ABERTO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO COM PÉ DIREITO DE 2,50M, COBERTO COM TELHA ONDULADAS DE FIBRO-CIMENTO E = 4MM EM DUAS ÁGUAS, E DESPROVIDO DE PAREDES. A ESTRUTURA PARA SUSTENTAÇÃO DA COBERTURA SERÁ EXECUTADA COM MADEIRA SERRADAS DE SECÇÕES 8 X 8CM, DEVIDAMENTE FINCADAS AO CHÃO, E CONTRAVENTADAS. O PISO DO BARRACÃO SERÁ EM TERRA BATIDA. O COMPRIMENTO PREVISTO PARA ESTE TIPO DE BARRACÃO SERÁ DE 6,00M, COM LARGURA VARIÁVEL E DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE TUBOS QUE SE QUEIRA GUARDAR, E DE ACORDO COM A FISCALIZAÇÃO. O BARRACÃO POSSUIRÁ PRATELEIRAS ESPECÍFICAS PARA A GUARDA E ESTOCAGEM DE TUBOS, ESTANDO A INFERIOR A 0,30M DO PISO, NO MÍNIMO. ESSAS 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. CONFORME PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN.

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;
- FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE;
- LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O BARRACÃO ESTIVER COMPLETAMENTE EXECUTADO E SUAS PRATELEIRAS TOTALMENTE CONCLUÍDAS.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 2010100040 M2

BARRACAO FECHADO PARA DEPOSITO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO PARA DEPÓSITOS EXECUTADO COM TÁBUAS COMUNS DE ESPESSURA 0,025M E COBERTO COM TELHAS ONDULADAS DE FIBRO-CIMENTO E = 4MM. TODA A ESTRUTURA DO BARRACÃO SERÁ EXECUTADA COM MADEIRA SERRADA NAS SECÇÕES 5 X 5CM E 8 X 8CM. SERÁ CONSTITUÍDO DE UMA SALA ÚNICA, COM PÉ DIREITO VARIANDO DE 2,50 A 2,80M, COM UMA PORTA DE 0,70 X 2,10M DOTADA DE FECHADURA METÁLICA E SEM JANELAS DE ABRIR.

DEVERÁ POSSUIR NO MÍNIMO UM PONTO DE ILUMINAÇÃO COM LÂMPADA DE 100 W.

TODAS AS PAREDES SERÃO PROVIDAS DE MATA-JUNTAS, E O ASSOALHO EXECUTADO EM TÁBUAS CORRIDAS NÃO DEVERÁ APRESENTAR FENDAS SUPERIORES A 5 MM.

AO LONGO DE UMA DAS PAREDES E ME TODA A SUA ÁREA DEVERÃO SER CONSTRUÍDAS PRATELEIRAS DESTINADAS A ESTOCAGEM E GUARDA DE PEQUENOS MATERIAIS, AS QUAIS POSSUIRÃO LARGURAS ÚTEIS NÃO INFERIORES A 0,30M

AS DIMENSÕES DESTE TIPO DE BARRACÃO VARIARÃO DE ACORDO COM AS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DA OBRA, E ESTA DEFINIÇÃO FICARÁ A CARGO DA FISCALIZAÇÃO, QUE PODERÁ AINDA OPTAR OU NÃO POR SUA CONSTRUÇÃO.

CONFORME CADERNO DE PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN.

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;

- FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE; - LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODO O BARRACÃO ESTIVER COMPLETAMENTE EXECUTADO.

SERVIÇO: 2010100041 M2

REFEITORIO CONFORME NR-18

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

COMPREENDE EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO CONFORME NORMA REGULAMENTADORA 18 (NR-18).

ENTENDE-SE, TAMBÉM, QUE 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.

O DESTINO FINAL DAS ÁGUAS RESIDUÁRIAS SE FARÁ ADEQUADAMENTE, PODENDO SEREM 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 AO REFEITÓRIO SERÁ FORNECIDA E ASSENTADA PELA EMPREITEIRA, ESTANDO SEUS CUSTOS INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO DO MESMO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A INSTALAÇÃO DA UNIDADE;

- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO;

- MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA; E

- LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

Código

UM

Descrição

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO ATRAVÉS DO M2 (METRO QUADRADO) CONSTRUIDO.

SERVIÇO: 2010100042 M2

VESTIARIO CONFORME NR-18

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E CONSTRUÇÃO DE VESTIARIO CONFORME NR-18, QUE CITA:

"18.4.2.9.1 TODO CANTEIRO DE OBRA DEVE POSSUIR VESTIÁRIO PARA TROCA DE ROUPA DOS TRABALHADORES QUE NÃO RESIDEM NO LOCAL.

18.4.2.9.2 A LOCALIZAÇÃO DO VESTIÁRIO DEVE SER PRÓXIMA AOS ALOJAMENTOS E/OU À ENTRADA DA OBRA, SEM LIGAÇÃO DIRETA COM O LOCAL DESTINADO ÀS REFEIÇÕES.

18.4.2.9.3 OS VESTIÁRIOS DEVEM:

- A) TER PAREDES DE ALVENARIA, MADEIRA OU MATERIAL EQUIVALENTE;
- B) TER PISOS DE CONCRETO, CIMENTADO, MADEIRA OU MATERIAL EQUIVALENTE;
- C) TER COBERTURA QUE PROTEJA CONTRA AS INTEMPÉRIES;
- D) TER ÁREA DE VENTILAÇÃO CORRESPONDENTE A 1/10 (UM DÉCIMO) DE ÁREA DO PISO;
- E) TER ILUMINAÇÃO NATURAL E/OU ARTIFICIAL;
- F) TER ARMÁRIOS INDIVIDUAIS DOTADOS DE FECHADURA OU DISPOSITIVO COM CADEADO;
- G) TER PÉ-DIREITO MÍNIMO DE 2,50M (DOIS METROS E CINQUENTA CENTÍMETROS), OU RESPEITANDO-SE O QUE DETERMINA O CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO, DA OBRA;
- H) SER MANTIDOS EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, HIGIENE E LIMPEZA;
- I) TER BANCOS EM NÚMERO SUFICIENTE PARA ATENDER AOS USUÁRIOS, COM LARGURA MÍNIMA DE 0,30M (TRINTA CENTÍMETROS)."

DENTRE OUTROS ITENS CITADOS NA NORMA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TERRENO, MONTAGEM DO VESTIÁRIO E SUA DESMONTAGEM AO FINAL DA OBRA, INSTALAÇÕES ELÉTRICA, HIDRÁULICA E SANITÁRIA, LIMPEZA E MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA;
- FORNECIMENTO DE TODOS O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DO VESTIÁRIO;
- LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, NO DECORRER E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELO METRO QUADRADO DE ÁREA CONSTRUÍDA (M2).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODO O VESTIÁRIO E SUAS INSTALAÇÕES ESTIVEREM TOTALMENTE EXECUTADAS.

SERVIÇO: 2010100070 UN

PD ENTR ENERGIA ELET BAIXA TENSÃO TRIF

UNIDADE : UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSTITUIR-SE-Á, BASICAMENTE, DE UM POSTE DE MADEIRA 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.

Código

UM

Descrição

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 E AS UNIDADES DO CANTEIRO DE OBRA SERÃO EXECUTADAS PELA EMPREITEIRA, FICANDO ESTA RESPONSÁVEL PELO FORNECIMENTO DOS MATERIAIS ÀS SUAS EXPENSAS, E NÃO ESTARÃO SUJEITOS À MEDIÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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; E
- LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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.

SERVIÇO: 2010100080 UN

LIGACAO PROVISORIA DE 3/4"

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERÁ EXECUTADA 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.

TODA A TUBULAÇÃO NECESSÁRIA À DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA NA ÁREA DO CANTEIRO SERÁ FORNECIDA PELA EMPREITEIRA, ASSIM COM OS SERVIÇOS PARA SUA IMPLANTAÇÃO, OS QUAIS TERÃO SEUS CUSTOS ABSORVIDOS NOS CUSTOS DOS BARRACÕES, E, PORTANTO, NÃO SERÃO 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

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, EXCETOS AQUELES AFETOS À CESAN;
- DESLIGAMENTO E REMOÇÃO DA DERIVAÇÃO AO FINAL DA OBRA; E
- RECOMPOSIÇÃO E LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DEVIDAMENTE ASSENTADA (UN).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO ESTIVEREM EXECUTADOS TODOS OS SERVIÇOS AUXILIARES.

Código UM

Descrição

SERVIÇO: 2010100100 M

CERCA ARAME FARPADO E MOUROES CONCRETO

UNIDADE: M (METRO)

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PROVISÓRIA, COM CINCO FIOS DE ARAME FARPADO GALVANIZADO 2 X 14 BWG, BEM RETESADOS, E DISTANCIADOS ENTRE SI DE 0,25M, OS QUAIS SERÃO AFIXADOS AOS MOURÕES DE CONCRETO POR ARAME TAMBÉM GALVANIZADOS, EM CADA INTERSEÇÃO DOS FIOS COM OS MOUROES A CADA 2,50M.

OS SERVIÇOS AUXILIARES QUE PORVENTURA SURJAM, TAIS COMO LIMPEZA DA FAIXA PARA IMPLANTAÇÃO DA CERCA SERÃO EXECUTADOS PELA EMPREITEIRA E ÀS SUAS EXPENSAS, NÃO ACARRETANDO EM MEDIÇÕES.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FINCAMENTO DOS MOURÕES E ASSENTAMENTOS DO ARAME;

FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DA CERCA;

MANUTENÇÃO DA CERCA NO DECORRER DA OBRA; E

LIMPEZA DA ÁREA.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ APÓS O EFETIVAMENTE REALIZADO.

SERVIÇO: 2010100120 UN

MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DAS DESPESAS RELATIVAS AOS CUSTOS PARA TRANSFERÊNCIAS E TRANSPORTES DESDE A ORIGEM ATÉ O LOCAL ONDE SE IMPLANTARÁ O CANTEIRO DE OBRA, DOS RECURSOS HUMANOS, TODOS OS EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS À PERFEITA REALIZAÇÃO DO OBJETO LICITADO.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O CRITÉRIO DE MEDIÇÃO SERÁ O PREÇO GLOBAL CALCULADO, PAGO ATRAVÉS DO PERCENTUAL DE 60% PARA MOBILIZAÇÃO E 40% PARA DESMOBILIZAÇÃO.

3 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

TODOS OS EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O TRANSPORTE DESDE A ORIGEM ATÉ O LOCAL AONDE SE IMPLANTARÁ O CANTEIRO DE OBRA, DOS RECURSOS HUMANOS, EQUIPAMENTOS E INSTALAÇÕES NECESSÁRIAS À PERFEITA REALIZAÇÃO DO OBJETO LICITADO.

SERVIÇO: 2010100124 UN

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DAS DESPESAS RELATIVAS À ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, TAIS COMO :

- ENGENHEIROS

- ENCARREGADOS

- APONTADORES/ALMOXARIFES

- TÉCNICOS

- VIGIAS.

Código

UM

Descrição

- DEMAIS DESPESAS RELATIVAS À ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO, NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO LICITADO

A QUANTIDADE SERÁ SEMPRE 100, E QUANTO AO 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:

% AL (MENSAL) = (VALOR DA MEDIÇÃO DO MÊS (SEM ADM. LOCAL DA OBRA # PESSOAL) X 100) / 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:

MÃO DE OBRA E ENCARGOS SOCIAIS, NECESSÁRIA À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

SERVIÇO: 2010100130 M2

PLACAS DE OBRAS PD CESAN AG FINANCEIRO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PLACAS DE OBRAS PADRÃO CESAN E AGENTE FINANCEIRO. SERÃO EXECUTADAS DE ACORDO COM PROJETOS ESPECÍFICOS QUE SE ENCONTRAM NO ARQUIVO TÉCNICO DA COMPANHIA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA NECESSÁRIA;
- FORNECIMENTODE TODOSOS MATERIAS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO;
- MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA;
- MONTAGEM E DESMONTAGEM NO INÍCIO E FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO ATRAVÉS DO M2 (METRO QUADRADO) CONSTRUIDO.

SERVIÇO: 2010100220 UN

FOSSA SEPTICA PRE-MOLDADA CAP 10 PESSOAS

Código

UM

Descrição

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE FOSSA SÉPTICA PRE-MOLDADA EM CONCRETO, CAPACIDADE 10 PESSOAS.

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;

-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

SERÁ MEDIDO POR DA UNIDADE CONSTRUÍDA (UN).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A UNIDADES ESTIVER CONCLUÍDA E SUAS INSTALAÇÕES EM PLENO FUNCIONAMENTO.

SERVIÇO: 2010100230 UN

SUMIDOURO PRE-MOLDADO CAP 10 PESSOAS

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SUMIDOURO PRE-MOLDADO EM CONCRETO, CAPACIDADE 10 PESSOAS.

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;

-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

SERÁ MEDIDO POR DA UNIDADE CONSTRUÍDA (UN).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A UNIDADES ESTIVER CONCLUÍDA E SUAS INSTALAÇÕES EM PLENO FUNCIONAMENTO.

SERVIÇO: 2010100265 UN

MOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

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:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA E NECESSÁRIA PARA O CARREGAMENTO DO CONTAINER.

Código**UM****Descrição**

- TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE DESTINO (CANTEIRO DE OBRA)

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE MOBILIZADA (UN).

SERVIÇO: 2010100270 UN

DESMOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

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:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DESMOBILIZADA (UN).

SERVIÇO: 2010100300 UNM

BANHEIRO QUIMICO

UNIDADE: UNM (UNIDADE MÊS)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DA LOCAÇÃO MENSAL DE BANHEIRO QUIMICO, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZACAO E MANUTENÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- ALUGUEL MENSAL DE BANHEIRO QUÍMICO

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR MÊS DE ALUGUEL.

SERVIÇO: 2020100040 M

LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO

LOCAÇÃO E O NIVELAMENTO DE REDES COLETORAS E EMISSÁRIOS COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO SERÃO FIETOS DE ACORDO COM O PROJETO EXECUTIVO

A LOCAÇÃO E O NIVELAMENTO OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO, EM REAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL # RN.
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

Código

UM

Descrição

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 EMPREITEIRA 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 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS, ELABORAÇÃO DE CADERNETAS DE CAMPO E REPRESENTAÇÃO GRÁFICA; BEM COMO TODAS AS CADERNETAS DE CAMPO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2020100050 M2

LOCACAO OBRA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NA DEMARCAÇÃO DO PERÍMETRO DA OBRA A SER EDIFICADA, COM O EMPREGO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, TAIS COMO TEODOLITOS, NÍNEIS, ETC. A DEMARCAÇÃO CONSTA DO POSICIONAMENTO DA OBRA NO TERRENO, ATRAVÉS DA DETERMINAÇÃO DAS COTAS DOS CANTOS EXTERNOS DOS PISOS, NIVELAMENTO E ALINHAMENTO DAS PAREDES. O NIVELAMENTO DAS PAREDES É MATERIALIZADO COM ESTACAS E SARRAFOS DE MADEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ÁREAS E DEMAIS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA LOCAÇÃO DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA ÁREA EFETIVAMENTE LOCADA.

SERVIÇO: 2020100065 M2

LOCACAO AREA COM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NA DEMARCAÇÃO DA ÁREA, CONFORME PLANTA DE URBANIZAÇÃO, ATRAVÉS DA MATERIALIZAÇÃO DOS PONTOS EM RELAÇÃO A REFERENCIA DE NIVEL QUE DETERMINAM UMA ÁREA OU TERRENO, POR MEIO DE MARCOS, BALIZAS, ESTACAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE ÁREAS E DEMAIS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS NECESSÁRIOS PARA LOCAÇÃO DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA ÁREA EFETIVAMENTE LOCADA.

SERVIÇO: 2020100090 M

CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS

Código

UM

Descrição

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO

CADASTRO DE REDE ESGOTO E EMISSÁRIO CONFORME NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008 - CADASTRO TÉCNICO DE SISTEMAS DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO PARA ELABORAÇÃO DE CADASTRO DAS REDES E EMISSÁRIOS, INCLUINDO TODOS OS SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS E COMPLEMENTARES BEM COMO A EXECUÇÃO DO CADASTRO AS-BUILT.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA EXTENSÃO DA TUBULAÇÃO ASSENTADA, SOMENTE APÓS A ENTREGA DO CADASTRO CONFORME PREVISTO NA NORMA DA CESAN.

SERVIÇO: 2020100110 UN

CADASTRO DA LIGAÇÕES DE ESGOTO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE O CADASTRO DAS UNIDADES LOCALIZADAS , APRESENTADO EM AUTOCAD.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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: 2020100130 UN

CADASTRO DA OBRA CIVIL

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE O CADASTRO DAS UNIDADES LOCALIZADAS , APRESENTADO EM AUTOCAD.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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: 2030100015 M

TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA

UNIDADE: M (METRO)

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DA MONTAGE DE TAPUME DE VEDACAO CONTINUO E SINALIZAÇÃO EM TELA QUE SERÁ CONSTITUÍDO DE UMA SÉRIE DE PEDESTAIS ONDE SERÁ FIXADA A TELA DE PVC, 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:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À INSTALAÇÃO E DESLOCAMENTO DAS UNIDADES;
- FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
- REMOÇÃO DAS UNIDADES AO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO DE TAPUME INSTALADO.

SERVIÇO: 2030100025 M2

TAPUME DE PROTECAO EM CHAPA DE MADEIRA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE TAPUME DE PROTEÇÃO EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA 2,00 X1,00X0,01M.

OS TAPUMES SERÃO EMPREGADOS NO ISOLAMENTO DA ÁREA NECESSÁRIA AO SERVIÇO, IMPEDINDO A ENTRADA DE PEDESTRES E FACILITANDO A VISUALIZAÇÃO DA OBRA A DISTANCIA.

NOS CASOS DE PROTEÇÃO DE VALAS, OS TAPUMES SERÃO DISPOSTOS AO LONGO DA MESMA. A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO SERÃO COLOCADOS TAPUMES EM UM OU EM AMBOS OS LADOS DA VALA. AS VALAS NO MEIO DA RUA, OBRIGATORIAMENTE DEVERÃO SER PROTEGIDAS EM AMBOS OS LADOS.

PARA PROTEÇÃO DAS CAVAS, OS TAPUMES SERÃO DISPOSTOS AO LONGO DE SEU PERÍMETRO.

A CONTRATADA SE OBRIGARÁ TAMBÉM A CUMPRIR AS DETERMINAÇÕES DOS ÓRGÃOS MUNICIPAIS SOBRE A UTILIZAÇÃO DE TAPUMES.

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE EMPREGADO. (M2).

A MEDIÇÃO SÓ SERÁ EFETUADA APÓS O TAPUME DO TRECHO TER SIDO REMOVIDO.

SERVIÇO: 2030100100 M2

LIMPEZA DO TERRENO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NA LIMPEZA DA ÁREA QUANDO A MESMA FOR CONSTITUÍDA DE VEGETAÇÃO, MATO RALO E

Código

UM

Descrição

PEQUENOS ARBUSTOS COM DIÂMETRO DE ATÉ 0,10M.

ESTE TIPO DE SERVIÇO 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.

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

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

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 HOUVER.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA INCLUSIVE REMOÇÃO PARA ÁREA DE BOTA-FORA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE LIMPO

SERVIÇO: 2030100140 UN

CORTE/DEST ARVORE DIAM DE 10,01 À 30CM

UNIDADE: UN(UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS, CONSIDERANDO A NECESSIDADE DE SE PROMOVER O CORTE E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES, COM DIÂMETROS MAIORES QUE 0,10 METROS ATÉ 0,30 METROS.

CABE À EMPREITEIRA, A REMOÇÃO DE TODO O MATERIAL PROVENIENTE DESTE DESTOCAMENTO, PARA ÁREAS DE BOTA-FORA.

DEVERÃO SER TOMADAS TODAS AS PRECAUÇÕES E CUIDADOS RELATIVOS A SEGURANÇA E TRANQUILIDADE DE VIZINHOS, PESSOAL DE OBRA E TRANSEUNTES, E NO CASO DE DANOS OU PREJUÍZOS A TERCEIROS, A RESPONSABILIDADE RECAIRÁ SOBRE A EMPREITEIRA.

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO COMO CONCLUÍDO, QUANDO A ÁREA APRESENTAR-SE LIMPA E LIVRE DE TOCOS, GALHOS E RAÍZES, ALÉM DO LOCAL ESCAVADO MOSTRAR-SE REATERRADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAS, FERRAMENTAS E/ OU EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CORTE, DESTOCAGEM E REMOÇÃO PARA ÁREA DE BOTA-FORA E LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE CORTADA/DESTOCADA (UN).

SERVIÇO: 2030100155 M2

RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DA RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO, E TERÁ POR FINALIDADE DEIXAR O TERRENO DELIMITADO PARA A EXECUÇÃO DA OBRA, LIMPO E EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM O INÍCIO DAS MESMAS. TODO O MATERIAL RESULTANTE DA LIMPEZA DEVERÁ SER REMOVIDO DO LOCAL E DISPOSTO EM ÁREA DE

Código

UM

Descrição

BOTA-FORA, OU QUEIMADO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

TODA ÁRVORE DE GRANDE PORTE OU VEGETAÇÃO DECORATIVA QUE NÃO VENHA A INTERFERIR NO DESENVOLVIMENTO NORMAL DA OBRA, DEVERÁ SER PRESERVADA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ROÇAGEM, REMOÇÃO PARA ÁREA DE BOTA-FORA;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS
- LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SERÁ EFETUADA QUANDO, ALÉM DOS OUTROS, FOR OBEDECIDO O ÚLTIMO PARÁGRAFO DESTE SERVIÇO.

SERVIÇO: 2030100160 UND

PLACAS DE SINALIZACAO

UNIDADE: UND (UNIDADE X DIA)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DA INSTALAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO QUE TEM POR FINALIDADE ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA, PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DE PISTAS DE TRÁFEGO.

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

O MATERIAL UTILIZADO NA CONFEÇÃO 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.

2 - COMPONENTES DO CURSO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APLICAÇÃO, DESLOCAMENTO, MANUTENÇÃO DAS PLACAS NO DECORRER DA OBRA E REMOÇÃO AO FINAL DA OBRA;
- ALUGUEL DAS PLACAS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE APLICADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN . D).

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, CONSIDERANDO-SE QUE AS PLACAS SÃO DE PROPRIEDADE DA EMPREITEIRA, PAGAR-SE-Á SOMENTE O ALUGUEL DO REFERIDO EQUIPAMENTO.

O VOLUME DE SERVIÇO SERÁ FIXADO EM UNIDADE DE PLACAS UTILIZADAS POR PERÍODO DE CADA 24 HORAS OU FRAÇÃO PROPORCIONAL.

SERVIÇO: 2030100170 UND

CONES DE SINALIZACAO

UNIDADE: UND (UNIDADE X DIA)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DA COLOCAÇÃO DE CONES DE SINALIZAÇÃO QUE SERÃO USADOS COM A FINALIDADE DE GOVERNAR O TRÁFEGO DE VEÍCULOS NO LOCAL PRÓXIMO À OBRA.

Código

UM

Descrição

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

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.

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.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APLICAÇÃO, DESLOCAMENTOS, MANUTENÇÃO DOS CONES NO DECORRER DA OBRA E REMOÇÃO AO FINAL DA OBRA;
- ALUGUEL DOS CONES.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE APLICADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN . D).

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, CONSIDERANDO-SE QUE OS CONES SÃO DE PROPRIEDADE DA EMPREITEIRA, PAGAR-SE-Á SOMENTE O ALUGUEL DO REFERIDO EQUIPAMENTO.

A UNIDADE DE TEMPO SERÁ EXPRESSA POR PERÍODO DE CADA 24 HORAS OU FRAÇÃO PROPORCIONAL.

SERVIÇO: 2030100175 UND

CONES DE SINALIZACAO COM SINALIZADOR

UNIDADE: UND (UNIDADE DIA)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DA COLOCAÇÃO DE CONES DE SINALIZAÇÃO COM SINALIZADOR A ENERGIA ELÉTRICA QUE SERÃO USADOS COM A FINALIDADE DE GOVERNAR O TRÁFEGO DE VEÍCULOS NO LOCAL PRÓXIMO À OBRA. DEVERÁ SER UTILIZADO EM CONCORDÂNCIA COM AS NORMAS DO CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO E DO ÓRGÃO MUNICIPAL COMPETENTE.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APLICAÇÃO, DESLOCAMENTOS, MANUTENÇÃO DOS CONES NO DECORRER DA OBRA E REMOÇÃO AO FINAL DA OBRA;
- ALUGUEL DOS CONES;
- MATERIAS ELETRICOS PARA O PERFEITO FUNCIONAMENTO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE APLICADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN . D).

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, CONSIDERANDO-SE QUE OS CONES SÃO DE PROPRIEDADE DA EMPREITEIRA, PAGAR-SE-Á SOMENTE O ALUGUEL DO REFERIDO EQUIPAMENTO.

SERVIÇO: 2030100190 UND

SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA

UNIDADE:UND (UNIDADE X DIA)

1 - DESCRIÇÃO

SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA PARA CHAMAR A ATENÇÃO DOS USUÁRIOS DAS VIAS, ALERTANDO-O PARA O PERIGO EXISTENTE À SUA FRENTE.

SERÁ UTILIZADA QUANDO A VISIBILIDADE DO USUÁRIO DAS VIAS DE TRÁFEGO FICAR REDUZIDA EM VIRTUDE DO

Código

UM

Descrição

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. 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. 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. ESTES DISPOSITIVOS SERÃO INSTALADOS AO LONGO DA OBRA, ESPAÇADOS ENTRE SI A DISTÂNCIAS DE 2,00M E EM QUANTIDADES DEFINIDAS PELA FISCALIZAÇÃO. 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. TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AO FORNECIMENTO DE ENERGIA ESTARÃO COMPUTADOS NO CUSTO UNITÁRIO DESTE SERVIÇO, BEM COMO, TAMBÉM, O FORNECIMENTO DOS DEMAIS DISPOSITIVOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

MÃO DE OBRA MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM, INSTALAÇÃO, DESLOCAMENTO E REMOÇÃO AO FINAL DOS SERVIÇOS BEM COMO O FORNECIMENTO DE ENERGIA ELÉTRICA E MANUTENÇÃO DA SINALIZAÇÃO NO DECORRER DO SERVIÇO;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE APLICADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN.D). 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. CONSIDERA-SE COMO UNIDADE DE TEMPO (D), CADA PERÍODO DE 12 HORAS, CONTADOS CONTINUAMENTE OU FRACIONADOS. NÃO SERÁ CONTADO COMO UNIDADE APLICADA, QUALQUER PONTO DE LUZ QUE MESMO INSTALADO NÃO ESTEJA COM FUNCIONAMENTO NORMAL.

SERVIÇO: 2030100257 M2

VARREDURA DE RUA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DO ATO DE VARRER AS RUAS APÓS A RECOMPÓSIÇÃO DO PAVIMENTO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE VARREDURA, BEM COMO O DESCARTE DO MATERIAL ORIUNDO DA LIMPEZA..

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE VARRIDO.

SERVIÇO: 2030100258 M2

LIMPEZA DE RUA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DO ATO DE LIMPAR COM LAVAGEM AS RUAS APÓS A RECOMPÓSIÇÃO DO PAVIMENTO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código

UM

Descrição

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E QUIPAMENTOS, INCLUSIVE CARRO PIPA, NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LAVAGEM, BEM COMO O DESCARTE DO MATERIAL ORIUNDO DA LIMPEZA****3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO****SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE VARRIDO.****SERVIÇO: 2030100260 M2****LIMPEZA DE AREA (VARREDURA)****UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)****1 - DESCRIÇÃO:****TRATA-SE DO ATO DE LIMPAS AS RUAS APÓS A RECOMPÓSIÇÃO DO PAVIMENTO.****2 - COMPONENTES DO CUSTO:****A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:****- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E QUIPAMENTOS, INCLUSIVE CARRO PIPA, NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LAVAGEM, BEM COMO O DESCARTE DO MATERIAL ORIUNDO DA LIMPEZA****3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO****SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE VARRIDO.****SERVIÇO: 2030100351 M****RETIRADA DE CERCA SEM REAPROVEITAMENTO****UNIDADE: M (METRO)****1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO****RETIRADA DE CERCA EM MOUROES DE CONCRETO OU MADEIRA SEM REAPROVEITAMENTO****2 - COMPONENTES DO CUSTO****A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ****- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RETIRADA;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS
- LIMPEZA DA ÁREA.****3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO****SERÁ MEDIDO POR METRO EFETIVAMENTE RETIRADA (M).****SERVIÇO: 2030100358 UN****RETIRADA DE PORTÃO SEM REAPROVEITAMENTO****UNIDADE: UN (UNIDADE)****1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO****RETIRADA DE PORTAO PADRÃO CESAN L=4,00M, SEM REAPROVEITAMENTO.**

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RETIRADA;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS
- LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE RETIRADA (UN).

SERVIÇO: 2030100393 M3

CACAMBA ESTAC. P//CARREG.MANUAL

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO:

REMOCAO DE ENTULHO UTILIZANDO CACAMBA ESTACIONARIA, INCLUSIVE CARREGAMENTO MANUAL

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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.

SERVIÇO: 2030100670 UN

FUROS EM ROCHA DN32MM/50CM-C/ENCH. GROUT

UNIDADE: UN (UNIDADE)

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 GROUTEAMENTO, TIPO SIKAGROUT OU SIMILAR PARA A FIXAÇÃO DE FERRAGEM.

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.

SERVIÇO: 2031000259 M

FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DE PINTURA DE MEIO FIO COM 2 DEMÃOS DE CAL.

DEVERÁ SER APLICADA APÓS A SECAGEM COMPLETA DA SUPERFÍCIE DO MEIO FIO E APÓS A REMOÇÃO DE

Código

UM

Descrição

TODOS OS RESÍDUOS.

A PRIMEIRA DEMÃO DEVERÁ CONTER ÓLEO DE LINHAÇA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS E MÃO NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS , IMCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO, SE NECESSÁRIO, DA SUPERFÍCIE A SER APLICADA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA ÁREA EM METRO QUADRADO EFETIVAMENTE PINTADA.

SERVIÇO: 2040100010 M3

ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESCAVACAO 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.

DIAMETRO LARGURA PROFUNDIDADE DA VALA (m)

TUBOS (mm) VALA (m) RUA PASSEIO

20 a 40 0,4 0,6 0,4

50 a 100 0,45 0,9 0,5

150 a 200 0,6 1 0,6

250 0,6 1,1 0,7

300 0,8 1,1 0,7

350 0,8 1,2 0,8

400 0,8 1,2 0,8

500 0,9 1,3 0,9

600 1,05 1,4 1

700 1,2 1,5 1,1

800 1,3 1,6 1,2

900 1,4 1,7 1,3

1000 1,5 1,8 1,4

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

DIAMETRO LARGURA PARA PROFUNDIDADE:

DOS ATÉ 2,01 A 3,01 A 4,01 A 5,01 A 6,01 A

TUBOS (mm) 2,00 m 3,00 m 4,00 m 5,00 m 6,00 m 7,00 m

100 0,7 0,8 0,9 1 1,1 1,2

150 0,75 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25

200 0,8 0,9 1 1,1 1,2 1,3

Código

UM

Descrição

250 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35
300 0,9 1 1,1 1,2 1,3 1,4
350 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45
400 1 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5
450 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45 1,55
500 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6
600 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7
700 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8
800 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9
900 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2
1000 1,6 1,7 1,8 1,9 2 2,1

SERVIÇO: 2040100040 M3

ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESCAVACAO MECANICA 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, 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 EVIDENTEMENTE 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.

DIAMETRO LARGURA PROFUNDIDADE DA VALA (m)

TUBOS (mm) VALA (m) RUA PASSEIO

20 a 40 0,4 0,6 0,4

50 a 100 0,45 0,9 0,5

150 a 200 0,6 1 0,6

250 0,6 1,1 0,7

300 0,8 1,1 0,7

350 0,8 1,2 0,8

400 0,8 1,2 0,8

500 0,9 1,3 0,9

600 1,05 1,4 1

700 1,2 1,5 1,1

800 1,3 1,6 1,2

900 1,4 1,7 1,3

1000 1,5 1,8 1,4

QUADRO 2: Largura limite de valas em função da profundidade para redes de esgoto.

DIAMETRO LARGURA PARA PROFUNDIDADE:

DOS ATÉ 2,01 A 3,01 A 4,01 A 5,01 A 6,01 A

TUBOS (mm) 2,00 m 3,00 m 4,00 m 5,00 m 6,00 m 7,00 m

100 0,7 0,8 0,9 1 1,1 1,2

150 0,75 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25

200 0,8 0,9 1 1,1 1,2 1,3

250 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35

Código **UM**

Descrição

300 0,9 1 1,1 1,2 1,3 1,4
350 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45
400 1 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5
450 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45 1,55
500 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6
600 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7
700 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8
800 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9
900 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2
1000 1,6 1,7 1,8 1,9 2 2,1

SERVIÇO: 2040100050 M3

ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ACI 3M

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESCAVACAO MECANICA 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, 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.

DIAMETRO LARGURA PROFUNDIDADE DA VALA (m)

TUBOS (mm) VALA (m) RUA PASSEIO

20 a 40 0,4 0,6 0,4

50 a 100 0,45 0,9 0,5

150 a 200 0,6 1 0,6

250 0,6 1,1 0,7

300 0,8 1,1 0,7

350 0,8 1,2 0,8

400 0,8 1,2 0,8

500 0,9 1,3 0,9

600 1,05 1,4 1

700 1,2 1,5 1,1

800 1,3 1,6 1,2

900 1,4 1,7 1,3

1000 1,5 1,8 1,4

QUADRO 2: Largura limite de valas em função da profundidade para redes de esgoto.

DIAMETRO LARGURA PARA PROFUNDIDADE:

DOS ATÉ 2,01 A 3,01 A 4,01 A 5,01 A 6,01 A

TUBOS (mm) 2,00 m 3,00 m 4,00 m 5,00 m 6,00 m 7,00 m

100 0,7 0,8 0,9 1 1,1 1,2

150 0,75 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25

200 0,8 0,9 1 1,1 1,2 1,3

250 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35

300 0,9 1 1,1 1,2 1,3 1,4

350 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45

400 1 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5

Código

UM

Descrição

450 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45 1,55
500 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6
600 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7
700 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8
800 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9
900 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2
1000 1,6 1,7 1,8 1,9 2 2,1

SERVIÇO: 2040100087 M3

ESCAVACAO EM ROCHA COM ARGAM EXPANSIVA

UNIDADE: METRO CÚBICO (M3)

1-DESCRIÇÃO

ESCAVACAO EM ROCHA COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA EXPANSIVA.

CONSIDERAÇÕES:

COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO DESMONTE, DESDOBRAMENTO E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADOS DAS VALAS OU CAVAS, CONSTITUIDOS DE ROCHAS DESTACADAS EM MATAÇÕES COM VOLUMES SUPERIORES A 1,00M³.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO, RETIRADA, DEPOSIÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO, E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA VALA OU CAVA;
-ALUGUEL DE FERRAMENTAS OU EQUIPAMENTOS; E
-FORNECIMENTO DE MATERIAL NECESSÁRIO PARA ESCAVAÇÃO.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE ESCAVADO, OBSERVANDO-SE OS LIMITES PREESTABELECIDOS (M³).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO AS VALAS OU CAVAS APRESENTAREM-SE COM OS FUNDOS REGULARIZADOS E SEM IMPEDIMENTO PARA A CONTINUAÇÃO DA OBRA.

A REGULARIZAÇÃO DOS FUNDOS DAS VALAS OU CAVAS DEVERÁ SER EXECUTADO, MAS NÃO COMPUTADO PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, ESTANDO JÁ INCLUSO NO CUSTO UNITÁRIO DO SERVIÇO DE ESCAVAÇÃO.

SERVIÇO: 2040100150 M3

REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REGULARIZACAO 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 COLETORES 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

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

Código

UM

Descrição

ESPESSURA LIMITES PREVIAMENTE ESTABELECIDOS - (M3).

SERVIÇO: 2040100190 M3

REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL SEM COMPACTACAO 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 REATERRADO E APILOADO.

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DO TÉRMINO DO REATERRO, PARA TRECHOS DE LIMITES 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: 2040100200 M3

REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

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.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REATERRADO 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.

Código UM

Descrição

SERVIÇO: 2040100220 M3 REATERRO COM ADENSAMENTO HIDRAULICO

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REATERRO COM ADENSAMENTO HIDRAULICO, 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, COM UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA ADENSAMENTO, COM AUXÍLIO DE PROCESSOS MECÂNICOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO EM CAMADAS E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS; E
SELEÇÃO DE MATERIAL APROVEITÁVEL.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REATERROADO 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 EXECUTADAS NO INTERIOR DE VALAS OU CAVAS E NA FAIXA DE COMPACTAÇÃO, DEVERÃO TER SEUS VOLUMES DESCONTADOS DO VOLUME DO REATERRO COMPACTADO.

SERVIÇO: 2040100240 M3 ATERRO COM AREIA COM APILOAMENTO MANUAL

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO PREENCHIMENTO DE VALAS, COM AREIA IMPORTADA DE JAZIDAS, DEVIDAMENTE SELECIONADAS PARA ESTA FINALIDADE E ISENTAS DE PEDRA, TOCOS, RAÍZES, OU QUAISQUER OUTROS ELEMENTOS ESTRANHOS, QUER DE ORIGEM MINERAL OU ORGÂNICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LANÇAMENTOS, ESPALHAMENTO EM CAMADAS E APILOAMENTO DO MATERIAL;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS; E
FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DO ATERRO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2040100260 M3 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO, 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, RAÍZES, OU QUAISQUER OUTROS ELEMENTOS ESTRANHOS, QUER DE ORIGEM MINERAL OU ORGÂNICA, COM UTILIZAÇÃO DE ÁGUA PARA ADENSAMENTO, COM AUXÍLIO DE PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS.

Código

UM

Descrição

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 INVARIavelmente 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.

SERVIÇO: 2040100320 M3

ATERRO COM ARGILA C/ APILOAMENTO MANUAL

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1- DESCRIÇÃO

COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO PREENCHIMENTO DE VALAS, COM ARGILA IMPORTADA DE JAZIDAS, DEVIDAMENTE SELECIONADA PARA ESTA FINALIDADE E ISENTA DE PEDRA, TOCOS, RAÍZES, OU QUAISQUER OUTROS ELEMENTOS ESTRANHOS, QUER DE ORIGEM MINERAL OU ORGÂNICA.

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

NA TAREFA DE APILOAMENTO SERÃO UTILIZADOS SOQUETES DE MADEIRA OU METÁLICO, DE PESO ENTRE 10 E 15 KG E DIÂMETRO DE 0,15 M, POR PROFISSIONAL HABILITADO.

O ATERRO FORTEMENTE APILOADO SERÁ EXECUTADO EM CAMADAS COM ESPESSURAS DE 0,10 M, SUCESSIVAMENTE DA INFERIOR PARA A SUPERIOR, TENDO-SE O CUIDADO DE SÓ LANÇAR NOVA CAMADA QUANDO A ANTERIOR TENHA SIDO CONCLUÍDA E APROVADA.

A CAMADA DE ATERRO QUE TRATA ESTE ITEM INICIA-SE NA COTA + 0,30 M, ACIMA DA GERATRIZ SUPERIOR DA TUBULAÇÃO E TERMINA NA FACE INFERIOR DO PAVIMENTO OU SUPERFÍCIE LIVRE DO TERRENO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

.##### MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE DA JAZIDA ATÉ A OBRA, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO EM CAMADAS E APILOAMENTO DO MATERIAL;

.##### ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS; E

.##### FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DO ATERRO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO NA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE ATERRADO E APILOADO, CONSIDERANDO-SE COMO LIMITES, AS DIMENSÕES EXPRESSAS NOS QUADROS DO SERVIÇO #ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS" (M3).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DO TÉRMINO DO ATERRO TOTAL DE CADA TRECHO, E APÓS A TUBULAÇÃO DESTE TRECHO TER SIDO TESTADA E APROVADA.

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, TODAS AS OBRAS EXECUTADAS NO INTERIOR DAS VALAS, DEVERÃO TER SEUS VOLUMES DESCONTADOS, E PARA O CASO DE TUBULAÇÃO PODERÁ SER OBSERVADO O QUADRO DO SERVIÇO #REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL".

SERVIÇO: 2040100420 MK

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO

Código

UM

Descrição

UNIDADE: MK (METRO CUBICO X QUILOMETRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DA CARGA, TRANSPORTE 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

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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 NA UNIDADE DE DISTÂNCIA DE TRANSPORTE (M3 X KM).

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

SERVIÇO: 2040100430 M3

BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO:

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:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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: 2051000035 M2

ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Código

UM

Descrição

CONSISTE EM ESCORAR A SUPERFÍCIE LATERAL DAS VALAS, CAVAS OU POÇOS, ATRAVÉS DE CAIXA VAZADA (GAIOLA). SENDO SUA PAREDE LATERAL CONSTRUÍDA DE CHAPA DE AÇO ESPESSURA 1/8", ENGRADAMENTO COM TUBO DE AÇO ESPESSURA 2" E ESTRONCAMENTO COM TUBOS DE AÇO ESPESSURA 4".

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- MONTAGEM, MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM DO ESCORAMENTO;
- ALUGUEL DO EQUIPAMENTO NECESSÁRIO PARA A CRAVAÇÃO DAS PEÇAS DO ESCORAMENTO;
- REMOÇÃO DO MATERIAL APÓS EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS; E
- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA DE ESCORAMENTO EFETIVAMENTE APLICADO, E APENAS EM CONTATO COM A PAREDE (M2).

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, NÃO SERÁ CONSIDERADA A ÁREA DE ESCORAMENTO SITUADA ACIMA DO PLANO DA SUPERFÍCIE DO TERRENO OU PAVIMENTAÇÃO.

SERVIÇO: 2051000045 M2

ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

CONSISTE EM ESCORAR A SUPERFÍCIE LATERAL DAS CAVAS, COM CRAVAÇÃO DE ESTACAS PRANCHAS METÁLICAS TRAVADAS COM ESTRONCAS DE PERFIL METÁLICO.

A ESCOLHA DO TIPO E DIMENSÕES DAS ESTACAS PRANCHAS E DO PROCESSO DE CRAVAÇÃO SERÁ DETERMINADA POR PROJETO ESPECÍFICO, OU NA FALTA DESTE PELA FISCALIZAÇÃO, DE FORMA A GARANTIR A ESTABILIDADE DO SOLO ESCAVADO, E AS EDIFICAÇÕES VIZINHAS.

ESSE TIPO DE ESCORAMENTO É NORMALMENTE UTILIZADO EM TERRENOS ARGILOSOS DE BOA QUALIDADE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUINDO A REUTILIZAÇÃO DOS MATERIAIS E EVENTUAIS PERDAS; MONTAGEM, INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO PERMANENTE; DESMONTAGEM E REMOÇÃO DO MATERIAL COMPONENTE DA ESTRUTURA DE ESCORAMENTO.

TODOS OS MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, APÓS O TÉRMINO DESTES, SERÃO DE PROPRIEDADE DA EMPREITEIRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE ESCORADA(OS DOIS LADOS DA VALA), OU SEJA, APENAS EM CONTATO COM A PAREDE, NÃO SENDO CONSIDERADA PARA EFEITO DE MEDIÇÃO A FICHA.

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, NÃO SERÁ CONSIDERADA A ÁREA DE ESCORAMENTO SITUADA ACIMA DO PLANO DA SUPERFÍCIE DO TERRENO OU PAVIMENTAÇÃO.

SERVIÇO: 2060100030 UN

REBAI LENÇOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO:

COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS À DRENAGEM E REBAIXAMENTO DO LENÇOL D'ÁGUA, COM

Código

UM

Descrição

CONSEQUENTE ESGOTAMENTO A FIM DE MANTER PERMANENTEMENTE DRENADO O TERRENO, IMPEDINDO QUE O NÍVEL D'ÁGUA SE ELEVE NO INTERIOR DAS CAVAS OU VALAS CRIANDO OBSTÁCULO À PERFEITA EXECUÇÃO DA OBRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- MONTAGEM, MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM DOS CONJUNTOS DE RABAIXAMENTO;
- EQUIPAMENTOS NECESSÁRIO PARA O ESGOTAMENTO;
- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELO PRODUTO DE CONJUNTOS OPERANDO COM O NÚMERO DE MESSES EM OPERAÇÃO. UNIDADE DE CONJUNTO DE RABAIXAMENTO X MÊS (CJ X MÊS).

SERVIÇO: 2060100040 M

REBAI LENÇOL FREÁTICO C/ PONT FILTRANTES

UNIDADE: M (METRO)

1-DESCRIÇÃO

REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO COM PONTEIRAS FILTRANTES COMPREENDENDO O SERVIÇO DE RETIRADA DE ÁGUA DO INTERIOR DE VALAS POR INTERMÉDIO DE CONJUNTO DE PONTEIRAS FILTRANTES.

O REBAIXAMENTO ESTÁ CONDICIONADO À APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO.

É PRINCIPALMENTE UTILIZADO EM SOLOS ARENOSOS, CONSEQUENTEMENTE DE GRANDE PERMEABILIDADE, UTILIZANDO-SE PARA TAL UM SISTEMA CONSTITUÍDO DE MÁQUINA (BOMBA CENTRÍFUGA, BOMBA DE VÁCUO, TANQUE SEPARADOR, PAINEL DE COMANDO, ETC), REDE COLETORA, PONTEIRAS FILTRANTES, BOMBA AUXILIAR, RESERVATÓRIO DE ÁGUA E ACESSÓRIOS COMPLEMENTARES.

A FUNÇÃO DESTESISTEMA É PROMOVER O REBAIXAMENTO DO LENÇOL FREÁTICO, SEM CARREAR AS PARTÍCULAS FINAS DO SOLO, IMPEDINDO ASSIM EVENTUAIS RECALQUES DE ESTRUTURAS PRÓXIMAS À OBRA.

O NÍVEL DE REBAIXAMENTO DEVE SER DE, NO MÍNIMO, 30 CM ABAIXO DA COTA DA FUNDAÇÃO DA OBRA OU DO EMBASAMENTO DA REDE, E QUANDO NECESSÁRIO DEVIDAMENTE CONTROLADO POR PIEZÔMETROS.

A SEQUÊNCIA DE INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA DE REBAIXAMENTO, DEPOIS DE DEFINIDO O DIMENSIONAMENTO PRELIMINAR É A SEGUINTE:

- A) INSTALAÇÃO DO CONJUNTO NA REDE ELÉTRICA DA CONCESSIONÁRIA LOCAL, OBEDECENDO AOS PADRÕES ESTABELECIDOS;
- B) RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO, SE HOUVER;
- C) CRAVAÇÃO DE TUBO PIEZOMÉTRICO, QUANDO NECESSÁRIO;
- D) VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO LENÇOL NO TUBO PIEZOMÉTRICO E O NÍVEL DA FUNDAÇÃO DA OBRA OU DO EMBASAMENTO DA REDE, OBTENDO-SE DESTA FORMA A NECESSIDADE DE REBAIXAMENTO;
- E) CRAVAÇÃO DAS PONTEIRAS FILTRANTES ATRAVÉS DE JATEAMENTO DE ÁGUA SOB PRESSÃO (CAMINHÃO PIPA OU RESERVATÓRIO, BOMBA, MANGUEIRA FLEXÍVEL E TUBO DE CRAVAÇÃO);
- F) INSTALAÇÃO DO TUBO COLETOR NO QUAL AS PONTEIRAS FILTRANTES SÃO INTERLIGADAS ATRAVÉS DE MANGOTES FLEXÍVEIS;
- G) INSTALAÇÃO DO CONJUNTO DE REBAIXAMENTO E INTERLIGAÇÃO NO TUBO COLETOR;
- H) INÍCIO DE OPERAÇÃO DO SISTEMA;
- I) VERIFICAÇÃO VISUAL DO EFICIENTE FUNCIONAMENTO DE TODAS AS PONTEIRAS.

O REBAIXAMENTO DEVE SER INICIADO APROXIMADAMENTE TRÊS HORAS ANTES DO COMEÇO DOS TRABALHOS.

DEVE-SE OBSERVAR QUE DE ACORDO COM A GRANULOMETRIA DO SOLO, A PONTEIRA DEVE TER, OU NÃO, MATERIAL FILTRANTE (POR EXEMPLO: BIDIM) E QUE, DE ACORDO COM O ALCANCE DA PONTEIRA E A PROFUNDIDADE DE REBAIXAMENTO NECESSÁRIO, PODER HAVER MAIS DE UM ESTÁGIO DE REBAIXAMENTO.

A CONTRATADA DEVE RESPONDER PELAS CONSEQUÊNCIAS DAS IRREGULARIDADES OU ANOMALIAS OCORRIDAS DURANTE O REBAIXAMENTO, QUAISQUER QUE SEJAM AS SUAS ORIGENS.

Código

UM

Descrição

2- COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA:

TRANSPORTE, INSTALAÇÃO E RETIRADA DO CONJUNTO, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;
PARA CRAVAÇÃO E RETIRADA DE PONTEIRAS, INCLUSIVE CAMINHÃO PIPA COM PRESSURIZADOR DE ÁGUA;
PARA INSTALAÇÃO E RETIRADA DOS TUBOS COLETORES;
PARA OPERAÇÃO DO CONJUNTO, CONSIDERANDO INSTALAÇÃO, MANUTENÇÃO, COMBUSTÍVEL, ENERGIA, DESLOCAMENTO ENTRE AS FRENTES DE SERVIÇO E GUARDA DO EQUIPAMENTO.

SE NECESSÁRIA A UTILIZAÇÃO DE GERADOR DE ENERGIA, O MESMO DEVE SER PAGO SEPARADAMENTE.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO LINEAR DE PONTEIRA INSTALADA.

SERVIÇO: 2070100010 M3

ENROCAMENTO COM PEDRA DE MAO

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

O ENROCAMENTO DE PEDRA DE MÃO ARRUMADA, MATAÇÕES OU POR PEDRAS JOGADAS, SEM EMPREGO DE AGLOMERANTE,

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

-MÃO DE OBRA NECESSÁRIA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

- FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR VOLUME EFETIVAMENTO UTILIZADO (M3).

SERVIÇO: 2070100043 M3

FORN E EXC DE GABIÃO TIPO CAIXA

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DE MUROS DE ARRIMO TIPO GRAVIDADE DE ESTRUTURAS FLEXÍVEIS, DRENANTES, CONSTITUÍDOS UMA REDE METÁLICA DE MALHA HEXAGONAL, DEVIDAMENTE PREENCHIDAS POR PEDRAS DE MÃO LAMELAR OU BRITADAS LAMELAR ISENTA DE MATERIAL PULVERULENTO COM DIMENSÕES MÍNIMAS SUPERIORES A ABERTURA DAS TELAS.

CONFECCIONADOS EM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO (NBR 10514) .O FIO UTILIZADO É DE BAIXO TEOR DE CARBONO COM GALVANIZAÇÃO PESADA (NBR 8964), E REVESTIDO COM LIGA ZN/5% AL (ASTM 856-98).

OS GABIÕES TIPO CAIXA APRESENTAM DIAFRAGMAS DE PAREDE DUPLA, MOLDADOS DE METRO EM METRO DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO A PARTIR DO PANO BASE, E SÃO ACOMPANHADOS DE ARAMES DO MESMO TIPO, PARA AS OPERAÇÕES DE AMARRAÇÃO E ATIRANTAMENTO, NO DIÂMETRO 2,20 MM E NA PROPORÇÃO DE 8% SOB SOBRE O SEU PESO COM 1,00M DE ALTURA.

DEVE-SE LOCAR A OBRA SOB SUPERVISÃO DIRETA DA FISCALIZAÇÃO. APÓS A LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUTA-SE OS SERVIÇOS BÁSICOS DE LIMPEZA E REGUALRIZAÇÃO DA BASE DOS GABIÕES.

DEVEM SER COLOCADOS GABARITOS DE SARRAFOS NA FACE DO PARAMENTO EXTERNO DA ESTRUTURA, QUE ALINHADOS E APRUMADOS, DEVEM CONDICIONAR A OCORRÊNCIA DE DEFORMAÇÕES PRECOSES DURANTE A FASE DE EXECUÇÃO. A POSIÇÃO DOS SARRAFOS DEVE FORNECER TAMBÉM A POSIÇÃO DA COLOCAÇÃO DOS

Código

UM

Descrição

TIRANTES.

PARALELAMENTE À OPERAÇÃO DE COLOCAÇÃO E ALINHAMENTO DOS GABARITOS, PROCEDE-SE A AMARRAÇÃO ENTRE SI, USUALMENTE DE 4 PEÇAS DOS GABIÕES CAIXA.

OS GABIÕES VAZIOS DEVEM SER ASSENTADOS, SEMPRE AMARRANDO ENTRE SI PELAS QUINAS E, MANTENDO AS TAMPAS ABERTAS, INICIA-SE A COLOCAÇÃO DAS PEDRAS. A AMARRAÇÃO DOS GABIÕES ENTRE SI DEVE SE DAR PELAS QUINAS DO PARALELEPÍEDO, COSTURANDO-SE COM UM SÓ ARAME QUE, SEGUINDO A ORDEM DAS MALHAS, DÁ UMA LAÇADA SIMPLES E UMA DUPLA, ALTERNADA.

AS PEDRAS DEVEM SER ARRUMADAS MANUALMENTE DENTRO DOS GABIÕES, DE MODO QUE FIQUE O MENOR NÚMERO POSSÍVEL DE VAZIOS. COLOCA-SE UMA PRIMEIRA CAMADA DE PEDRAS ARRUMADAS, CORRESPONDENTE 1/3 DA ALTURA DO.É PROIBIDO O PREENCHIMENTO DAS CAIXAS POR MEIO DE LANÇAMENTO COM A CONCHA DOS EQUIPAMENTOS MENCIONADOS COMO PÁ CARREGADEIRA OU RETROESCAVADEIRA. ESTANDO OS GABIÕES PREENCHIDOS, FECHAM-SE AS TAMPAS, AMARRANDO TODAS AS QUINAS, COM COSTURA.

NA FACE EXTERNA DA ESTRUTURA DEVEM SER USADAS PEDRAS CUJO TAMANHO ABRANJAM 3 MALHAS INTEIRAS, NÃO PODENDO USAR PEDRAS DE TAMANHO MENOR QUE A MALHA DOS GABIÕES.

CONCLUÍDO O ASSENTAMENTO DA PRIMEIRA CAMADA DE CAIXAS, REMOVEM-SE OS GABARITOS, QUE DEVEM SER NOVAMENTE ALINHADOS E APRUMADOS. DEVE-SE PROCEDER O LEVANTAMENTO DA SEGUNDA CAMADA DE GABIÕES DA MESMA FORMA COMO JÁ DESCRITO PRA A PRIMEIRA CAMADA.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS INCLUSIVE TRANSPORTES, MATERIAIS, PERDAS, MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS, ENCARGOS E EVENTUAIS NECESSIDADES À COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TAIS COMO:

ØGABIÃO TIPO CAIXA CONFECCIONADO EM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO TIPO 8X10
ØARAME EM DE AÇO DOCE RECOZIDO COM DIÂMETRO DE 2,4 MM, EXCETO PARA AS BORDAS QUE DEVE SER DE 3 MM. DEVE TER TENSÃO DE RUPTURA MÉDIA DE 38 A 48 KG/MM2 E SER REVESTIDO COM LIGA ZINCO-5% ALUMÍNIO (ZN 5 AL MM) COM A QUANTIDADE MÍNIMA DE 244 G/M2 ;

ØMANTA GEOTÊXTIL

ØPEDRA DE MÃO ORIGINÁRIA DE ROCHA Sã E ESTÁVEL, APRESENTANDO OS MESMOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA A PEDRA BRITADA ISENTA DE MATERIAL PULVERULENTO. RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL RESISTENTE E DE ELEVADO PESO ESPECÍFICO, EXCLUINDO-SE AQUELES QUE SE DECOMPONHAM.

ØREGULARIZAÇÃO.

ØTUBOS EM PVC PERFURADOS, PARA SERVIR COMO DRENOS DE INFILTRAÇÕES OCORRENTES NO MACIÇO OU COMO REBAIXAMENTO DO NÍVEL D'ÁGUA LOCAL.

ØFERRAMENTAS MANUAIS: PÁ, PICARETA, ENXADA E CARRINHO DE MÃO, ALICATES E MARRETA .

ØEQUIPAMENTOS MECÂNICOS

ØSAPOS MECÂNICOS, GUINDASTES E/OU MUNCK E CAMINHÃO BASCULANTE.

4 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

OS GABIÕES TIPO COLCHÃO DEVEM SER MEDIDOS POR METRO CÚBICO DE SERVIÇO EXECUTADO, DEFINIDO PELAS DIMENSÕES DO GABIÃO E ACEITO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100030 M3

LASTRO DE BRITA

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NO FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE UM COLCHÃO DE BRITA DE BOA QUALIDADE, LIMPOS E ISENTOS DE IMPUREZAS QUER DE MINERAL OU ORGÂNICA, NA ESPESSURA INDICADA NO PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA

Código

UM

Descrição

EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO CÚBICO EFETIVAMENTE UTILIZADO.

SERVIÇO: 2080100041 M3

LASTRO DE CONCRETO MAGRO

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO, PREPARO E LANÇAMENTO DE LASTRO DE CONCRETO MAGRO TRAÇO 1:4:8. CONSISTE NO FORNECIMENTO, PREPARO E LANÇAMENTO DE UM 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, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO CÚBICO EFETIVAMENTE REALIZADO (M3).

SERVIÇO: 2080100060 M2

FORMA PLANA DE MADEIRA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA PLANA DE MADEIRA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA, 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, PROCURANDO-SE, NA SUA MONTAGEM, NÃO DEIXAR FENDAS CAPAZES DE PROVOCAR A FUGA DA ARGAMASSA E ÁGUA DO CONCRETO.

AS FENDAS QUE NÃO FOREM POSSÍVEIS ELIMINAR DURANTE A MONTAGEM, SERÃO VEDADAS COM CHUMAÇOS PRODUZIDOS COM PARTES DE SACOS DE CIMENTO UMEDECIDOS.

SERÃO ASSENTADAS NAS POSIÇÕES ESTABELECIDAS PELO PROJETO, E AÍ MANTIDAS ATRAVÉS DE ESCORAS DE MADEIRA COM ESPAÇAMENTOS ADEQUADOS.

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-COM-001

SE AS CONDIÇÕES ACIMA NÃO TIVEREM SIDO RESPEITADAS E SE NÃO TIVER SIDO USADO CIMENTO DE ALTA RESISTÊNCIA INICIAL, OU ALGUM PROCESSO QUE ACELERE O ENDURECIMENTO, A RETIRADA DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO NÃO DEVE OCORRER ANTES DOS SEGUINTE PRAZOS FACES LATERAIS: 3 DIAS; FACES INFERIORES, MANTENDO PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS: 14 DIAS; FACES INFERIORES, SEM PONTALETES: 21 DIAS; OUTROS CASOS VERIFICAR EM NORMA E/OU FISCALIZAÇÃO.

A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FÔRMAS DEVE SER EFETUADA SEM CHOQUES, OBEDECENDO A UM PROGRAMA ELABORADO DE ACORDO COM O TIPO DE ESTRUTURA.

O CUSTO DESTE SERVIÇO EXPRESSO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, ABRANGE OS SERVIÇOS DE CONFECÇÃO, ESCORAMENTO, CIMBRAMENTO E DESFORMA, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM, ASSENTAMENTO, ESCORAMENTO, CIMBRAMENTO E DESFORMA COM RETIRADA E REMOÇÃO DO MATERIAL;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;

Código

UM

Descrição

- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA FORMA; E
- LIMPEZA DA FORMA, AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE APLICADA (M2).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODAS AS FORMAS ESTIVEREM REMOVIDAS OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100080 M2

FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA.

SERÃO EXECUTADAS COM CHAPAS COMPENSADAS RESINADAS 12MM, E DE ACORDO COM AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO, PROCURANDO-SE, NA SUA MONTAGEM, NÃO DEIXAR FENDAS CAPAZES DE PROVOCAR A FUGA DA ARGAMASSA E ÁGUA DO CONCRETO.

AS FENDAS QUE NÃO FOREM POSSÍVEIS ELIMINAR DURANTE A MONTAGEM, SERÃO VEDADAS COM CHUMAÇOS PRODUZIDOS COM PARTES DE SACOS DE CIMENTO UMEDECIDOS.

SERÃO ASSENTADAS NAS POSIÇÕES ESTABELECIDAS PELO PROJETO, E AÍ MANTIDAS ATRAVÉS DE ESCORAS DE MADEIRA COM ESPAÇAMENTOS ADEQUADOS.

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.

SE AS CONDIÇÕES ACIMA NÃO TIVEREM SIDO RESPEITADAS E SE NÃO TIVER SIDO USADO CIMENTO DE ALTA RESISTÊNCIA INICIAL, OU ALGUM PROCESSO QUE ACELERE O ENDURECIMENTO, A RETIRADA DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO NÃO DEVE OCORRER ANTES DOS SEGUINTE PRAZOS FACES LATERAIS: 3 DIAS; FACES INFERIORES, MANTENDO PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS: 14 DIAS; FACES INFERIORES, SEM PONTALETES: 21 DIAS; OUTROS CASOS VERIFICAR EM NORMA E/OU FISCALIZAÇÃO.

A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FÔRMAS DEVE SER EFETUADA SEM CHOQUES, OBEDECENDO A UM PROGRAMA ELABORADO DE ACORDO COM O TIPO DE ESTRUTURA.

O CUSTO DESTE SERVIÇO EXPRESSO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, ABRANGE OS SERVIÇOS DE CONFECÇÃO, ESCORAMENTO, CIMBRAMENTO E DESFORMA, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM, ASSENTAMENTO, ESCORAMENTO, CIMBRAMENTO E DESFORMA COM RETIRADA E REMOÇÃO DO MATERIAL E LIMPEZA DA FORMA, AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE APLICADA (M2).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODAS AS FORMAS ESTIVEREM REMOVIDAS OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100090 M2

FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

Código

UM

Descrição

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA.

SERÃO EXECUTADAS COM CHAPAS COMPENSADAS RESINADAS 12MM, E DE ACORDO COM AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO, PROCURANDO-SE, NA SUA MONTAGEM, NÃO DEIXAR FENDAS CAPAZES DE PROVOCAR A FUGA DA ARGAMASSA E ÁGUA DO CONCRETO.

AS FENDAS QUE NÃO FOREM POSSÍVEIS ELIMINAR DURANTE A MONTAGEM, SERÃO VEDADAS COM CHUMAÇOS PRODUZIDOS COM PARTES DE SACOS DE CIMENTO UMEDECIDOS.

SERÃO ASSENTADAS NAS POSIÇÕES ESTABELECIDAS PELO PROJETO, E AÍ MANTIDAS ATRAVÉS DE ESCORAS DE MADEIRA COM ESPAÇAMENTOS ADEQUADOS.

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.

SE AS CONDIÇÕES ACIMA NÃO TIVEREM SIDO RESPEITADAS E SE NÃO TIVER SIDO USADO CIMENTO DE ALTA RESISTÊNCIA INICIAL, OU ALGUM PROCESSO QUE ACELERE O ENDURECIMENTO, A RETIRADA DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO NÃO DEVE OCORRER ANTES DOS SEGUINTE PRAZOS FACES LATERAIS: 3 DIAS; FACES INFERIORES, MANTENDO PONTALETES BEM ENCUNHADOS E CONVENIENTEMENTE ESPAÇADOS: 14 DIAS; FACES INFERIORES, SEM PONTALETES: 21 DIAS; OUTROS CASOS VERIFICAR EM NORMA E/OU FISCALIZAÇÃO.

A RETIRADA DO ESCORAMENTO E DAS FÔRMAS DEVE SER EFETUADA SEM CHOQUES, OBEDECENDO A UM PROGRAMA ELABORADO DE ACORDO COM O TIPO DE ESTRUTURA.

O CUSTO DESTE SERVIÇO EXPRESSO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, ABRANGE OS SERVIÇOS DE CONFEÇÃO, ESCORAMENTO, CIMBRAMENTO E DESFORMA, INCLUSIVE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM, ASSENTAMENTO, ESCORAMENTO, CIMBRAMENTO E DESFORMA COM RETIRADA E REMOÇÃO DO MATERIAL E LIMPEZA DA FORMA, AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE APLICADA (M2).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODAS AS FORMAS ESTIVEREM REMOVIDAS OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100120 KG

ARMADURA CA-50

UNIDADE: KG (QUILO)

1 - DESCRIÇÃO:

EXECUÇÃO DAS ARMADURAS CA-50 COM O DOBRAMENTO, A QUANTIDADE E AS BITOLAS DO AÇOS CONFEREM COM O ESTABELECIDO NO PROJETO.

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.

AS ARMADURAS DEVERÃO SER COLOCADAS NAS FORMAS DE MODO A PERMITIR UM SUFICIENTE RECOBRIMENTO DE CONCRETO, O QUE SERÁ CONSEGUIDO COM UTILIZAÇÃO DE CALÇOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO E DISPOSTOS EM ESPAÇAMENTOS CONVENIENTES.

ESSES CALÇOS DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM RESISTÊNCIA SUFICIENTE E COM TRAÇO EQUIVALENTE AO USADO NA ESTRUTURA A SER CONCRETADA.

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

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

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE APLICADA (KG).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODAS AS ARMADURAS ESTIVEREM COLOCADAS NAS FORMAS.

NÃO SERÁ COMPUTADO PARA EFEITO DE MEDIÇÃO O ARAME RECOZIDO, NEM AS PERDAS OU SOBRAS.

SERVIÇO: 2080100130 KG

ARMADURA CA-60

UNIDADE: KG (QUILO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DAS ARMADURAS CA-60 COM O DOBRAMENTO, A QUANTIDADE E AS BITOLAS DO AÇOS CONFEREM COM O ESTABELECIDO NO PROJETO.

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.

AS ARMADURAS DEVERÃO SER COLOCADAS NAS FORMAS DE MODO A PERMITIR UM SUFICIENTE RECOBRIMENTO DE CONCRETO, O QUE SERÁ CONSEGUIDO COM UTILIZAÇÃO DE CALÇOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO E DISPOSTOS EM ESPAÇAMENTOS CONVENIENTES.

ESSES CALÇOS DEVERÃO SER CONFECCIONADOS COM RESISTÊNCIA SUFICIENTE E COM TRAÇO EQUIVALENTE AO USADO NA ESTRUTURA A SER CONCRETADA.

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

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

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE APLICADA (KG).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODAS AS ARMADURAS ESTIVEREM COLOCADAS NAS FORMAS.

NÃO SERÁ COMPUTADO PARA EFEITO DE MEDIÇÃO O ARAME RECOZIDO, NEM AS PERDAS OU SOBRAS.

SERVIÇO: 2080100131 M3

ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO:AREIA)

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO PREPARO E LANÇAMENTO DE ARGAMASSA 1:3 (CIMENTO:AREIA)

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME DE SERVIÇO EFETIVAMENTE REALIZADO.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 2080100135 M3

CONCRETO CICLOPICO

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO:

SERÃO CONSTITUÍDOS POR CONCRETO SIMPLES PREPARADO À PARTE, CUJA MASSA, POR OCASIÃO DO LANÇAMENTO NAS FORMAS, SERÁ PAULATINAMENTE INCORPORADA A UMA QUANTIDADE ADEQUADA DE PEDRA DE MÃO.

O PERCENTUAL DE PEDRA DE MÃO SERÁ NO MÁXIMO DE 30% SOBRE O VOLUME TOTAL DE AGREGADO, E ELAS NÃO PODERÃO APRESENTAR DIMENSÕES SUPERIORES A 0,30 M.

CUIDADOS DEVERÃO SER TOMADOS PARA QUE AS MESMAS FIQUEM PERFEITAMENTE IMERSAS E ENVOLVIDAS PELA MASSA DO CONCRETO SIMPLES, DE MODO A NÃO PERMANECER APERTADAS UMA CONTRA AS OUTRAS OU CONTRA AS FORMAS, E AINDA, QUE A MASSA DO CONCRETO SE MANTENHA INTEGRALMENTE PLÁSTICA, MESMO APÓS O LANÇAMENTO DAS PEDRAS DE MÃO.

O TRAÇO DO CONCRETO SIMPLES UTILIZADO SERÁ DEFINIDO EM PROJETO E EXECUTADO DE ACORDO COM O DESCRITO EM ITEM ESPECÍFICO, SENDO QUE, QUANDO NÃO ESPECIFICADO, O CONCRETO SIMPLES A SER UTILIZADO TERÁ TRAÇO 1:2:4.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONFECÇÃO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA DO CONCRETO
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;
- LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO;
- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CONCRETO; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE DE VOLUME. ADOTANDO-SE AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO (M3).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ APÓS OS SETE DIAS PREVISTOS PARA A CURA, OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100160 M3

CONCRETO FCK 110 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 110 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONFECÇÃO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA DO CONCRETO
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;
- LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO;
- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CONCRETO; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE DE VOLUME. ADOTANDO-SE AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO (M3).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ APÓS OS SETE DIAS PREVISTOS PARA A CURA, OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 2080100171 CD3

CONCRETO FCK 135 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSÃO FCK = 135 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONFECÇÃO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA DO CONCRETO
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;
- LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO;
- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CONCRETO; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE DE VOLUME. ADOTANDO-SE AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO (M3).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ APÓS OS SETE DIAS PREVISTOS PARA A CURA, OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100180 M3

CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONFECÇÃO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA DO CONCRETO
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;
- LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO;
- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CONCRETO; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE DE VOLUME. ADOTANDO-SE AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO (M3).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ APÓS OS SETE DIAS PREVISTOS PARA A CURA, OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100200 M3

CONCRETO FCK 200 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código

UM

Descrição

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONFEÇÃO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA DO CONCRETO
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;
- LIMPEZA DAS FORMAS ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO;
- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CONCRETO; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE DE VOLUME. ADOTANDO-SE AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO (M3).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ APÓS OS SETE DIAS PREVISTOS PARA A CURA, OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100260 M3

CONCRETO USINADO FCK 150 KG/CM2

UNIDADE: METRO CÚBICO (M3)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSÃO FCK = 150 KG/CM2.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE DE VOLUME, ADOTANDO-SE AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO (M3).

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS OS SETE DIAS DE CURA, OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100286 M3

CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 INTERIOR

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSÃO FCK = 300 KG/CM2. INTERIOR DO ESTADO

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME (M3).

SERVIÇO: 2080100366 M3

CONCRETO USINADO FCK 350 KG/CM2 BOMBEADO

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO COM RESISTENCIA DE COMPRESSÃO FCK = 350 KG/CM2, BOMBEADO.

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;

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA DE FORMA ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO, ADENSAMENTO, CURA DO CONCRETO E LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DO SERVIÇO.

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.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME, ADOTANDO-SE AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS EM PROJETO (M3).

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS OS SETE DIAS DE CURA, OU A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100425 M2

LAJE PRE-MOLDADA SOBRE CARGA 300KG/M2

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1-DESCRIÇÃO:

EXECUÇÃO DE LAJES PRÉ-MOLDADAS COM SOBRE-CARGA DE 300KGF/M2 COM ESTRUTURAS LAMINARES NERVURADAS, ARMADAS, FORMADAS POR VIGOTAS PRÉ-FABRICADAS DE CONCRETO ESTRUTURAL, INTERMEDIADAS POR ELEMENTOS DE ENCHIMENTO CAPEADOS POR CAMADA DE CONCRETO LANÇADO EXECUTADA CONFORME NBR 14860

2-COMPONENTES DO CUSTO

COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A LAJE ESTIVER COMPLETAMENTE EXECUTADA.

SERVIÇO: 2080200435 M

ESTACA METÁLICA PERFIL I BIT. W 15X13

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESTAQUEAMENTO UTILIZANDO ESTACA METÁLICA PERFIL I EM AÇO, BITOLA W 15 X 13, INCLUSIVE CRAVACAO MANUAL/MECANICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAIS (PERFIL I EM AÇO), EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS PARA CRAVAÇÃO DAS ESTACAS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO DE ESTACA CRAVADA, DESDE O NÍVEL DO TERRENO ATÉ SUA PONTA SOMENTE

Código

UM

Descrição

APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PRA A FIXAÇÃO DA ESTACA.

SERVIÇO: 2080200800 UN

BASE 80X60X40CM - CONFORME PROJETO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DA BASE DE PILAR EM CONCRETO AS MARGENS DO Córrego/Rio, NA MEDIDA DE 80x60x40 CM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

**ESCAVAÇÃO MANUAL E/OU MECÂNICA
REATERRO
FORMA PLANA DE MADEIRA
ARMADURA CA-50
CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM² INTERIOR**

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE BASE EFETIVAMENTE EXECURADA, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 2080200810 M

PILAR 40X20CM REDE DN 150 A 250

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DOS PILARES DE APOIO DOS TUBOS AS MARGENS DO Córrego/Rio, NA MEDIDA DE 40X20 CM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

**FORMA PLANA DE MADEIRA
ARMADURA CA-50
CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM² INTERIOR**

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: 2080300350 M3

FORN E EXEC BLOCOS ANCORAGEM EM CONCRETO

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DE BLOCOS DE CONCRETO PARA ANCORAGEM CONCRETO PARA TUBULAÇÕES.

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, OU SEJA, MOVIMENTO DE TERRA, CONCRETO E FORMA, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ POR METRO CÚBICO DE BLOCO DE ANCORAGEM EFETIVAMENTE REALIZADO.

SERVIÇO: 2080300360 UN

CAIXA PASSAGEM ALV DIM INT 100X100X90CM

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO E=0,15M, COM DIMENSÕES INTERNAS DE 100x100x90CM, REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA 1:3, SOBRE LASTRO DE BRITA E=10CM E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=7CM.

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e execução de caixa de passagem em alvenaria de blocos de concreto e=0,15m, nas dimensões internas de 100x100x90cm, revestidas internamente com argamassa 1:3, sobre lastro de brita e=10cm, e tampa em concreto armado e=7cm.

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2080300370 UN

CAIXA PASSAGEM ALV DIM INT 40X40X50CM

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO E=0,15M, COM DIMENSÕES INTERNAS DE 40x40x50CM, REVESTIDAS INTERNAMENTE COM ARGAMASSA 1:3, SOBRE LASTRO DE BRITA E=10CM E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=7CM.

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e execução de caixa de passagem em alvenaria de blocos de concreto e=0,15m, nas dimensões internas de 40x40x50cm, revestidas internamente com argamassa 1:3, sobre lastro de brita e=10cm, e tampa em concreto armado e=7cm.

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2080300380 UN

CAIXA PASSAGEM ALV DIM INT 50X50X60CM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- TRATA-SE DA FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO E=0,15M, NAS DIMENSÕES INTERNAS DE 50X50X60CM, REVESTIDAS INTERNAMENTE COM

Código UM

Descrição

ARAGAMASSA 1:3, SOBRE LASTRO DE BRITA E=10CM, E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=7CM.

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 EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).

SERVIÇO: 2080400010 M3

PREPARO DE ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3

FORNECIMENTO E PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3

SERVIÇO: 2080400030 M3

ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:2

FORNECIMENTO E PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:2

SERVIÇO: 2080400045 M3

PREPARO ARG CIM/CAL/AREIA 1:0,1:3+SIKA1

FORNECIMENTO E PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:0,1:3, COM ADIÇÃO DE SIKA 1

SERVIÇO: 2080400100 M3

ARGAMASSA CIMENTO, CAL E AREIA 1:1:4

FORNECIMENTO E PREPARO DE ARGAMASSA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA 1:1:4

SERVIÇO: 2081000010 UN

PV EM ANEL DN 600 PROF ATE 1,25M S/ PAV

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 600 MM E PROFUNDIDADE ATÉ 1,25M EXECUTADOS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Código

UM

Descrição

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) DEVEM SER DE 600 mm; O ENCAIXE DEVE SER DE NO MÍNIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUIDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUIDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO TELAR-CONCRETO, O TELAR DEVE TER DIÂMETRO DE 850 mm E ALTURA MINIMA DE 100 mm (-5+15)mm, A TAMPA DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDICÕES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULAÇÃO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NÃO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 K_n; O TAPÃO DEVE APRESENTAR NO MINIMO AS SEGUINTE MARCAÇOES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MINIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCAÇOES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCAÇOES DEVEM SER VISIVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MINIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MINIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

NA CONFECCÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO ± 1%; ESPESSURA ± 5%; POSIÇÃO DE FERRAGEM ± 10% DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO,

Código

UM

Descrição

SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO PV COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

#REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ESCORAMENTO

ARGAMASSA

#SIKA 1

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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

Código

UM

Descrição

NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM #ATERRO”.

SERVIÇO: 2081000020 UN

PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE1,26A1,75M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE 1,26 A 1,75M EXECUTADOS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE 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 ESCORIAS, 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 TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE DENTRO DO TERMO DE RETIRADA DIFÍCIL; 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 TERMO DE RETIRADA DIFÍCIL 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 SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE

Código

UM

Descrição

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 TAMPÃO (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.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPa E FCD= 22 MPa;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESSURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

Código

UM

Descrição

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;
REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,
NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.
TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,
LOCAÇÃO
ESCORAMENTO
MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)
SINALIZAÇÃO
REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA
LASTRO DE CONCRETO
CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA
FORMA
AÇO
ESCORAMENTO
ARGAMASSA
SIKA 1
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000030 UN

PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE1,76A2,25M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE1,76M A 2,25M EXECUTADOS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

Código

UM

Descrição

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) 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 SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MÍNIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO 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 CONDICÖES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULACAO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NAO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 K_N; O TAPÃO DEVE APRESENTAR NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCACÖES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MÍNIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCACÖES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCACÖES DEVEM SER VISÍVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MÍNIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MÍNIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

NA CONFECCAO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICACÖES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÖES: DIÂMETRO ± 1%; ESPESSURA ± 5%; POSICAO DE FERRAGEM ± 10% DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS

Código

UM

Descrição

CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKÁ 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRAMENTO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS

CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC;

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

#REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ESCORAMENTO

ARGAMASSA

#SIKÁ 1

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO

Código

UM

Descrição

ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000040 UN

PV-ANEL CONCR DN 1000 PROF DE2,26A2,75M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE 2,26M A 2,75M EXECUTADOS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) 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 SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MÍNIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO

Código

UM

Descrição

OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUIDO 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 TAMPÃO DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDIÇÕES DE TRAFEGO 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 TAMPÃO 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 SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULAÇÃO, O DESLOCAMENTO HORIZONTAL (FOLGA) DA TAMPÃO 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 TAMPÃO (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 TAMPÃO 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.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPa E FCK= 22 MPa;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS

Código

UM

Descrição

INCLUÍDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS

CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

ESCORAMENTO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

REGULARIZACAO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ARGAMASSA

SIKA 1

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000050 UN

PV-ANEL CONCR DN 1200 PROF DE2,76A3,25M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1200 MM E PROFUNDIDADE DE 2,76M A 3,25M EXECUTADOS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;

PROFUNDIDADE NOMINAL;

COTAS DE NIVELAMENTO;

DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;

Código

UM

Descrição

INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;

TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE 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 ESCORIAS, 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 TAMPÃO, 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 SOLDA, 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 TAMPÃO (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.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm$ 1%; ESPESSURA $\pm$ 5%; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm$ 10% DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

Código

UM

Descrição

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS

CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

ESCORAMENTO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA

Código

UM

Descrição

LASTRO DE CONCRETO
CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA
FORMA
AÇO
ARGAMASSA
SIKA 1
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000070 UN

PV-ANEL CONCR DN 1200 PROF DE3,76A4,25M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1200 MM E PROFUNDIDADE DE3,76M A 4,25M EXECUTADOS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) DEVEM SER DE 600 mm; O ENCAIXE DEVE SER DE NO MÍNIMO 50 mm; AS

Código

UM

Descrição

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 TAPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFÍCIL; 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 TRAFEGO 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 SOLDA, 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 TAPÃO (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 INDELEZÍVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAPÃO 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.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPa E FCK= 22 MPa;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

Código

UM

Descrição

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1;3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLUIDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS

CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

ESCORAMENTO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

REGULARIZACAO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ARGAMASSA

SIKA 1

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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".

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;

PROFUNDIDADE NOMINAL;

COTAS DE NIVELAMENTO;

DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;

INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;

TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O

Código

UM

Descrição

NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) DEVEM SER DE 600 mm; O ENCAIXE DEVE SER DE NO MINIMO 50 mm; AS TAMPAS DEVEM SER FABRICADAS DE FORMA QUE SEJA ASSEGURADO UM CONTATO ADEQUADO ENTRE A BASE DA SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MINIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO TELAR-CONCRETO, O TELAR DEVE TER DIÂMETRO DE 850 mm E ALTURA MINIMA DE 100 mm (-5+15)mm, A TAMPA DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDICÕES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULACAO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NÃO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 MINIMO AS SEGUINTE MARCACOES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MINIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCACOES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCACOES DEVEM SER VISIVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MINIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MINIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESSURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO

Código

UM

Descrição

MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRAMENTO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS

CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

ESCORAMENTO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO

FORMA

AÇO

ARGAMASSA

Código

UM

Descrição

SIKA 1

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000310 UN

PV EM ANEL DN 600 PROF ATE 1,25M ASFALTO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 600 MM E PROFUNDIDADE ATÉ 1,25M EXECUTADOS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA, CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;

PROFUNDIDADE NOMINAL;

COTAS DE NIVELAMENTO;

DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;

INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;

TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) 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 SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MÍNIMO 110 GRAUS,

Código

UM

Descrição

DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUIDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO TELAR-CONCRETO, O TELAR DEVE TER DIAMETRO DE 850 mm E ALTURA MINIMA DE 100 mm (-5+15)mm, A TAMPA DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDICÕES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULACAO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NAO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 MINIMO AS SEGUINTE MARCAÇOES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MINIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCAÇOES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCAÇOES DEVEM SER VISIVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MINIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MINIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm$ 1%; ESPESSURA $\pm$ 5%; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm$ 10% DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO

Código

UM

Descrição

CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1;3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR.TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS

CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

#RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

#REGULARIZACAO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ARGAMASSA

#SIKA 1

#RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE SOLO BRITA

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000320 UN

PV-ANEL DN 1000 PROF DE1,26 A1,75M ASF

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE A,26 A 1,75M EXECUTADOS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

Código

UM

Descrição

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) 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 SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MÍNIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO 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 CONDICÖES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSÃO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULACAO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NÃO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 MARCACÖES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MÍNIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCACÖES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCACÖES DEVEM SER VISÍVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS 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.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

Código

UM

Descrição

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESSURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS

CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

Código

UM

Descrição

LOCAÇÃO
RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
ESCORAMENTO
MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)
SINALIZAÇÃO
REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA
LASTRO DE CONCRETO
CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA
FORMA
AÇO
ARGAMASSA
SIKA 1
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE SOLO BRITA
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000330 UN

PV- ANEL DN 1000 PROF DE 1,76 A 2,25M ASF

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE A 1,76 A 2,25M EXECUTADOS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A ¼ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

Código

UM

Descrição

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) 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 SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MÍNIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO 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 CONDICÖES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULACAO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NAO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 MARCACÖES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MÍNIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCACÖES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCACÖES DEVEM SER VISÍVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS 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.

NA CONFECCAO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERAO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICACOES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERANCIA PARA DIMENSÖES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESSURA $\pm 5\%$; POSICAO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERAO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSAO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERAO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERAO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERAO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERAO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NAO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSICAO DA CÂMARA DE ACESSO TERAO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULACAO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERAO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICACAO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERA QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDAO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERENCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERA UM CORDAO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERA SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

Código

UM

Descrição

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC;

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

ESCORAMENTO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ARGAMASSA

SIKA 1

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE SOLO BRITA

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000340 UN

PV-ANEL DN 1000 PROF DE2,26 A2,75M ASF

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE A 2,26 A 2,75M EXECUTADOS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- # LOCALIZAÇÃO;
- # PROFUNDIDADE NOMINAL;
- # COTAS DE NIVELAMENTO;
- # DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
- # INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
- # TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE 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 TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFÍCIL; 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 SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULAÇÃO, O DESLOCAMENTO HORIZONTAL (FOLGA) DA TAMPA

Código

UM

Descrição

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 TAMPÃO (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.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESSURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIK 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLUIDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

Código

UM

Descrição

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,
NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.
TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,
LOCAÇÃO
RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA
ESCORAMENTO
MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)
SINALIZAÇÃO
REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA
LASTRO DE CONCRETO
CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA
FORMA
AÇO
ARGAMASSA
SIKA 1
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE SOLO BRITA
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000510 UN

PV EM ANEL DN 600 PROF ATE 1,25M BLOCO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 600 MM E PROFUNDIDADE ATÉ 1,25M EXECUTADOS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O

Código

UM

Descrição

NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) DEVEM SER DE 600 mm; O ENCAIXE DEVE SER DE NO MINIMO 50 mm; AS TAMPAS DEVEM SER FABRICADAS DE FORMA QUE SEJA ASSEGURADO UM CONTATO ADEQUADO ENTRE A BASE DA SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MINIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO TELAR-CONCRETO, O TELAR DEVE TER DIÂMETRO DE 850 mm E ALTURA MINIMA DE 100 mm (-5+15)mm, A TAMPA DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDICÖES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULACAO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NAO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 MINIMO AS SEGUINTE MARCACÖES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MINIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCACÖES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCACÖES DEVEM SER VISIVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MINIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MINIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESSURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO

Código

UM

Descrição

MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIK 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRAMENTO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO BLOCOS ARTICULADO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ARGAMASSA

SIK 1

Código

UM

Descrição

#RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADO
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000520 UN

PV-ANEL DN 1000 PROF DE1,26 A1,75M BLO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE1,26 A1,75M EXECUTADOS EM LOCAIS DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A ¼ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E

Código

UM

Descrição

ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) DEVEM SER DE 600 mm; O ENCAIXE DEVE SER DE NO MINIMO 50 mm; AS TAMPAS DEVEM SER FABRICADAS DE FORMA QUE SEJA ASSEGURADO UM CONTATO ADEQUADO ENTRE A BASE DA SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MINIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO TELAR-CONCRETO, O TELAR DEVE TER DIAMETRO DE 850 mm E ALTURA MINIMA DE 100 mm (-5+15)mm, A TAMPA DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDICOES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULACAO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NAO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 MINIMO AS SEGUINTE MARCAÇOES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MINIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCAÇOES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCAÇOES DEVEM SER VISIVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MINIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MINIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

NA CONFECCAO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICACOES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESSURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NAO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSICAO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULACAO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICACAO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45º;

INTERLIGACAO DE TUBULACOES - PARA CONEXAO DAS TUBULACOES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULACAO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULACAO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA

Código

UM

Descrição

ARGAMASSA A 45º.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO /PAVI'S.

ESCORAMENTO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

#REGULARIZACAO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ARGAMASSA

#SIKA 1

#RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE SOLO BRITA

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000530 UN

PV-ANEL DN 1000 PROF DE1,76 A2,25M BLO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE 1,76 A 2,25M EXECUTADOS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

- # LOCALIZAÇÃO;
- # PROFUNDIDADE NOMINAL;
- # COTAS DE NIVELAMENTO;
- # DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
- # INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
- # TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE 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 ESCORIAS, 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 TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFÍCIL; 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 SOLDA, 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 TAMPÃO (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

Código

UM

Descrição

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.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESSURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS

CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES

Código UM

Descrição

TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,
LOCAÇÃO
RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO /PAVI'S.
MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)
SINALIZAÇÃO
LASTRO DE CONCRETO
CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA
FORMA
AÇO
ESCORAMENTO
ARGAMASSA
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL , QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000540 UN

PV-ANEL DN 1000 PROF DE2,26 A2,75M BLO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE 2,26 A2,75M EXECUTADOS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADO CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A ¾ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Código

UM

Descrição

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) DEVEM SER DE 600 mm; O ENCAIXE DEVE SER DE NO MÍNIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUIDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUIDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO TELAR-CONCRETO, O TELAR DEVE TER DIÂMETRO DE 850 mm E ALTURA MINIMA DE 100 mm (-5+15)mm, A TAMPA DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDICÕES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULAÇÃO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NÃO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 K_n; O TAPÃO DEVE APRESENTAR NO MINIMO AS SEGUINTE MARCAÇOES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MINIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCAÇOES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCAÇOES DEVEM SER VISIVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MINIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MINIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

NA CONFECCÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCK= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO ± 1%; ESPESSURA ± 5%; POSIÇÃO DE FERRAGEM ± 10% DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO,

Código

UM

Descrição

SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRAMENTO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO /PAVI'S.

ESCORAMENTO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

#REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ARGAMASSA

#SIKA 1

#RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE SOLO BRITA

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA #REATERRO", O ITEM #ATERRO"

Código UM

Descrição

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: 2081000550 UN

PV-ANEL DN 1200 PROF DE 2,76 A 3,25M BLO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1200 MM E PROFUNDIDADE DE 2,76 A 3,25M EXECUTADOS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO /PAVI’S, CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE 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 ESCORIAS, 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 TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE DENTRO DO TAMPÃO 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 SOLDADA, DEVE SER PROVIDO DE

Código

UM

Descrição

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 TAMPÃO (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.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPA E FCD= 22 MPA;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm 1\%$; ESPESSURA $\pm 5\%$; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm 10\%$ DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

Código

UM

Descrição

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;
REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,
NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.
TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,
LOCAÇÃO
RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO DE BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO /PAVI'S.
ESCORAMENTO
MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)
SINALIZAÇÃO
#REGULARIZACAO DO FUNDO COM AREIA
LASTRO DE CONCRETO
CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA
FORMA
AÇO
ARGAMASSA
#SIKA 1
#RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE SOLO BRITA
FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2081000720 UN

PV-ANEL DN 1000 PROF DE1,26 A1,75M PAR

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA EM ANEL DE CONCRETO COM DIÂMETRO 1000 MM E PROFUNDIDADE DE1,26 A 1,75M EXECUTADOS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO, CONFORME DETALHES FORNECIDOS PELOS PROJETOS.

SERÁ EXECUTADO CONFORME CONSTA DO PROJETO, ONDE SÃO FORNECIDAS SUAS CARACTERÍSTICAS PRINCIPAIS:

LOCALIZAÇÃO;
PROFUNDIDADE NOMINAL;
COTAS DE NIVELAMENTO;
DIÂMETROS DAS TUBULAÇÕES INTERLIGADAS;
INDICAÇÃO DOS TUBOS DE QUEDA;
TRAÇADO DAS CALHAS DE FUNDO.

ENTENDE-SE POR PROFUNDIDADE NOMINAL O DESNÍVEL ENTRE A COTA DO TERRENO E A COTA DA GERATRIZ INTERNA INFERIOR DA TUBULAÇÃO EFLUENTE. ESTE DESNÍVEL É PASSÍVEL DE ALTERAÇÃO APÓS O

Código

UM

Descrição

NIVELAMENTO PARA EXECUÇÃO. A COTA SUPERIOR DO TAMPÃO DO PV DEVERÁ FICAR 1 CM ACIMA DA COTA DO TERRENO (PASSEIO OU GREIDE DA RUA), TOLERANDO-SE RESSALTOS NÃO SUPERIORES A 2 CM.

UM POÇO DE VISITA COMPÕE-SE BASICAMENTE DE:

CÂMARA DE TRABALHO (CÂMARA) ONDE SE SITUAM:

Ø A LAJE DE FUNDO, ABAIXO DA GERATRIZ INFERIOR DO TUBO EFLUENTE;

Ø A CALHA DE FUNDO, COM SEÇÕES SEMICIRCULARES E ALTURA CORRESPONDENTE A $\frac{3}{4}$ DO DIÂMETRO INTERNO DA TUBULAÇÃO, PARA PROPICIAR O ESCOAMENTO DO ESGOTO. A CONCORDÂNCIA PODERÁ SER RETA OU CURVA, CONFORME PROJETO;

Ø A ALMOFADA, CORRESPONDE AO ENCHIMENTO DA ÁREA DO FUNDO NÃO OCUPADA PELAS CALHAS, CUJO PLANO SUPERIOR FORMA UMA DECLIVIDADE CONSTANTE DE 10% NO SENTIDO DAS CALHAS.

LAJE SUPERIOR - LOCALIZADA SOBRE O ÚLTIMO ANEL DA CÂMARA DE ACESSO, SOBRE A QUAL SERÁ ASSENTADO O TAMPÃO.

TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIÂMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE 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 ESCORIAS, 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 TAMPÃO, 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 SOLDA, 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 K_N; O TAPÃO DEVE APRESENTAR NO MÍNIMO AS SEGUINTE MARCAÇÕES: NÚMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICAÇÃO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (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.

NA CONFECÇÃO DOS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO PARA OS POÇOS DE VISITA, SERÃO ADOTADOS CRITÉRIOS, NO QUE COUBER CONFORME NBR 8890 E ESPECIFICAÇÕES A SEGUIR DISCRIMINADAS:

RESISTÊNCIA MÍNIMA À COMPRESSÃO: FCK= 15 MPa E FCK= 22 MPa;

ABSORÇÃO MÁXIMA: 6% DO PESO SECO;

TOLERÂNCIA PARA DIMENSÕES: DIÂMETRO $\pm$ 1%; ESPESSURA $\pm$ 5%; POSIÇÃO DE FERRAGEM $\pm$ 10% DA ESPESSURA DA PAREDE.

OS ELEMENTOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO DEVERÃO SER SUBMETIDOS AOS SEGUINTE TESTES:

ENSAIO DE COMPRESSÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO MÍNIMO 90% DEVERÃO APRESENTAR AS RESISTÊNCIAS CITADAS ANTERIORMENTE;

ENSAIO DE ABSORÇÃO EM CILINDROS "STANDARD", EM NÚMERO IGUAL A 2% DOS ANÉIS ENCOMENDADOS; NO

Código

UM

Descrição

MÍNIMO 80% DEVERÃO SATISFAZER AO MB 1233.

OS ANÉIS E AS LAJES DEVERÃO SER ISENTOS DE FRATURAS, TRINCAS LARGAS OU PROFUNDAS E FALHAS. OS PLANOS EXTREMOS DOS ANÉIS SERÃO PERPENDICULARES AO EIXO, TOLERANDO-SE DESVIOS ENTRE SEUS CENTROS, A PRUMO, NÃO SUPERIORES A 1% DA ALTURA DO ANEL.

OS ANÉIS PARA COMPOSIÇÃO DA CÂMARA DE ACESSO TERÃO DIÂMETRO INTERNO DE 60 CM E ALTURA DE 25 CM, 30 CM OU 50 CM, TUBULAÇÃO DE CONCRETO ARMADO EA4, COM JUNTA TIPO MACHO E FÊMEA, PODENDO EVENTUALMENTE, SER ADMITIDO O TIPO PONTA E BOLSA PARA JUNTA RÍGIDA; NELES SERÃO IMPRESSOS OU PINTADOS O NÚMERO DO PV, O NOME DO FABRICANTE E A DATA DE FABRICAÇÃO.

O ASSENTAMENTO DO CONJUNTO CAIXILHO TAMPÃO, SOBRE QUALQUER LAJE, SERÁ QUANDO NECESSÁRIO, SOBRE UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DESTINADO A ACERTAR A ALTURA DO CONJUNTO. A CIRCUNFERÊNCIA EXTERNA DO CAIXILHO RECEBERÁ UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA ATÉ A ALTURA DO TAMPÃO E ATÉ IGUALAR O DIÂMETRO EXTERNO DOS ANÉIS.

O PV DEVERÁ SER EXECUTADO DA SEGUINTE FORMA:

ASSENTAMENTO DOS ANÉIS - O ANEL DE 60 CM DE DIÂMETRO SERÁ ASSENTADO SOBRE A LAJE DE FUNDO E TERÁ UM ENVOLVIMENTO EXTERNO NA BASE COM UM CORDÃO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, COLOCADO A 45°;

INTERLIGAÇÃO DE TUBULAÇÕES - PARA CONEXÃO DAS TUBULAÇÕES AFLUENTES, O ANEL SERÁ ROMPIDO ATÉ A DIMENSÃO EXTERNA DA TUBULAÇÃO A SER INTERLIGADA, COM O MÁXIMO CUIDADO PARA EVITAR DANOS À ARMADURA. O REJUNTAMENTO DA TUBULAÇÃO COM O ANEL SERÁ EXECUTADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 EM VOLUME, DEIXANDO-SE NO LADO EXTERNO UM CORDÃO DA MESMA ARGAMASSA A 45°.

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:

O FORNECIMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO, INCLUSIVE CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO LOCAL DO P COM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM ADIÇÃO DE SIKA 1 OU SIMILAR. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS TERÃO SEUS CUSTOS INCLuíDOS NESTE ITEM.

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE DE PROJETO.

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS;

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC,

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ANÉIS DE CONCRETO,

LOCAÇÃO

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO.

ESCORAMENTO

MOVIMENTO DE TERRA (ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA FORA)

SINALIZAÇÃO

#REGULARIZAÇÃO DO FUNDO COM AREIA

LASTRO DE CONCRETO

CONCRETO PARA LAJE DE FUNDO E TAMPA

FORMA

AÇO

ARGAMASSA

Código

UM

Descrição

#SIKA 1

#RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE SOLO BRITA

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO

NÃO ESTÁ INCLUSO NESTE ITEM REBAIXAMENTO DE LENÇOL, QUE SE NECESSÁRIO, DEVERÁ SER PAGO ATRAVÉS DE ITEM ESPECÍFICO DA PLANILHA DE ORÇAMENTO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.

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: 2090100060 M2

ALVENARIA DE BLOCO CONCRETO E=0,15M

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

SERÃO ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COM JUNTAS UNIFORMES QUE QUANDO ACABADAS DEVERÃO APRESENTAR ESPESSURA 0,15 M E DESENCONTRADAS PARA FIADAS SUBSEQÜENTES. AS DUAS PRIMEIRAS FIADAS DEVERÃO SER ASSENTADAS COM ARGAMASSA, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO DOS BLOCOS E RESPALDO DA ALVENARIA;

ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E

LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PAREDE OU PAINEL ESTIVER COMPLETAMENTE EXECUTADO.

SERVIÇO: 2090100090 M2

ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,15M APARENTE

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

DESCRIÇÃO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA EM BLOCOS DE CONCRETO SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL COM DESIGNAÇÕES M-15, NAS DIMENSÕES DE 14X19X39 CME DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.

SERÃO ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COM JUNTAS UNIFORMES QUE QUANDO ACABADAS DEVERÃO APRESENTAR ESPESSURA ENTRE 0,015 E 0,30 E DESENCONTRADAS PARA FIADAS SUBSEQÜENTES, AS DUAS PRIMEIRAS FIADAS DEVERÃO SER ASSENTADAS COM ARGAMASSA, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.

PARA ALVENARIAS QUE DEVAM RECEBER REBOCO, TODAS AS JUNTAS DEVERÃO SER REBAIXADAS A COLHER PARA PROPICIAR UMA MELHOR ADERÊNCIA DO EMBOÇO OU REBOCO PAULISTA.

QUANDO A ALVENARIA NÃO FOR RECEBER REVESTIMENTO, 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.

COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO DOS BLOCOS E RESPALDO DA ALVENARIA;
MATERIAIS;
FERRAMENTAS; E
LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).
A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PAREDE OU PAINEL ESTIVER COMPLETAMENTE EXECUTADO.

SERVIÇO: 2090100180 M2

ALVEN BLOCO CONCRETO E=0,15M ESTRUT/APAR

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,15M COM FUNÇÃO ESTRUTURAL, APARENTE EM UMA FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COM JUNTAS UNIFORMES QUE QUANDO ACABADAS DEVERÃO APRESENTAR ESPESSURA ENTRE 0,015 E 0

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 ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).

SERVIÇO: 2090100220 M2

ALVEN BLOCO CONCRETO E=0,20M ESTRUT/APAR

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,20M COM FUNÇÃO ESTRUTURAL, APARENTE EM DUAS FACES, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COM JUNTAS UNIFORMES QUE QUANDO ACABADAS DEVERÃO APRESENTAR ESPESSURA ENTRE 0,015 E

SERVIÇO: 2090100225 M2

ALVENARIA BLOCO CONCRETO "U" 20X20X40CM"

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE ALVENARIA EM BLOCO DE CONCRETO TIPO "U" 20X20X40CM, ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3"

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 ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).

SERVIÇO: 2090100250 M2

ALVENARIA ELEMENTO VAZADO CONCR E=10CM

Código

UM

Descrição

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DE ALVENARIA EM ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO E=10CM DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.

SERÃO ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COM JUNTAS UNIFORMES.

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.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO DOS BLOCOS E RESPALDO DA ALVENARIA;
- MATERIAIS;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PAREDE OU PAINEL ESTIVER COMPLETAMENTE EXECUTADO.

SERVIÇO: 2090100380 M2

COBERT TELHAS FIBR OND E=6MM, MADEIRAMEN

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=6MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A FIXAÇÃO E ASSENTAMENTO DAS TELHAS.

AS COBERTURAS COM TELHAS DE FIBROCIMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE, OBEDECENDO ÀS DECLIVIDADES MÍNIMAS.

O RECOBRIMENTO MÍNIMO DAS CHAPAS NO SENTIDO LONGITUDINAL SERÁ DE 14 CM PARA DECLIVIDADES IGUAIS OU SUPERIORES A 15% E DE 20 CM PARA DECLIVIDADES DE 10 a 15%. O RECOBRIMENTO LATERAL MÍNIMO SERÁ DE ¼ DE ONDA PARA DECLIVIDADES IGUAIS OU SUPERIORES A 10% EM BOAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS. EM REGIÕES SUJEITAS A CLIMA DE FORTES VENTOS, O RECOBRIMENTO MÍNIMO DEVERÁ SER DE 1 ¼ DE ONDA. OS BALANÇOS MÁXIMOS PERMITIDOS PARA BEIRAS SÃO DE 25 CM A 40 CM PARA BEIRAS SEM CALHA E DE 10 CM A 25 CM PARA BEIRAS COM CALHA.

A FIXAÇÃO DAS TELHAS DEVERÁ SER COM PARAFUSOS OU GANCHOS APROPRIADOS E RECOMENDADOS PELO FABRICANTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO COMPREENDE:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DE TODOS OS SERVIÇOS DE: CORTE MONTAGEM DO MADEIRAMENTO, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXAÇÃO; ELEVação, COLOCAÇÃO E FIXAÇÃO DAS TELHAS SOBRE O MADEIRAMENTO, COLOCAÇÃO E OS SERVIÇOS DA COBERTURA;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO A ÁREA PROJETADA EFETIVAMENTE EXECUTADA.

SERVIÇO: 2090100400 M2

COBERTURA TELHAS FIBROCIMENTO OND E=8MM

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADA E=8MM, INCLUSIVE MADEIRAMENTO E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A FIXAÇÃO E ASSENTAMENTO DAS TELHAS.

AS COBERTURAS COM TELHAS DE FIBROCIMENTO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM AS RECOMENDAÇÕES DO FABRICANTE, OBEDECENDO ÀS DECLIVIDADES MÍNIMAS.

O RECOBRIMENTO MÍNIMO DAS CHAPAS NO SENTIDO LONGITUDINAL SERÁ DE 14 CM PARA DECLIVIDADES IGUAIS OU SUPERIORES A 15% E DE 20 CM PARA DECLIVIDADES DE 10 a 15%. O RECOBRIMENTO LATERAL MÍNIMO SERÁ DE ¼ DE ONDA PARA DECLIVIDADES IGUAIS OU SUPERIORES A 10% EM BOAS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS. EM REGIÕES SUJEITAS A CLIMA DE FORTES VENTOS, O RECOBRIMENTO MÍNIMO DEVERÁ SER DE 1 ¼ DE ONDA. OS BALANÇOS MÁXIMOS PERMITIDOS PARA BEIRAS SÃO DE 25 CM A 40 CM PARA BEIRAS SEM CALHA E DE 10 CM A 25 CM PARA BEIRAS COM CALHA.

A FIXAÇÃO DAS TELHAS DEVERÁ SER COM PARAFUSOS OU GANCHOS APROPRIADOS E RECOMENDADOS PELO FABRICANTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO COMPREENDE:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DE TODOS OS SERVIÇOS DE: CORTE MONTAGEM DO MADEIRAMENTO, INCLUSIVE FERRAGENS DE FIXAÇÃO; ELEVAÇÃO, COLOCAÇÃO E FIXAÇÃO DAS TELHAS SOBRE O MADEIRAMENTO, COLOCAÇÃO E OS SERVIÇOS DA COBERTURA;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO A ÁREA PROJETADA EFETIVAMENTE EXECUTADA.

SERVIÇO: 2090100457 M2

COBERT COM TELHA TRANSLUCIDA TRAPEZOIDAL

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE COBERTURA EM TELHA TRAPEZOIDAL TRASLUCIDA.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, E FERRAMENTANECESSÁRIA À EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DAS JANELAS, INCLUSIVE, LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO ESTIVER COMPLETAMENTE INSTALADA.

SERVIÇO: 2090100470 M2

PORTA DE MADEIRA PRANCHETA, COMPLETA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA TIPO PRANCHETA DE MADEIRA DE LEI, NAS DIMENSÕES INDICADAS EM PROJETO, INCLUSIVE MARCO E ALIZAR EM MADEIRA DE LEI, ESPESSURA MÍNIMA DE 35 MM,(TRINTA E CINCO MILÍMETROS).

OS BATENTES SERÃO APARAFUSADOS EM TACOS DE MADEIRA DE LEI PREVIAMENTE CHUMBADOS EM PAREDES, EM UM NÚMERO MÍNIMO DE TRÊS PARA CADA LADO, QUE SERÃO CHUMBADOS NA ALVENARIA COM CHUMBADORES DE FERRO. OS PARAFUSOS SERÃO DE FENDA, DEVENDO FICAR COM A CABEÇA EMBUTIDA DE FORMA A PERMITIR ACABAMENTO COM TARUGOS DE MADEIRA OU MASSA.

AS GUARNIÇÕES DEVERÃO SER DE MESMA MADEIRA DA ESQUADRIA, PARAFUSADAS COM BUCHAS DA ALVENARIA DAS PAREDES. QUANDO OS ALIZARES FOREM DO TIPO CAIXÃO E BATENTES COMUNS, SERÃO

Código

UM

Descrição

PREGADOS NO PRÓPRIO BATENTE. O ARREMATE DAS QUARNIÇÕES COM RODAPÉ DEVERÁ SER EXECUTADO DE FORMA A DAE UM ACABAMENTO PERFEITO.

OS PARAFUSOS SERÃO OBRIGATORIAMENTE COM REVESTIMENTO METÁLICO NÃO OXIDÁVEL, DEVENDO O MARCO SER PREVIAMENTE ESCARIADO PARA A COLOCAÇÃO DOS MESMOS.

FOLHAS EM MADEIRA SEMI-OCAS, DE PINHO, ESPESSURA MÍNIMA DE TRINTA E CINCO MILÍMETROS. DOBRADIÇAS INOX DE 3 ½"X3", EM NÚMERO MÍNIMO DE TRÊS POR FOLHA. FECHADURAS PAPAIZ OU SIMILAR, ACABAMENTO CROMADO, MAÇANETA DE ALAVANCA, MÓVEL PELOS DOIS LADOS E PREPARADA PARA PINTURA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DAS PORTAS, INCLUSIVE CAIXILHOS, ALISARES, TACOS DE FIXAÇÃO, FECHADURA BE MAÇANETAS E LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO ESTIVER COMPLETAMENTE INSTALADA.

SERVIÇO: 2090100522 M2

PORTA ALUMINIO VENEZIANA, COMPLETA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PORTA DE ALUMINIO TIPO VENEZIANA, LINHA 25, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO, MARCO, FECHADURA.

AS ESQUADRIAS SOMENTE SERÃO ASSENTADAS DEPOIS DE ACITAS PELA FISCALIZAÇÃO, QUE VERIFICARÁ SE A EXECUÇÃO E ACABAMENTO ESTÃO DE ACORDO COM O PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS (INCLUDE FERRAGENS), FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DAS PORTAS, INCLUSIVE LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO ESTIVER COMPLETAMENTE INSTALADA.

SERVIÇO: 2090100550 M2

JANELA OU BASCULA ALUM C/ FOLHAS FIXAS

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE JANELA DE ALUMINIO COM FOLHAS/BANDEIRA DE , LINHA 25, COM FOLHAS FIXAS, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO. EXCLUSIVE VIDROS.

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, E FERRAMENTANECESSÁRIA À EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DAS JANELAS,

Código UM

Descrição

INCLUSIVE, LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO ESTIVER COMPLETAMENTE INSTALADA.

SERVIÇO: 2090100610 M2

VIDRO LISO TRANSPARENTE E=4MM

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E COLOCACAO DE VIDRO LISO TRANSPARENTE ESPESSURA 4MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DOS VIDROS;

MATERIAIS;

ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E

LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO ESTIVER COMPLETAMENTE INSTALADA.

SERVIÇO: 2100100072 M2

SOLEIRA DE GRANITO CINZA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO DE SOLEIRA EM GRANITO ESPESSURA 2CM CONFORME PROJETO, APLICADOS COM JUNTA SECA E A PRUMO, ASSENTADO ATRAVÉS DE ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, TIPO 2. OBTER SUPERFÍCIE DESEMPENADA E BEM NIVELADA . DEVERÃO SER SERRADA E ACABADAS SEMPRE NA MESMA DIREÇÃO.

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

MATERIAIS;

ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E

LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2100100115 M2

PISO CERAMICA ESMALTADA, INCL REJUNTE

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PISO CERAMICO ESMALTADO 20X20CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO.

2 - COMPOSIÇÃO DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA O ASSENTAMENTO E REJUNTAMENTO;
- LIMPEZA;
- ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
- E MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2100100150 M2

PISO CIMENTADO E=3,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO E= 3 CM SOBRE LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESSURA DE E=8 CM.

O PISO CIMENTADO CONSISTE EM EXECUTAR UMA CAMADA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA TRAÇO 1:3, ADICIONADA OU NÃO DE CORANTE, SOBRE LASTRO DE CONCRETO.

A SUPERFÍCIE DEVE SER DIVIDIDA EM PAINÉIS, FORMANDO QUADRICULADO DE NO MÁXIMO 1,80M. QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, COM DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,3% EM DIREÇÃO ÀS CANALETAS OU PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA.

A ARGAMASSA DEVE SER LANÇADA IMEDIATAMENTE APÓS O LANÇAMENTO DO LASTRO DE CONCRETO PARA CURA CONJUNTA, E EM QUADROS ALTERNADOS PARA SE OBTER A JUNTA SECA, OBEDECENDO AS DECLIVIDADES PRÉ-FIXADAS EM PROJETO, OU DETERMINADAS PELA A

DISPOSIÇÃO DAS JUNTAS OBEDECERÁ A DESENHO SIMPLES, DEVENDO SER USADO GABARITO PARA GARANTIR A LINEARIDADE E O ALINHAMENTO, EVITANDO-SE AINDA O CRUZAMENTO EM ÂNGULOS AGUDOS E JUNTAS ALTERNADAS.

APÓS A EXECUÇÃO DA CAMADA DE ARGAMASSA, A SUPERFÍCIE FINAL DEVERÁ SER ESEMPEENADA DE MANEIRA QUE A MESMA FIQUE UNIFORME.

AS BORDAS DO PISO DEVEM TER ARESTAS CHANFRADAS OU BOLEADAS, NÃO SENDO ADMITIDOS CANTOS VIVOS.

DEVERÁ SER IMPEDIDO A PASSAGEM SOBRE O PISO DURANTE NO MÍNIMO 2 DIAS APÓS A EXECUÇÃO; A CURA DEVE SER FEITA CONSERVANDO A SUPERFÍCIE ÚMIDA DURANTE 7 DIAS; DEVE SER IMPEDIDA A AÇÃO DIRETA DO SOL NOS 2 PRIMEIROS DIAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRA:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO E JUNTAS SECAS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA.

SERVIÇO: 2100100166 M

JUNTA DE DILATAÇÃO EM PVC

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código

UM

Descrição

FORNECIMENTO E COLOCACAO DE JUNTA DE DILATACAO EM PVC

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 METRO EFETIVAMENTE INSTALADA.

SERVIÇO: 2100100210 M

RODAPE EM CERAMICA ESMALTADA

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE RODAPE EM CERAMICA ESMALTADO ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO.

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
MATERIAIS;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE METRO EFETIVAMENTE EXECUTADO (M).

SERVIÇO: 2100100275 M2

REBOCO COMUM

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REBOCO COMUM, COM ARGAMASSA DE CIMENTO, AREIA E BARRO

SERVIÇO: 2100100290 M2

REBOCO PAULISTA RANHURADO TRAÇO 1:3

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE REBOCO PAULISTA PAULISTA RANHURADO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÁXIMA DE 25MM. O REBOCO DEVERÁ APRESENTAR ACABAMENTO PERFEITO, PRIMOROSAMENTE ALISADO A DESEMPENADEIRA E ESPONJADO, DE MODO A PROPORCIONAR SUPERFÍCIE INTEIRAMENTE LISA E UNIFORME

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
MATERIAIS;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 2100100300	M2	REVESTIMENTO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO) 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO FORNECIMENTO E EXECUCAO DE REVESTIMENTO COM ARGAMASSA CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 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 ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).
SERVIÇO: 2100100310	M2	CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:3 UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO) 1 - DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÁXIMA DE 5MM. O CHAPISCO DEVERÁ APRESENTAR ACABAMENTO PERFEITO, DE MODO A PROPORCIONAR SUPERFÍCIE UNIFORME 2 - COMPONENTES DO CUSTO: A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ: - MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS; - MATERIAIS; - ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E - LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS. 3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).
SERVIÇO: 2100100340	M2	EMASSAMENTO PAREDES/TETOS COM MASSA PVA UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO) 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: FORNECIMENTO E APLICAÇÃO E LIXAMENTO DE MASSA PVA SOBRE PAREDES E TETOS DE FORMA A OBTER SUPERFÍCIE PERFEITAMENTE LISA, REGULAR E LIMPA, PRONTA PARA RECEBER PINTURA. 2 - COMPONENTES DO CUSTO A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ: # MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS; # MATERIAIS; # ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E # LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS. 3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 2100100350 M2

PINTURA A CAL DUAS DEMAOS

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA A CAL DUAS DEMÃOS.

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
MATERIAIS;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2100100370 M2

PINT PVA LATEX PAREDE/TETO DUAS DEMÃOS

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PINTURA PVA LATEX EM PAREDE OU TETO, DUAS DEMÃOS.

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
MATERIAIS;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2100100432 M2

PINTURA ESMALTE SINT. MADEIRA DUAS DEMÃO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PINTURA ESMALTE SINTETICO EM MADEIRA DUAS DEMAOS COM FUNDO BRANCO.

OBS: CORES CONFORME PROJETO.

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
MATERIAIS;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

Código

UM

Descrição

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).****SERVIÇO: 2100100470 M2****PINTURA NOVACOR 2(DUAS) DEMAOS****UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)****1 - DESCRIÇÃO:****FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ACRÍLICA NOVACOR OU SIMILAR, DUAS DEMÃOS.****AS SUPERFÍCIES DESTINADAS A RECEBER A PINTURA SERÃO PREPARADAS COM A REMOÇÃO DE TODOS OS RESÍDUOS.****A PINTURA DEVERÁ SER FEITA SOMENTE APÓS A SECAGEM COMPLETA DA SUPERFÍCIE E UM PRAZO DE NO MÍNIMO 4 HORAS ENTRE AS MEMÃOS.****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 SUPEFÍCIE E PINTURA.****A PINTURA NÃO PODERÁ SER EXECUTADA EM TEMPO CHUVOSO E ÚMIDO.****A TINTA DEVERÁ SER DE PRIMEIRA LINHA E ESTAR ACONDICIONADA EM EMBALAGEM ORIGINAL DO FABRICANTE E A DISSOLUÇÃO DEVERÁ OBEDECER A ESPECIFICAÇÃO DO FABRICANTE. SUA APLICAÇÃO DAR-SE-Á SOMENTE APÓS A LIBERAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.****2 - COMPONENTES DO CUSTO:****FORNECIMENTO DE MATERIAIS, E MÃO DE OBRA NECESSÁRIA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE LIMPEZA E LIXAMENTO AS SUPERFÍCIE A SER PINTADA.****3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:****SERÁ MEDIDO PELA ÁREA EFETIVAMENTE PINTADA.****SERVIÇO: 2100100702 CD3****APLICAÇÃO DE SIKAGROUT OU SIMILAR****FORNECIMENTO E APLICACAO DE SIKAGROUT OU SIMILAR****SERVIÇO: 2100101100 M2****PINTURA IGOL 2 OU SIMILAR DUAS DEMAOS****UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)****1-DESCRIÇÃO****FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM IGOL2 OU SIMILAR (TINTA A BASE DE ASFALTO DISPERSA EM ÁGUA, MONOCOMPONENTE) - DUAS DEMAOS.****A SUPERFÍCIE A SER IMPERMEABILIZADA DEVERÁ ESTAR ÁSPERA E DESEMPENADA, LIMPA E ISENTA DE PARTÍCULAS SOLTAS, PONTA DE FERRO, PINTURAS, ÓLEO E NATA DE CIMENTO, PARA GARANTIR BOA ADERÊNCIA DO PRODUTO. TRINCAS E FISSURAS DEVEM SER TRATADAS ANTES DA IMPERMEABILIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE.****O IGOL 2 NÃO PODE SER UTILIZADO INTERNAMENTE EM CAIXAS D'ÁGUA, RESERVATÓRIOS E SUPERFÍCIES METÁLICAS POTÁVEIS.****A APLICAÇÃO DO IGOL 2 DEVERÁ SER COM BROXA, TRINCHA OU PINCEL. DEVERÁ SER UTILIZADO LUVAS E ROUPAS DE PROTEÇÃO.**

Código

UM

Descrição

CONSUMO MÍNIMO DE 0,20 KG/M2/ DEMÃO

2- COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE IMPERMEABILIDA (M2), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 2100101525 M2

AZULEJO 15X15CM DE 1ª, INCL REJUNTE

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE AZULEJO, ASSENTADO COM ARGAMASSA COLANTE, INCLUSIVE REJUNTAMENTO.

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE LIMPEZA DA ÁREA APO'S A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2100101611 M2

FOR/APLIC. MANTA GEOTÊXTIL,LAGOA FACULT.

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE MANTAS GEOTÊXTIL, PARA LAGOA FACULTATIVA DA ETE DE MONTANHA ES. CONFORME PREÇO E QUANTITATIVO NA PROPOSTA DA NORTENE, ANEXADA AO PROCESSO 968.2010.00705.

SERVIÇO: 2110100080 UN

CAIXA D'ÁGUA FIBRA VIDRO 1000L

UNIDADE : UN (UNIDADE)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA D'ÁGUA FIBRA DE VIDRO, CAPACIDADE 1000 L, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO;
FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
LIMPEZA DA ÁREA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

Código **UM**
SERVIÇO: 2110100094 **UN**

Descrição
BACIA SANITARIA CX ACOPLADA, COMPLETA

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BACIA SANITÁRIA COM CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA, 1ª LINHAQ, ENGATE CROMADO, ASSENTO ALMOFADADO.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PARAFUSOS E PEÇAS DE FIXAÇÃO E LIMPEZA DA ÁREA APÓS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS..

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).

SERVIÇO: 2110100118 **UN**

CUBA DE ACO INOX Nº 2 DE EMBUTIR

UNIDADE : UN (UNIDADE)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUBA SIMPLES DE AÇO INOXIDÁVEL, NAS DIMENSÕES 0.56X0.34X0.15M, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO;
FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
LIMPEZA DA ÁREA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

SERVIÇO: 2110100119 **UN**

CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR

UNIDADE : UN (UNIDADE)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO;
FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
LIMPEZA DA ÁREA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

SERVIÇO: 2110100155 UN

SUPORTE PARA TOALHA DE PAPEL

UNIDADE : UN (UNIDADE)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E INSTALACAO DE SUPORTE PARA TOALHA DE PAPEL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.

CARACTERÍSTICAS:

- PORTA PAPEL TOALHA (PARA PAPEL TOALHA 2 DOBRAS)
- CAPACIDADE: 500 FOLHAS
- FABRICADO EM ABS
- COR: BRANCA
- MEDIDAS (APROX): 26,5 CM LARGURA X 32,0 CM ALTURA X 14,0 CM PROFUNDIDADE

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- # MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO;
- # FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO;
- # ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
- # LIMPEZA DA ÁREA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

SERVIÇO: 2110100185 UN

SABONETEIRA DE PAREDE P/ SABAO LIQUIDO

UNIDADE : UN (UNIDADE)

DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E INSTALACAO DE SABONETEIRA DE PAREDE PARA SABAO LIQUIDO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DE FIXAÇÃO.

CARACTERÍSTICAS:

- PORTA SABONETE LÍQUIDO OU ALCOOL GEL
- CAPACIDADE: 450 ML
- FABRICADO COM ABS E ACRÍLICO
- CROMADA
- MEDIDAS (APROX): 8,0 CM LARGURA X 17,0 CM ALTURA X 9,0 CM PROFUNDIDADE

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- # MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO;
- # FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO;
- # ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
- # LIMPEZA DA ÁREA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 2110100290	UN	TORNEIRA CROMADA COM AREJADOR P/ LAVAT UNIDADE: UN (UNIDADE) 1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO FORNEC. E ASSENTAMENTO DE TORNEIRA EM METAL CROMADO COM AREJADOR PARA LAVATORIO, INCLUSIVE ENGATE. 2-COMPONENTES DO CUSTO A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ: MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PARAFUSOS E PEÇAS DE FIXAÇÃO E LIMPEZA DA ÁREA APÓS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.. 3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).
SERVIÇO: 2110100295	UN	TORNEIRA CROMADA PARA LAVATORIO UNIDADE: UN (UNIDADE) 1-DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA DE METAL CROMADO DE 1ª LINHA PARA LAVATORIO INCLUSIVE ACESSÓRIOS. 2-COMPONENTES DO CUSTO A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ: MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PARAFUSOS E PEÇAS DE FIXAÇÃO E LIMPEZA DA ÁREA APÓS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS. 3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).
SERVIÇO: 2110100310	UN	TORNEIRA CROMADA PARA PIA DE COZINHA UNIDADE : UN (UNIDADE) DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TORNEIRA DE METAL CROMADO PARA PIA DE COZINHA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS. COMPONENTES DO CUSTO A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ: # MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO; # FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO; # ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS; # LIMPEZA DA ÁREA. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

SERVIÇO: 2110100446 M2

BANCADA EM GRANITO INCL RODABANCA

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E COLOCACAO BANCADA EM GRANITO , INCLUSIVE RODABANCA ALTURA DE 15CM, BORDA ALTURA DE 10CM E FURACAO PARA CUBA E FIXADAS COM MASSA PLÁSTICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À COLOCAÇÃO DAS BANCADAS;
MATERIAIS;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO ESTIVER COMPLETAMENTE INSTALADA.

SERVIÇO: 2110100490 UN

FORN INST PONTO TOMADA, 2P+T, COMPLETA

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- TRATA-SE DA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTO DE TOMADA 2P + T EMBUTIDA COMPLETA, INCLUSIVE FIAÇÃO.

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 EFETIVAMENTE INSTALADA (UN)

SERVIÇO: 2110100595 UN

PONTO CHUVEIRO ELÉTRICO, COMPLETO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PONTO PARA CHUVEIRO PLASTICO ELETRICO - TIPO DUCHA

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PARAFUSOS E PEÇAS DE FIXAÇÃO E LIMPEZA DA ÁREA APÓS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS..

Código

UM

Descrição

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).****SERVIÇO: 2110104030 UN****INTERRUPTOR UMA SECAO****UNIDADE: UNIDADE (UN)****1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO****- TRATA-SE DA FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO INTERRUPTOR UMA SECAO, COMPLETO, INCLUSIVE FIAÇÃO.****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 EFETIVAMENTE INSTALADA (UN)****SERVIÇO: 2110104120 UN****PONTO DE ESGOTO PRIMARIO****UNIDADE : UN (UNIDADE)****1-DESCRIÇÃO:****FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTO DE ESGOTO PRIMÁRIO, INCLUSIVE TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS.****2-COMPONENTES DO CUSTO****# MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO;
FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
LIMPEZA DA ÁREA.****3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO****SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).****SERVIÇO: 2110104125 UN****PONTO DE ESGOTO SECUNDARIO****UNIDADE : UN (UNIDADE)****DESCRIÇÃO:****FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PONTO DE ESGOTO SECUNDARIO, INCLUSIVE TUBOS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS.****COMPONENTES DO CUSTO****A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:****# MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO;
FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
LIMPEZA DA ÁREA.****CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

SERVIÇO: 2120100010 UN

MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA ATE 10CV

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 EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).

SERVIÇO: 2120100030 UN

MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT 20A30CV

MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 20CV E MENOR QUE 30CV

SERVIÇO: 2120100760 M2

FORN E ASSENT DE PECAS EM PRFV

UNIDADE : M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PECAS EM PRFV # PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO (TAMPAS PULTRUDADAS, GRADES, ETC) ESPESSURA 5MM

2- COMPONENTES DO CUSTO:

DEVERÃO SER CONSIDERADOS NO CUSTO TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE PEÇAS DE FIXAÇÃO, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NECESSÁRIA PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE FORNECIDO, APÓS AS PEÇAS ESTAREM MONTADAS, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 2130100020 M

ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 75/80

UNIDADE: M (METRO)

1-DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 75/80MM

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

Código

UM

Descrição

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.

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE COMPRIMENTOS EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M).

SERVIÇO: 2130100026 M

FORN E ASSENT TUBO FºFº ESGOTO JE DN 80

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS DN 80MM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 80 MM.

MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE OBRA NECESSÁRIA 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: 2130100030 M

ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 100

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 100MM. SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

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: 2130100040 M

ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 150

Código

UM

Descrição

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA INCLUSIVE O ASSENTAMENTO DE PECAS E CONEXOES DN 150MM

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: 2130100050 M

ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 200

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 200MM

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: 2130100060 M

ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 250

UNIDADE: M (METRO)

1-DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 250MM

Código

UM

Descrição

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.

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE COMPRIMENTOS EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M).

SERVIÇO: 2130100141 M

FORN E ASSENT TUBO FºFº ESGOTO JE DN 100

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS DN 100MM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 100 MM

MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE OBRA NECESSÁRIA 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: 2130100142 M

FORN E ASSENT TUBO FºFº ESGOTO JE DN 150

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS DN 150MM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 150 MM.

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

Código

UM

Descrição

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: 2130100360 M

ASSENTAMENTO TUBO PVC EB-608 DN 100

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ASSENTAMENTO DE TUBO PVC EB 608 DN 100 INCLUSIVE PECAS E CONEXOES

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 ASSENTADO (M).

SERVIÇO: 2130100500 M

ASSENTAMENTO TUBO PVC EB-644 DN 150

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBO PVC EB 608 DN 150MM INCLUSIVE PECAS E CONEXOES

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-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE COMPRIMENTOS EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M).

SERVIÇO: 2130100505 M

FORN E ASSENT TUBO PVC EB-644 DN 150

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC RÍGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR-7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE OBRA NECESSÁRIA PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE MÃO DE OBRA PARA MONTAGEM DAS PEÇAS, CONEXÕES E ACESSÓRIOS.

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: 2130100565 M

FORN E ASSENT TUBO DEFOFO DN 100, MOVIM

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO DE PVC RIGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 MM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE OBRA NECESSÁRIA PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA.

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: 2130101200 M

ASSENTAMENTO TUBO CONCRETO DN 300

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO JUNTA ARGAMASSADA DN 300

SERVIÇO: 2130101820 M

ASSENT TUBO FºFº JE DN 150 SOBRE PILARES

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FºFº DN 150 MM, SOBRE PILARETES, CARGA, TRANSPORTE, A PARTIR DO ALMOXARIFADO CESAN, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS;
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DOS TUBOS NOS PILARETES;
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;
CADASTRO DE REDES DE ESGOTO ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/0501/2008;
REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA

Código

UM

Descrição

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.

NOTA: OS TUBOS SERÃO DE FORNECIMENTO DA CESAN.

SERVIÇO: 2130101822 M

FORN E ASSENT DE TUBO FºFº Ø150 AÉREO

UNIDADE: M (METRO)

1-DESCRIÇÃO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO ASSENTAMENTO DE TUBO FºFº DN 150MM, DE FORMA AÉREA, SOBRE PILARES DE APOIO.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

O FORNECIMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 150 MM.

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS, INCLUSIVE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ POR METRO DE TUBO EFETIVAMENTE ASSENTADO.

SERVIÇO: 2130101830 M

ASSENT TUBO FºFº JE DN 200 SOBRE PILARES

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FOFO JE DN 200 SOBRE PILARES DE CONCRETO

SERVIÇO: 2130101832 M

FORN E ASSENT DE TUBO FºFº Ø200 AÉREO

1 - DESCRIÇÃO:

Trata-se do fornecimento assentamento de tubo FºFº DN 200mm, de forma aérea, sobre pilares de apoio.

2 - COMPONENTES DE 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, inclusive locação e nivelamento com equipamento topográfico.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará por metro de tubo assentado.

4 - COMPONENTES DE CUSTO

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

Código UM

Descrição

SERVIÇO: 2130103200 M

FORN ASSENT TUBO CONCRETO CA-1 DN 300

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO CA-1DN 300, CONFORME NBR 8890.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE OBRA NECESSÁRIA 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: 2130200030 M

ASSENT TUBO PVC EB644/DEFOFO/PVC-O DN150

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC NBR 7362/DEFOFO/PVC- O INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 150MM. SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

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: 2130200040 M

ASSENT TUBO PVC EB644/DEFOFO/PVC-O DN200

UNIDADE: M (METRO)

1-DESCRIÇÃO:

ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC NBR 7362/DEFOFO/PVC- O INCLUSIVE PECAS E CONEXOES DN 200MM. SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

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.

Código

UM

Descrição

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÃO MEDIDAS POR UNIDADE DE COMPRIMENTOS EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M).

SERVIÇO: 2140100445 UN

CAIXA LIGACAO PREDIAL EM ANEL CONCRETO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAIXA PARA LIGACAO PREDIAL EM ANEL DE CONCRETO DN 400 H<=1,50M, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TAMPÃO

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 EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).

SERVIÇO: 2140300010 UN

LIG PRED ESG LONGA C/MAT S/PAV H0,5A1,0M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS PARA ESGOTO EM LOCAIS SEM PAVIMENTO

NAS LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS A MEDIDA FEITA HORIZONTALMENTE DA FACE DA CAIXA DE LIGAÇÃO ATÉ O EIXO DA REDE (JÁ CONSIDERANDO O PROLONGAMENTO DO TUBO DE LIGAÇÃO DO SELIM ATÉ A CURVA) É SUPERIOR A 3,01 M;

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RÍGIDO, COR BRANCA, COM PONTA BOLSA, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA REDES PREDIAIS DE ESGOTO, SÉRIE NORMAL, FABRICADO CONFORME NBR-5688, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 MM.

FORNECIMENTO DE SELIM ELÁSTICO DE PVC RÍGIDO, COM TRAVAS, COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM OS DOIS ANEIS DE BORRACHA NECESSÁRIOS PARA A MONTAGEM DA CONEXÃO, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO (NBR-7362), FABRICADO CONFORME NBR-10570.

FORNECIMENTO DE CURVA 90° DE PVC RÍGIDO, LONGA, COR BRANCA, INJETADO, COM PONTA BOLSA, FORNECIMENTO JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA FABRICADO CONFORME NBR-5688, DN 100 MM.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO, PARA TUBULACOES DE ESGOTO EB-644 X EB-608 (NBR-7362 X NBR-5688), PEÇA ÚNICA SEM EMENDAS NA COR BRANCA OU OCRE, PONTA X BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA.

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;

Código

UM

Descrição

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA EM ANEL DE CONCRETO DN 400MM , INCLUSIVE CONCRETO E ARGAMASSA; E TAMPÃO FOFO CONFORME PROJETO A-000-0002-XX0045

INTERLIG DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

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;

REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES" EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

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;

TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

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: 2140300030 UN

LIG PRED ESG LONGA C/MAT BLOCO H0,5A1,0M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS PARA ESGOTO EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO

Código

UM

Descrição

ARTICULADO.

NAS LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS A MEDIDA FEITA HORIZONTALMENTE DA FACE DA CAIXA DE LIGAÇÃO ATÉ O EIXO DA REDE (JÁ CONSIDERANDO O PROLONGAMENTO DO TUBO DE LIGAÇÃO DO SELIM ATÉ A CURVA) É SUPERIOR A 3,01 M;

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RÍGIDO, COR BRANCA, COM PONTA BOLSA, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA REDES PREDIAIS DE ESGOTO, SÉRIE NORMAL, FABRICADO CONFORME NBR-5688, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 MM.

FORNECIMENTO DE SELIM ELÁSTICO DE PVC RÍGIDO, COM TRAVAS, COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM OS DOIS ANEIS DE BORRACHA NECESSÁRIOS PARA A MONTAGEM DA CONEXÃO, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO (NBR-7362), FABRICADO CONFORME NBR-10570.

FORNECIMENTO DE CURVA 90° DE PVC RÍGIDO, LONGA, COR BRANCA, INJETADO, COM PONTA BOLSA, FORNECIMENTO JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA FABRICADO CONFORME NBR-5688, DN 100 MM.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO, PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO EB-644 X EB-608 (NBR-7362 X NBR-5688), PEÇA ÚNICA SEM EMENDAS NA COR BRANCA OU OCRE, PONTA X BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA.

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;

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA EM ANEL DE CONCRETO DN 400MM , INCLUSIVE CONCRETO E ARGAMASSA; E TAMPÃO FOFO CONFORME PROJETO A-000-0002-XX0045

INTERLIG DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

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;

REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS "GRADES" EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

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;

TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS BLOCOS 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.

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA

Código

UM

Descrição

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. INICIALMENTE SERÁ EXECUTADA A SUB-BASE QUE CONSISTIRÁ EM COXIM DE PÓ DE PEDRA DE ESPESSURA ACABADA DE 0,07M, DEVIDAMENTE ADENSADO E DE BASE A SER EXECUTADA COM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, REJUNTADOS OU NÃO COM ASFALTO DEPENDENDO DO ACABAMENTO DO PAVIMENTO ADJACENTE. O ADENSAMENTO DA BASE PODERÁ SER EXECUTADA, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, MANUALMENTE COM SOQUETES APROPRIADOS DE DIÂMETRO MÍNIMO DE 0,15M E PESO NÃO INFERIOR A 10KG DEVIDAMENTE PROTEGIDO EM SUA BASE COM BORRACHA, A FIM DE NÃO FRATURAR AS PEÇAS QUE COMPÕEM A PAVIMENTAÇÃO, POR CONSEQUÊNCIA DOS IMPACTOS. NA RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO SITUADO EM RUA MÉDIA E GRANDE INCLINAÇÃO, APÓS O ADENSAMENTO DA BASE, SERÁ LANÇADA NAS FENDAS DE ASSENTAMENTO UMA NATA DE CIMENTO FLUIDA, A FIM DE EVITAR O CARREAMENTO DO PÓ DE PEDRA DO REJUNTE EM VIRTUDE DE ENXURRADAS, COMUNS NAS GRANDES CHUVAS. 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 A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

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: 2140300040 UN

LIG PRED ESG LONGA C/MAT ASFAL H0,5A1,0M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS PARA ESGOTO EM LOCAIS COM PAVIMENTO ASFÁLTICO.

NAS LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS A MEDIDA FEITA HORIZONTALMENTE DA FACE DA CAIXA DE LIGAÇÃO ATÉ O EIXO DA REDE (JÁ CONSIDERANDO O PROLONGAMENTO DO TUBO DE LIGAÇÃO DO SELIM ATÉ A CURVA) É SUPERIOR A 3,01 M;

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RÍGIDO, COR BRANCA, COM PONTA BOLSA, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA REDES PREDIAIS DE ESGOTO, SÉRIE NORMAL, FABRICADO CONFORME NBR-5688, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 MM.

FORNECIMENTO DE SELIM ELÁSTICO DE PVC RÍGIDO, COM TRAVAS, COR OCRA, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM OS DOIS ANEIS DE BORRACHA NECESSÁRIOS PARA A MONTAGEM DA CONEXÃO, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO (NBR-7362), FABRICADO CONFORME NBR-10570.

Código

UM

Descrição

FORNECIMENTO DE CURVA 90º DE PVC RÍGIDO, LONGA, COR BRANCA, INJETADO, COM PONTA BOLSA, FORNECIMENTO JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA FABRICADO CONFORME NBR-5688, DN 100 MM.

ADAPTADOR DE PVC RIGIDO, PARA TUBULACOES DE ESGOTO EB-644 X EB-608 (NBR-7362 X NBR-5688), PEÇA UNICA SEM EMENDAS NA COR BRANCA OU OCRE, PONTA X BOLSA, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA.

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;

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA EM ANEL DE CONCRETO DN 400MM , INCLUSIVE CONCRETO E ARGAMASSA; E TAMPÃO FOFO CONFORME PROJETO A-000-0002-XX0045

INTERLIG DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

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;

REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS "#GRADES" EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

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;

TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

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.

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.

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO. TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

Código

UM

Descrição

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: 2140300050 UN

LIG PRED ESG CURTA C/MAT S/PAV H0,5A1,0M

UNIDADE: UN (UNIDADE)**1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS CURTAS PARA ESGOTO EM LOCAIS SEM PAVIMENTO

NAS LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS A MEDIDA FEITA HORIZONTALMENTE DA FACE DA CAIXA DE LIGAÇÃO ATÉ O EIXO DA REDE (JÁ CONSIDERANDO O PROLONGAMENTO DO TUBO DE LIGAÇÃO DO SELIM ATÉ A CURVA) É ATÉ 3,00 M;

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RÍGIDO, COR BRANCA, COM PONTA BOLSA, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA REDES PREDIAIS DE ESGOTO, SÉRIE NORMAL, FABRICADO CONFORME NBR-5688, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 MM.

FORNECIMENTO DE SELIM ELÁSTICO DE PVC RÍGIDO, COM TRAVAS, COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM OS DOIS ANEIS DE BORRACHA NECESSÁRIOS PARA A MONTAGEM DA CONEXÃO, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO (NBR-7362), FABRICADO CONFORME NBR-10570.

FORNECIMENTO DE CURVA 90° DE PVC RÍGIDO, LONGA, COR BRANCA, INJETADO, COM PONTA BOLSA, FORNECIMENTO JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA FABRICADO CONFORME NBR-5688, DN 100 MM.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO, PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO EB-644 X EB-608 (NBR-7362 X NBR-5688), PEÇA ÚNICA SEM EMENDAS NA COR BRANCA OU OCRE, PONTA X BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA.

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;

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA EM ANEL DE CONCRETO DN 400MM , INCLUSIVE CONCRETO E ARGAMASSA; E TAMPÃO FOFO CONFORME PROJETO A-000-0002-XX0045

INTERLIG DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

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

Código

UM

Descrição

TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES" EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

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;

TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

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: 2140300070 UN

LIG PRED ESG CURTA C/MAT BLOCO H0,5A1,0M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS CURTAS PARA ESGOTO EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO.

NAS LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS A MEDIDA FEITA HORIZONTALMENTE DA FACE DA CAIXA DE LIGAÇÃO ATÉ O EIXO DA REDE (JÁ CONSIDERANDO O PROLONGAMENTO DO TUBO DE LIGAÇÃO DO SELIM ATÉ A CURVA) É ATÉ 3,00 M;

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RÍGIDO, COR BRANCA, COM PONTA BOLSA, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA REDES PREDIAIS DE ESGOTO, SÉRIE NORMAL, FABRICADO CONFORME NBR-5688, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 MM.

FORNECIMENTO DE SELIM ELÁSTICO DE PVC RÍGIDO, COM TRAVAS, COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO

Código

UM

Descrição

COM OS DOIS ANEIS DE BORRACHA NECESSARIOS PARA A MONTAGEM DA CONEXAO, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO (NBR-7362), FABRICADO CONFORME NBR-10570.

FORNECIMENTO DE CURVA 90° DE PVC RÍGIDO, LONGA, COR BRANCA, INJETADO, COM PONTA BOLSA, FORNECIMENTO JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA FABRICADO CONFORME NBR-5688, DN 100 MM.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO, PARA TUBULACOES DE ESGOTO EB-644 X EB-608 (NBR-7362 X NBR-5688), PEÇA ÚNICA SEM EMENDAS NA COR BRANCA OU OCRE, PONTA X BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA.

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;

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA EM ANEL DE CONCRETO DN 400MM , INCLUSIVE CONCRETO E ARGAMASSA; E TAMPÃO FOFO CONFORME PROJETO A-000-0002-XX0045

INTERLIG DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

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;

REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES" EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

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;

TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS BLOCOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO.

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, 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. INICIALMENTE SERÁ EXECUTADA A SUB-BASE QUE CONSISTIRÁ EM COXIM DE PÓ DE PEDRA DE ESPESSURA ACABADA DE 0,07M, DEVIDAMENTE ADENSADO E DE BASE A SER EXECUTADA COM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, REJUNTADOS OU NÃO COM ASFALTO DEPENDENDO DO ACABAMENTO DO PAVIMENTO ADJACENTE. O ADENSAMENTO DA BASE PODERÁ SER EXECUTADA, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, MANUALMENTE COM SOQUETES APROPRIADOS DE DIÂMETRO MÍNIMO DE 0,15M E PESO NÃO INFERIOR A 10KG DEVIDAMENTE PROTEGIDO EM SUA BASE COM BORRACHA, A FIM DE NÃO FRATURAR AS PEÇAS QUE COMPÕEM A PAVIMENTAÇÃO, POR CONSEQUÊNCIA DOS IMPACTOS. NA RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO SITUADO EM RUA MÉDIA E GRANDE INCLINAÇÃO, APÓS O ADENSAMENTO DA BASE, SERÁ LANÇADA NAS FENDAS DE ASSENTAMENTO UMA NATA DE CIMENTO FLUIDA, A FIM DE EVITAR O CARREAMENTO DO PÓ DE PEDRA DO REJUNTE EM VIRTUDE DE ENXURRADAS, COMUNS NAS GRANDES CHUVAS. 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 A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

Código

UM

Descrição

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

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: 2140300080 UN

LIG PRED ESG CURTA C/MAT ASFAL H0,5A1,0M

UNIDADE: UN(UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS CURTAS PARA ESGOTO EM LOCAIS COM PAVIMENTO ASFÁLTICO.

NAS LIGAÇÕES PREDIAIS CURTAS A MEDIDA FEITA HORIZONTALMENTE DA FACE DA CAIXA DE LIGAÇÃO ATÉ O EIXO DA REDE (JÁ CONSIDERANDO O PROLONGAMENTO DO TUBO DE LIGAÇÃO DO SELIM ATÉ A CURVA) É DE ATÉ 3,00 M;

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RÍGIDO, COR BRANCA, COM PONTA BOLSA, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA REDES PREDIAIS DE ESGOTO, SÉRIE NORMAL, FABRICADO CONFORME NBR-5688, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 MM.

FORNECIMENTO DE SELIM ELÁSTICO DE PVC RÍGIDO, COM TRAVAS, COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM OS DOIS ANEIS DE BORRACHA NECESSÁRIOS PARA A MONTAGEM DA CONEXÃO, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO (NBR-7362), FABRICADO CONFORME NBR-10570.

FORNECIMENTO DE CURVA 90º DE PVC RÍGIDO, LONGA, COR BRANCA, INJETADO, COM PONTA BOLSA, FORNECIMENTO JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA FABRICADO CONFORME NBR-5688, DN 100 MM.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO, PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO EB-644 X EB-608 (NBR-7362 X NBR-5688), PEÇA ÚNICA SEM EMENDAS NA COR BRANCA OU OCRE, PONTA X BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA.

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;

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA EM ANEL DE CONCRETO DN 400MM , INCLUSIVE CONCRETO E ARGAMASSA; E TAMPÃO FOFO CONFORME PROJETO A-000-0002-XX0045

Código

UM

Descrição

INTERLIG DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

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;

REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES" EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

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;

TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

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.

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.

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RÍGIDO, COR BRANCA, COM PONTA BOLSA, JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA REDES PREDIAIS DE ESGOTO, SERIE NORMAL, FABRICADO CONFORME NBR-5688, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 MM.

FORNECIMENTO DE SELIM ELÁSTICO DE PVC RÍGIDO, COM TRAVAS, COR OCRE, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM OS DOIS ANEIS DE BORRACHA NECESSÁRIOS PARA A MONTAGEM DA CONEXÃO, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO (NBR-7362), FABRICADO CONFORME NBR-10570.

FORNECIMENTO DE CURVA 90° DE PVC RÍGIDO, LONGA, COR BRANCA, INJETADO, COM PONTA BOLSA, FORNECIMENTO JUNTA SOLDÁVEL E ELÁSTICA FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA FABRICADO CONFORME NBR-5688, DN 100 MM.

ADAPTADOR DE PVC RÍGIDO, PARA TUBULAÇÕES DE ESGOTO EB-644 X EB-608 (NBR-7362 X NBR-5688), PEÇA ÚNICA SEM EMENDAS NA COR BRANCA OU OCRE, PONTA X BOLSA, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA.

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;

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA EM ANEL DE CONCRETO DN 400MM , INCLUSIVE CONCRETO E ARGAMASSA; E TAMPÃO FOFO CONFORME PROJETO A-000-0002-XX0045

INTERLIG DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO

LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXÍLIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

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;

REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS "#GRADES" EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

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;

TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

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.

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

Código

UM

Descrição

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.

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA

RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO

CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

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: 2150100015 M2

RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES ÀS SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUB-LEITO QUE TEM POR FINALIDADE RESISTIR OS ESFORÇOS VERTICAIS ORIUNDOS DO TRAFEGO, MELHORANDO AS CONDIÇÕES DE ROLAMENTO COM CONSEQUENTE CONFORTO E SEGURANÇA.

O REVESTIMENTO QUE É, NORMALMENTE, UM CONCRETO ASFÁLTICO, CONSTITUÍDO DE ASFALTO, AREIA E PEDRISCO PREVIAMENTE AQUECIDOS, COMPLEMENTA A BASE E SUB-BASE, EXECUTADAS COM EMPREGO DE MACADAME BETUMINOSO E HIDRÁULICO RESPECTIVAMENTE, TORNANDO-SE, ASSIM O CHAMADO PAVIMENTO ASFÁLTICO, QUE DEVERÁ, QUANDO RETIRADO, SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS, UMA VEZ QUE TORNA-SE IMPOSSÍVEL SUA REUTILIZAÇÃO.

O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES, E COM LARGURA DA FAIXA IGUAL À DA VALA EXPRESSA NO ITEM #ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS" DESTAS PRESCRIÇÕES, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO, 0,40M.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA RELATIVA AO LEVANTAMENTO DA SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO;

ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS; E

LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE

Código UM

Descrição

PRÉ-ESTABELECIDO ACIMA (M2).

SERVIÇO: 2150100040 M2

RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE 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.

É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A ESTOCAGEM E GUARDA DOS PARALELEPÍPEDO, QUE EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA A RECOMPOSIÇÃO ÀS SUAS EXPENSAS.

QUANTO A ABERTURA DA VALA, NENHUM PARALELEPÍPEDO DEVERÁ APRESENTAR-SE DESGARRADO DA PAVIMENTAÇÃO E DA BORDA DA PAREDE ESCAVADA

A LARGURA DA FAIXA IGUAL A SER REMOVIDA SER ESCAVADA DE ACORDO COM O ITEM #ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS” DESTAS PRESCRIÇÕES, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO, 0,50M.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA;

ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS; E

LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PRÉ-ESTABELECIDO ACIMA (M2).

SERVIÇO: 2150100050 M2

RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS

UNIDADE: M2

1-DESCRIÇÃO:

RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

COMPREENDE O LEVANTAMENTO DE TODOS OS BLOCOS 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, SENDO QUE OS MATERIAIS INAPROVEITADOS SERÃO LEVADOS E BOTA-FORA. EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA A RECOMPOSIÇÃO ÀS SUAS EXPENSAS NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE QUALQUER 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.

QUANTO A ABERTURA DA VALA, NENHUM BLOCO DEVERÁ APRESENTAR-SE DESGARRADO DA PAVIMENTAÇÃO E DA BORDA DA PAREDE ESCAVADA.

A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA DEVERÁ SER A LARGURA DA VALA ESCAVADA ACRESCIDA DE NO MÁXIMO, 0,50M.

CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA COM VISTAS AO ROMPIMENTO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DE LICENÇA PARA A EXECUÇÃO DE TAIS SERVIÇOS.

2- COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

Código

UM

Descrição

- MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
- LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PRÉ-ESTABELECIDO ACIMA (M2).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO

.

SERVIÇO: 2150100101 M2

RETIRADA CALCADA EM CIMENTADO DESEMP

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RETIRADA DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMPENADO, COMPREENDE O LEVANTAMENTO DE PAVIMENTO EM TODA SUA ESPESSURA, A PARTIR DO SUB- LEITO, E SERÁ EXECUTADO NORMALMENTE ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

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 ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).

SERVIÇO: 2150100120 M

RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO, COMPREENDE A RETIRADA DAS PEÇAS QUE COMPÕEM O MEIO-FIO, OBSERVANDO SEMPRE QUE AS PEÇAS ADJACENTES QUE NÃO SERÃO RETIRADAS, DEVERÃO PERMANECER EM SEU ESTADO DE INÉRCIA, SEM NENHUM DESLOCAMENTO.

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 EXECUTADO (M).

SERVIÇO: 2150100170 M2

RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO

UNIDADE: M2 (MERO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE 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.

Código

UM

Descrição

INICIALMENTE SERÁ EXECUTADA A SUB-BASE QUE CONSISTIRA EM COXIM DE PÓ DE PEDRA DE ESPESSURA ACABADA DE 0,07M, E DE BASE A SER EXECUTADA COM PARALELEPÍPEDO DEVIDAMENTE ASSENTADOS E REJUNTADOS COM PÓ DE PEDRA;

O ADENSAMENTO DA BASE PODERÁ SER EXECUTADA, A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO, MANUALMENTE COM SOQUETES APROPRIADOS DE DIÂMETRO MÍNIMO DE 0,15M E PESO NÃO INFERIOR A 10KG PARA PEQUENAS ÁREAS DE PAVIMENTO, E ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROLO DE TRÊS RODAS E PESO ATÉ 10 TON PARA ÁREAS MAIORES.

NÁ RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO SITUADO EM RUA MÉDIA E GRANDE INCLINAÇÃO, APÓS O ADENSAMENTO DA BASE, SERÁ LANÇADA NAS FENDAS DE ASSENTAMENTO UMA NATA DE CIMENTO FLUIDA, A FIM DE EVITAR O CARREGAMENTO DO PÓ DE PEDRA DO REJUNTE EM VIRTUDE DE ENXURRADAS, COMUNS NAS GRANDES CHUVAS.

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 A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM #RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO" DESTAS PRESCRIÇÕES.

OS PARALELEPÍPEDOS A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE SE NECESSÁRIO, ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O SEU TRANSPORTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS; E
- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO; E
- LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA, LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO ACIMA (M2)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO, E NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2150100180 M2

RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO

UNIDADE: M2

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ATICULADOS

AS ÁREAS ONDE SERÃO REALIZADOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER ENTREGUES PERFEITAMENTE LIMPAS, LIVRES DE ENTULHOS E MATERIAL EXCEDENTE.

AS PEÇAS DE BLOCOS DEVERÃO SER ASSENTADAS SOBRE COLCHÃO DE AREIA, COM ESPESSURA DE 0,10M. O REJUNTAMENTO CONSISTIRÁ DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA, SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS PARA PREENCHIMENTO DOS VAZIOS. QUANDO SE TRATAR DE RUAS DE MÉDIA E GRANDE INCLINAÇÃO, APÓS O ADENSAMENTO DA BASE, SERÁ LANÇADA NAS FENDAS DO ASSENTAMENTO UMA NATA DE CIMENTO FLÚIDA, A FIM DE EVITAR O CARREAMENTO DO REJUNTE EM VIRTUDE DE ENXURRADAS.

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 A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM #RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO".

Código

UM

Descrição

OS BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE SE NECESSÁRIO, ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O SEU TRANSPORTE.

2-COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, E RECULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, ALINHAMENTO E REJUNTAMENTO (INCLUSIVE NATA DE CIMENTO SE NECESSÁRIO), LIMPEZA DA ÁREA.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA, LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO ACIMA (M2)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO, E NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2150100181 M2

RECOMP DE PAV EM BLOCOS INTER-TRACADOS

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS E INTERTRADOS DE CONCRETO, COMPREENDE 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

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 ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).

SERVIÇO: 2150100231 M2

RECOMP DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMP

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RECOMPOSICAO DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMPENADO, COMPREENDE A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO CUJA SUPERFÍCIE DEVERÁ APRESENTAR UM DESNÍVEL EM RELAÇÃO A SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO

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 ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).

SERVIÇO: 2150100250 M

RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO

Código

UM

Descrição

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO, CONSISTE NA RECOMPOSIÇÃO DO MEIO-FIO EXISTENTE A PARTIR DO SUB-LEITO JÁ DEVIDAMENTE COMPACTADO, COM AS PEÇAS RESULTANTES DOS SERVIÇOS DE RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADO.

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 EXECUTADO (M).

SERVIÇO: 2150100270 M2

PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS E INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ESPESSURA DE 8CM E FCK=35MPA NO MÍNIMO.

AS ÁREAS ONDE SERÃO REALIZADOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER ENTREGUES PERFEITAMENTE LIMPAS, LIVRES DE ENTULHOS E MATERIAL EXCEDENTE.

AS PEÇAS DE BLOCOS DEVERÃO SER ASSENTADAS SOBRE COLCHÃO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, COM ESPESSURA DE 0,10M. O REJUNTAMENTO CONSISTIRÁ DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA, SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS PARA PREENCHIMENTO DOS VAZIOS. QUANDO SE TRATAR DE RUAS DE MÉDIA E GRANDE INCLINAÇÃO, APÓS O ADENSAMENTO DA BASE, SERÁ LANÇADA NAS FENDAS DO ASSENTAMENTO UMA NATA DE CIMENTO FLÚIDA, A FIM DE EVITAR O CARREAMENTO DO REJUNTE EM VIRTUDE DE ENXURRADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, E REGULARIZAÇÃODO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, ALINHAMENTO E REJUNTAMENTO (INCLUSIVE NATA DE CIMENTO SE NECESSÁRIO), LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA.

SERVIÇO: 2150100280 M

MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM

UNIDADE: M (METRO LINEAR)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO SECAO DE (15X30)CM.

CONSISTE NO ASSENTAMENTO DAS PEÇAS DIRETAMENTE SOBRE O SUB-LEITO, DEVIDAMENTE ALINHADAS E APRUMADAS.

AS ANCORAGENS SERÃO EM CONCRETO SIMPLES CO CONSUMO MÍNIMO DE 210KG DE CIMENTO POR METRO CÚBICO, E AS JUNTAS DE LIGAÇÃO ENTRA PEÇAS SERÃO EXECUTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO DE 1:3, EM VOLUME.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código

UM

Descrição

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELO COMPRIMENTO EFETIVAMENTE EXECUTADO.

SERVIÇO: 2150100600 M3

EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA

UNIDADE: M3

1- DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO,EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA, CONSISTE NA CAMADA BASE OU SUB-BASE, COMPOSTA PELA MISTURA DO SOLO ARENOSO E BRITA.

A SUPERFICIE A RECEBER A CAMADA DE SOLO BRITA DEVE APRESENTAR-SE DESEMPENSA E LIMPA, ISENTA DE PÓ OU OUTRAS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS.

O GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVE SER NO MÍNIMO DE 100% EM RELAÇÃO MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA MÁXIMA.

ESSES SERVIÇOS TERÃO INÍCIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE.

2- COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
- LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE COMPACTADA (M3)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2150100601 M3

EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1- DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO,EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA, CONSISTE NA CAMADA BASE OU SUB-BASE, COMPOSTA PELA MISTURA DO SOLO ARENOSO E BRITA.

A SUPERFICIE A RECEBER A CAMADA DE SOLO BRITA DEVE APRESENTAR-SE DESEMPENSA E LIMPA, ISENTA DE PÓ OU OUTRAS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS.

O GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVE SER NO MÍNIMO DE 100% EM RELAÇÃO MASSA ESPECÍFICA APARENTE SECA MÁXIMA.

ESSES SERVIÇOS TERÃO INÍCIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE.

2- COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;

Código

UM

Descrição

- LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE COMPACTADA (M3)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2150100610 M2

PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(IMPRIMACAO)

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO,EXECUCAO DE IMPRIMAÇÃO ASFÁLTICA LIGANTE, CONSISTE NA APLICAÇÃO DE PELÍCULA DE MATERIAL ASFÁLTICO SOBRE UMA CAMADA DO PAVIMENTO, BASE COESIVA OU CAMADA ASFÁLTICA, VISANDO PROMOVER A ADERÊNCIA DESTA SUPERFÍCIE COM OUTRA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO SUBSEQÜENTE.

A SUPERFÍCIE A RECEBER A CAMADA DE SOLO BRITA DEVE APRESENTAR-SE DESEMPENHA E LIMPA, ISENTA DE PÓ OU OUTRAS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS.

2- COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
- LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE IMPRIMADA (M2)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2150100617 M3

RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1- DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO,EXECUCAO DE RECOMPOSICAO ASFALTICA-CBUQ (SEM FORNECIMENTODE BASE E IMPRIMACAO) - G.VITORIA

CONSISTE NA RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, OBSERVANDO A ESPESURA DA CAMADA EXISTENTE E/OU DE CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

DEVERÁ SOBREPOR EM NO MÍNIMO 5 CM O PAVIMENTO NÃO REMOVIDO, EM FORMA DE PELÍCULA A FIM DE EVITAR TRINCAS NAS JUNTAS RECORTADAS. (PERDA JÁ PREVISTA NA COMPOSIÇÃO).

ESSES SERVIÇOS TERÃO INÍCIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE.

AO TÉRMINO DOS SERVIÇOS NA SECÇÃO TRANSVERSAL TOTAL DA PISTA EM A SECÇÃO LONGITUDINAL DA FAIXA RECOMPOSTA, DEVERÁ A SUPERFÍCIE APRESENTAR-SE E COMA SOLUÇÃO DE CONTINUIDADE, REFUGANDO-SE QUALQUER RECOMPOSIÇÃO QUE APRESENTE DEPRESSÕES OU BACIAS CAUSADAS POR IMPERÍCIA OU DOLO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM #RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO” .

2- COMPONENTES DO CUSTO:

Código

UM

Descrição

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
- LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M3)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO, E NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2150100621 M3

RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1- DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO,EXECUCAO DE RECOMPOSICAO ASFALTICA-CBUQ (SEM FORNECIMENTODE BASE E IMPRIMACAO)

CONSISTE NA RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, OBSERVANDO A ESPESSURA DA CAMADA EXISTENTE E/OU DE CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

DEVERÁ SOBREPOR EM NO MÍNIMO 5 CM O PAVIMENTO NÃO REMOVIDO, EM FORMA DE PELÍCULA A FIM DE EVITAR TRINCAS NAS JUNTAS RECORTADAS. (PERDA JÁ PREVISTA NA COMPOSIÇÃO).

ESSES SERVIÇOS TERÃO INICIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE.

AO TÉRMINO DOS SERVIÇOS NA SECÇÃO TRANSVERSAL TOTAL DA PISTA EM A SECÇÃO LONGITUDINAL DA FAIXA RECOMPOSTA, DEVERÁ A SUPERFÍCIE APRESENTAR-SE E COMA SOLUÇÃO DE CONTINUIDADE, REFUGANDO-SE QUALQUER RECOMPOSIÇÃO QUE APRESENTE DEPRESSÕES OU BACIAS CAUSADAS POR IMPERÍCIA OU DOLO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM #RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO” .

2- COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
- LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M3)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO, E NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2151000484 M

ELETRODUTO CORRUGADO FLEX PEAD - 1.1/2"

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD 1.1/2", INCLUSIVE ACESSÓRIOS

UNIDADE: METRO (M)

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de eletroduto corrugado flexível em PEAD 1.1/2".

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra ,inclusive abertura e fechamento de rasgos e/ou movimento de terra, necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos eletrodutos, colocação provisória do arame guia.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2151000500 M

ELETRODUTO CORRUGADO FLEX PEAD - 3"

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD 3", INCLUSIVE ACESSÓRIOS

UNIDADE: METRO (M)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de eletroduto corrugado flexível em PEAD 3".

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra ,inclusive abertura e fechamento de rasgos e/ou movimento de terra, necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos eletrodutos, colocação provisória do arame guia.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2160100010 M2

PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO

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: 2160100020 M

CERCA TELA REVESTIDA PVC FIO 14,ESP=2,0M

Código

UM

Descrição

UNIDADE: M (METRO)

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE CERCA EM TELA REVESTIDA EM PVC FIO 14, COM MOUROES CONCRETO ESPACADOS 2 EM 2M

OS SERVIÇOS AUXILIARES QUE PORVENTURA SURJAM, TAIS COMO LIMPEZA DA FAIXA PARA IMPLANTAÇÃO DA CERCA SERÃO EXECUTADOS PELA EMPREITEIRA E ÀS SUAS EXPENSAS, NÃO ACARRETANDO EM MEDIÇÕES.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FINCAMENTO DOS MOURÕES E ASSENTAMENTOS DO ARAME;

FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DA CERCA;

MANUTENÇÃO DA CERCA NO DECORRER DA OBRA; E

LIMPEZA DA ÁREA.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ APÓS O EFETIVAMENTE REALIZADO.

SERVIÇO: 2160100030 M

CERCA TELA REVESTIDA PVC FIO 14,ESP=3,0M

UNIDADE: M (METRO)

1-DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CERCA LOSANGULAR, SEM EMENDAS, DE ARAME FIO 14, MALHA 2" REVESTIDA DE PVC COM MOUROES CONCRETO ESPAÇADOS A CADA 3(TRÊS) METROS.

2- COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, FERRAMENTAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE A BASE DOS MOURÕES.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO LINEAR EFETIVAMENTE EXECUTADO APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2160100042 M

FORN INST DE CONCERTINA PERFURANTE

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONCERTINA SIMPLES FARPADA.

É UMA BARREIRA DE SEGURANÇA LAMINADA, DE FORMA ESPIRALADA POSSUI LÂMINAS PONTIAGUDAS, CORTANTES E PENETRANTES. A CONCERTINA É UTILIZADA EM MUROS, ALAMBRADOS, CERCAS, PORTÕES, TELHADOS E TORRES. É FEITA DE AÇO GALVANIZADO LAMINADO EM FORMA DE CARACOL COM LAMINAS PERFURANTES E CORTANTES. INSTALADAS ATRAVÉS DE HASTES CHUMBADAS OU FIXADAS NO MURO, COM ESPAÇO DE 3 A 4 METROS. AS ESPIRAS DA CONCERTINA DEVERÃO SER FIXADAS EM ARAME OVALADO COM ALTO TEOR DE CARBONO OU CABOS DE AÇO DE 1/8.

PERFURANTE PRODUZIDA EM AÇO GALVANIZADO,

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO LINEAR ASSENTADO APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 2160100107 M2

PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL COM ESPESSURA DE 2CM.

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DE TERRA, ADUBAÇÃO, PLANTIO DE GRAMA E REGAS DIÁRIAS, BEM COMO REPLANTIO;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CALCÁRIO, ADUBOS, MUDAS E ÁGUA PARA REGAS, QUANDO NÃO HOUVER DISPONÍVEL DA CESAN, NO LOCAL; E
LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM EXECUTADOS, E AS MUDAS APRESENTAREM-SE COM VIÇO SUFICIENTE AO SEU DESENVOLVIMENTO.

SERVIÇO: 2160100114 M2

PLANTIO GRAMA BATATAIS, TERRA VEG 2,0CM

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA BATATAIS EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL COM ESPESSURA DE 2CM.

COMPREENDE OS SERVIÇOS DE REGULARIZAÇÃO DA ÁREA, FORNECIMENTO E ESPALHAMENTO DE CAMADA DE TERRA VEGETAL, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 2CM E PLANTIO DE GRAMA, EM LEIVAS.

QUANDO NECESSÁRIO DEVERÁ FAZER CORREÇÃO DO SOLO E APLICAÇÃO DO FERTILIZANTE ADEQUADO.

APÓS O PLANTIO DAS PLACAS NO SOLO, SERÁ PROVIDENCIADA A REGA DE TODA A ÁREA, QUE DEVERÁ CONTINUAR, DIARIAMENTE, ATÉ UM MÍNIMO DE 15 (QUINZE) DIAS, OU ATÉ QUE TODAS ELAS ESTEJAM BROTADAS.

OS SERVIÇOS RELATIVOS AO PLANTIO DE GRAMA DEVERÃO SER CONCLUÍDOS COM ANTECEDENCIA SUFICIENTE AO TÉRMINO DA OBRA, PARA QUE O NOVO GRAMADO NÃO NECESSITE DE CUIDADOS ESPECIAIS PARA SUA FORMAÇÃO.

A CONTRATADA SERÁ RESPONSÁVEL PELA RECUPERAÇÃO, REPLANTIO OU REPARAÇÃO DO GRAMADO, EM TODO OU PARTE, POR UM PERÍODO DE 45(QUARENTA E CINCO) DIAS A CONTAR DO TÉRMINO DO PLANTIO, ÀS EXPENSAS E SEM DIREITO A INDENIZAÇÃO, NO CASO DE MORTE OU DOLO, QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

AS PLACAS DEVERÃO SER COLOCADAS JUSTAPOSTAS, COMPRIMIDAS E A SEGUIR SERÁ LANÇADA UMA CAMADA DE TERRA VEGETAL DE FORMA A PREENCHER OS EVENTUAIS VAZIOS ENTER ELAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS INCLUSIVE TERRA VEGETAL E MANUTENÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDO POR ÁREA EFETIVAMENTE PLANTADA.

SERVIÇO: 2160100120 UN

PLANTIO DE ARVORES H=2,0M

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E PLANTIO DE ARVORES COM ALTURA DE 2 (DOIS) METROS, INCLUSIVE PREPARO E ADUBACAO DO SOLO

É EXECUTADO ATRAVÉS DE ABERTURA DE COVAS PARA IMPLANTAÇÃO DE MUDA CONFORME PROJETO E DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, INCLUSIVE COM FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL E ADUBAÇÃO PRÉVIA AO PLANTIO, CONFORME INDICAÇÃO POR ESPÉCIE A SER PLANTADA.

O PLANTIO DEVE, PREFERENCIALMENTE, SER EXECUTADO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA POSSIBILITANDO A IRRIGAÇÃO DIÁRIA, BEM COMO O CONTROLE DE PRAGAS E FORMIGAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS PARA PLANTIO DE ACORDO COM QUALIDADE E TIPO DEFINIDOS EM PROJETO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DASS MUDAS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EXECUTADA, APÓS A COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2160100127 UN

FORNEC E PLANTIO MUDAS P/CERCA VIVA

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDAS DE ARVORES SABIA MIRIM (SANSÃO CAMPO,) PARA EXECUCAO DE CERCA VIVA, INCLUSIVE PREPARO E ADUBACAO DO SOLO.

EXECUTADO ATRAVÉS DE ABERTURA DE COVAS PARA IMPLANTAÇÃO DE MUDA CONFORME PROJETO E DETERMINAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, INCLUSIVE COM FORNECIMENTO DE TERRA VEGETAL E ADUBAÇÃO PRÉVIA AO PLANTIO, CONFORME INDICAÇÃO POR ESPÉCIE A SER PLANTADA.

DEVERÃO SER PLANTADAS NO LOCAL DEFINITIVO, EM UM SULCO DE 10 A 15 CM DE PROFUNDIDADE POR 10 A 15 CM DE LARGURA.

A TERRA RETIRADA DO SULCO DEVERÁ SER MISTURADA COM ALGUMA MATÉRIA ORGÂNICA DE QUALIDADE (COMPOSTO OU ESTERCO CURTIDOS) NA PROPORÇÃO DE 3 A 5 LITROS POR METRO LINEAR DE SULCO, QUE DEVERÁ RETORNAR AO SULCO.

APÓS O RETORNO DA TERRA OU DA MISTURA TERRA/MATÉRIA ORGÂNICA AO SULCO DEVERÁ SER ESTICADO UMA LINHA DE NYLON PARA O ALINHAMENTO FICAR PERFEITO E ENTÃO RISCAR NA LINHA O SULCO DO PLANTIO COM UMA ESTACA NA PROFUNDIDADE DO TORRÃO DA MUDA 10 CM.

AS MUDAS DEVEM SER COLOCADAS NO SULCO, NORMALMENTE É UTILIZADA A DISTÂNCIA DE 10 CM ENTRE MUDAS. EM SEGUIDA, DEVE-SE ACHEGAR A TERRA E PRESSIONAR UM POUCO PARA MELHORAR O CONTATO DO TORRÃO COM O SOLO.

É NECESSÁRIO REGAR IMEDIATAMENTE APÓS O PLANTIO E DEPOIS, A CADA DIA ATÉ QUE A PLANTA ATINJA CERCA DE 20 CM MANter, OU SEJA TEM QUE MOLHAR AS MUDAS NOS PRIMEIROS 35 DIAS DE PLANTIO, SE NÃO MOLHAR AS MUDAS MORREM.

O PLANTIO DEVE, PREFERENCIALMENTE, SER EXECUTADO NO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA OBRA POSSIBILITANDO A IRRIGAÇÃO DIÁRIA, BEM COMO O CONTROLE DE PRAGAS E FORMIGAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E MATERIAIS PARA PLANTIO DE ACORDO COM QUALIDADE E TIPO DEFINIDOS

Código

UM

Descrição

EM PROJETO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DAS MUDAS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EXECUTADA, APÓS A COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2160100156 UN

PORTAO L=1M H=3M PJA000000002XX-0056/57

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1-DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTÃO EM AÇO CONFORME PROJETO PADRAO CESAN A-000-000-00-2XX-0056/0057.

OS PORTÕES SERÃO EXECUTADOS COM CANTONEIRAS DE FERRO GALVANIZADO E CHAPA DE AÇO MSG 14, FIXADAS ATRAVÉS DE CHUMBADORES EM PILARETES DE CONCRETO/MURO COM ALTURA DE 3,00 METROS E LARGURA DE 1,00 METRO, CONFORME PROJETO.

2- COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, FERRAMENTAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PILARETES E FERRAGENS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EXECUTADA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2160100158 UN

PORTAO L=4M H=3M PJA000000002XX-0056/57

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1-DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTÃO EM AÇO CONFORME PROJETO PADRAO CESAN A-000-000-00-2XX-0056/0057.

OS PORTÕES SERÃO EXECUTADOS COM CANTONEIRAS DE FERRO GALVANIZADO E CHAPA DE AÇO MSG 14, FIXADAS ATRAVÉS DE CHUMBADORES EM PILARETES DE CONCRETO/MURO COM ALTURA DE 3,00 METROS E LARGURA DE 4,00 METROS, CONFORME PROJETO.

2- COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, FERRAMENTAS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PILARETES E FERRAGENS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EXECUTADA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2160100356 M2

MURO BLOCO CONCR ESTRUT E=0,20M ALT=1,1M

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE MURO EM BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL, ESP=0,20M, ALTURA 1,10M

SERVIÇO: 2170100134 UN

ASSENT TAMPÃO LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO PARA LIGACAO PREDIAL

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 EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).

SERVIÇO: 2170100137 UN

INTERLIG DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

INTERLIGACAO DE LIGACAO PREDIAL DE ESGOTO

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 EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).

SERVIÇO: 2170100144 UN

FORN E ASSENT DE TAPPAO FERRO FUNDIDO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

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 ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) 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 SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MÍNIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAPPAO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO 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 CONDICÖES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULACAO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NAO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 MARCACÖES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAPPAO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO

Código

UM

Descrição

MINIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCACOES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCACOES DEVEM SER VISIVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MINIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MINIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO 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

SERVIÇO: 2170100151 UN

FORN ASSENT DE TAMPAO FERRO FUNDIDO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO DN 600mm CONFORME PROJETOS A-000-000-00-2-XX-0048/0049.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA DO CONCRETO;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;
- LIMPEZA DE FORMA ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO;
- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CONCRETO; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE DE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

SERVIÇO: 2170100279 UN

CAÇAMBAS EM ACO SAE 1020 E=4,2MM 7M3

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO CACAMBAS DE 7M3 EM CHAPA DE ACO CARBONO SAE 1020 E=4,2MM

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.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

CACAMBAS DE 7M3 EM CHAPA DE ACO CARBONO SAE 1020 E=4,2MM, PINTADA DE ACORDO COM A FISCALIZAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A COLOCAÇÃO DA CAÇAMBA.

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 2170100374	KG	PINT. IND. EXT. TUBO ACO-EPS200mcm-EPOXI UNIDADE: KG (QUILOGRAMA) 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO PINTURA INDUSTRIAL EXTERNA EM TUBULAÇÃO DE AÇO - E.P.S 200 MICROMETROS - EPOXI, TRÊS CAMADAS -COR VARIÁVEL, INCLUSIVE JATEAMENTO. SENDO UMA DEMÃO PROTEÇÃO ANTICORROSIVA (INTERSIL 670HS / 100 UM) E DUAS DEMÃOS DE ACABAMENTO POLIURETANO - PU (INTERTHANE 990 / 100UM) 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 QUILOGRAMA (KG) EFETIVAMENTE EXECUTADO.
SERVIÇO: 2170100602	M3	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 3 OU 4 UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO) 1 - DESCRIÇÃO FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE LASTRO DE BRITA 3 (TRÊS) OU 4 (QUATRO) 2 - COMPONENTES DO CUSTO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA , FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O LANÇAMENTO, REGULARIZAÇÃO, EMBASAMENTO, APILOAMENTO OU ADENDAMENTO DO MATERIAL A SER APLICADO. 3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE APLICADO.
SERVIÇO: 2170100603	M3	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 2 UNIDADE: M3 1 - DESCRIÇÃO FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE LASTRO DE BRITA 2 (DOIS) 2 - COMPONENTES DO CUSTO FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA , FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O LANÇAMENTO, REGULARIZAÇÃO, EMBASAMENTO, APILOAMENTO OU ADENDAMENTO DO MATERIAL A SER APLICADO. 3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE APLICADO.
SERVIÇO: 2170100604	M3	FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 1 UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE LASTRO DE BRITA 1 (UM)

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA , FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O LANÇAMENTO, REGULARIZAÇÃO, EMBASAMENTO, APILOAMENTO OU ADENDAMENTO DO MATERIAL A SER APLICADO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE APLICADO.

SERVIÇO: 2170100606 M3

FORN E ASSENTAMENTO DE BRITA 0

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE LASTRO DE BRITA 0 (ZERO)

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA , FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O LANÇAMENTO, REGULARIZAÇÃO, EMBASAMENTO, APILOAMENTO OU ADENDAMENTO DO MATERIAL A SER APLICADO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE APLICADO.

SERVIÇO: 2170100607 M2

FORN E ASSENT DE TIJOLO P/ LEITO SECAGEM

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO.

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TIJOLINHOS PARA LEITO DE SECAGEM.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE LIMPEZA DA ÁREA APÓS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2170100609 M3

TURFA-30%/CAVACO-30%/CARV-30%/ AREIA-10%

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MISTURA DE MATERIAL FILTRANTE COM TURFA (30%) CAVACO DE MADEIRA (30%),CARVAO VEGETAL (30%)E AREIA(10%).

2 - COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA O LANÇAMENTO, REGULARIZAÇÃO, EMBASAMENTO, APILOAMENTO OU ADENDAMENTO DO MATERIAL A SER APLICADO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE APLICADO.

SERVIÇO: 2170100880 M2

FORN E INSTAL DE TELA TIPO MOSQUITEIRO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E INSTALACAO DE TELA TIPO MOSQUITEIRO PLÁSTICAS OU EM PVC DE MALHA FINA (TAMANHO 1.2MM A 1.5MM)

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO-DE-OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO DA TELA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE APLICADA.

SERVIÇO: 2170101445 M2

CHICANAS, STOP-LOG EM FIBRA VIDRO E=3MM

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CHICANAS,STOP LOGS, COMPORTAS EM FIBRA DE VIDRO E=3MM

2- COMPONENTES DO CUSTO:

DEVERÃO SER CONSIDERADOS NO CUSTO TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE PEÇAS DE FIXAÇÃO, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NECESSÁRIA PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE FORNECIDO, APÓS AS PEÇAS ESTAREM MONTADAS, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 2170102200 UN

FORN EXEC DE CAIXA RALO INCL GRELHA FOFO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAIXA RALO COMPLETA

SERVIÇO: 2172011020 M

REDE COL PVC NBR7362 150 ATE 1,25m S/PAV

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC NBR7362 - LISO DN 150 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS, SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

Código

UM

Descrição

2130200030 ASSENTAMENTO TUBO PVC NBR 7362/DEFOFO/PVC-O DN150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR ESTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO;

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172011120 M

REDE COL PVC NBR736 150 1,26A1,75m S/PAV

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC NBR 7362 150 COM PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 1,26 METROS E MENOR OU IGUAL A 1,75 METROS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200030 ASSENTAMENTO TUBO PVC NBR 7362 - LISO/DEFOFO/PVC-O DN150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA

Código

UM

Descrição

2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS

2020100040 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO;

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172011220 M

REDE COL PVC NBR7362 150 1,76A2,25 S/PAV

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC NBR 7362 - LISO DN 150 COM PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 1,76 METROS E MENOR OU IGUAL A 2,25 METROS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200030 ASSENTAMENTO TUBO PVC NBR 7362/DEFOFO/PVC-O DN150

2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO

2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO

2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA

2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM

2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M

2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M

2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA

2030100170 CONES DE SINALIZACAO

2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO

2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA

2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA

2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS

2020100040 LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO;

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172012020 M

REDE COL FOFO 150 ATE 1,25m S/PAV

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS DN 150MM, COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100040 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA
2040100040 ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ºCAT PROF ATÉ 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG

TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 2172012025 M

REDE COL FOFO 200 ATE 1,25m S/PAV

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS DN 200MM, COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100050 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 200
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECANICA
2040100150 REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALA COM AREIA
2040100040 ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ªCAT PROF ATÉ 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG

TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 200 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172012120 M

REDE COL FOFO 150 1,26A1,75m S/PAV

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM FERRO FUNDIDO COM DIÂMETRO DE 150 MM E PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 1,25 METROS E MENOR OU IGUAL A 1,75 METROS EM LOCAIS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

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

2130100040 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG

FORNECIMENTO DO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

REDE COLETORA EM TUBO FOFO PARA OS DIÂMETROS E PROFUNDIDADES RELACIONADOS EM CADA ITEM, INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTAÇÃO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA.

SERVIÇO: 2172012125 M

REDE COL FOFO 200 1,26A1,75m S/PAV

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código

UM

Descrição

REDE COLETORA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS DN 200MM, COM PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 1,26 METROS E MENOR OU IGUAL A 1,75 METROS EM LOCAIS SEM PAVAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100050 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 200
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA
2040100040 ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ºCAT PROF ATÉ 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG

TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 200 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172012220 M

REDE COL FOFO 150 1,76A2,25m S/PAV

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM FERRO FUNDIDO COM DIÂMETRO DE 150 MM E PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 1,76 METROS E MENOR OU IGUAL A 2,25 METROS EM LOCAIS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100040 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO

Código

UM

Descrição

2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG

FORNECIMENTO DO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

REDE COLETORA EM TUBO FOFO PARA OS DIÂMETROS E PROFUNDIDADES RELACIONADOS EM CADA ITEM, INCLUSIVE FORNECIMENTO MATERIAIS, SEM PAVIMENTAÇÃO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA.

SERVIÇO: 2172012325 M

REDE COL FOFO 200 2,26A2,75m S/PAV

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS DN 200MM, COM PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 2,26 METROS E MENOR OU IGUAL A 2,75 METROS EM LOCAIS SEM PAVAVIMENTAÇÃO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100050 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 200
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA
2040100040 ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA

Código

UM

Descrição

2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG

TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 200 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172021020 M

REDE COL PVC NBR7362 150 ATE 1,25m ASF

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC NBR 7362 - LISO DN 150 COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS COM ASFÁLTO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200030 ASSENT TUBO PVC NBR7362/DEFOFO/PVC-O DN150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100015 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO
2150100610 PINTURA LIGACAO SOBRE BASE (IMPRIMACAO)
2150100617 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 PINTURA CAL 2 DEMAOS NO MEIO FIO

Código

UM

Descrição

2150100601 EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA ESPESSURA DE 20 CM

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172031020 M

REDE COL PVC NBR7362 150 ATE 1,25m BLOCK

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC NBR7362 DN 150 COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200030 ASSENT TUBO PVC NBR7362/DEFOFO/PVC-O DN150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100050 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS
2150100180 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA

Código

UM

Descrição
CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172031025 M

REDE COL PVC NBR7362 200 ATE 1,25m BLOCK

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA DN 200MM, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200040 ASSENT TUBO PVC NBR7362/DEFOFO/PVC-O DN200
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ªCAT PROF ATÉ 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100015 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO
2150100610 PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(IMPRIMACAO)
2150100617 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO
2150100601 EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 200 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

Código

UM

Descrição

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172031120 M

REDE COL PVC NBR736 150 1,26A1,75m BLOCK

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC NBR7362 - LISO DN 150 COM PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 1,26 METROS E MENOR OU IGUAL A 1,75 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200030 ASSENT TUBO PVC NBR7362/DEFOFO/PVC-O DN150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100050 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS
2150100180 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172031125 M

REDE COL PVC NBR736 200 1,26A1,75m BLOCK

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA DN 200MM, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, COM PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 1,26 METROS E MENOR OU IGUAL A 1,75 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO..

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200040 ASSENT TUBO PVC NBR7362/DEFOFO/PVC-O DN200
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ºCAT PROF ATÉ 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/EQUIP TOPOG
2150100015 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO
2150100610 PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(IMPRIMACAO)
2150100617 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO
2150100601 EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 200 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172031220 M

REDE COL PVC NBR7362 150 1,76A2,25 BLOCK

Código

UM

Descrição

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC NBR7362 - LISO DN 150 COM PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 1,76 METROS E MENOR OU IGUAL A 2,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200030 ASSENT TUBO PVC NBR7362/DEFOFO/PVC-O DN150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100050 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS
2150100180 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172031320 M

REDE COL PVC NBR7362 150 2,26A2,75 BLOCK

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC NBR7362 - LISO DN 150 COM PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 2,26 METROS E MENOR OU IGUAL A 2,75 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200030 ASSENT TUBO PVC NBR7362/DEFOFO/PVC-O DN150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100050 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS
2150100180 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172031420 M

REDE COL PVC NBR7362 150 2,76A3,25 BLOCK

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC EB-644 150 COM PROFUNDIDADE MAIOR OU IGUAL A 2,76 METROS E MENOR OU IGUAL A 3,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200030 ASSENT TUBO PVC NBR7362/DEFOFO/PVC-O DN150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO

Código

UM

Descrição

2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 E/OU 2040100050 ESCAVACAO MECANICA SOLO 1ªCAT PROF ATÉ 3M E/OU ACIMA 3 METROS
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2051000035 E/OU 2051000015 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA E/OU ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100050 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS
2150100180 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2172041020 M

REDE COL PVC NBR7362 150 ATE 1,25m PAR

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REDE COLETORA EM PVC NBR7362 - LISO DN 150 COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2130200030 ASSENT TUBO PVC NBR7362/DEFOFO/PVC-O DN150
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M
2051000035 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA

Código

UM

Descrição

2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100040 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO
2150100170 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR- 7362-2, EM BARRAS DE 6 METROS, COM PAREDES INTERNAS E EXTERNAS LISAS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2174012010 M

EMISSARIO FOFO 80 S/PAV

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EMISSÁRIO EM TUBO FOFO PARA DIÂMETROS E PROFUNDIDADES RELACIONADOS EM CADA ITEM, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTAÇÃO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA.

Os valores referentes aos serviços pertinentes a este item estão expressos na Planilha de Preços CESAN e abrangem:

O fornecimento de tubos de FOFO para Esgoto NBR-15420 para os diâmetros relacionados em cada item, inclusive carga, transporte, descarga e estocagem no Canteiro de Obras, montagem e assentamento no interior da vala;

Locação e nivelamento com auxílio de equipamento topográfico, que objetivam determinar a posição da Obra no terreno, bem como os níveis solicitados em projeto em relação à Referência de Nível-RN;

Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos até a profundidade ou intervalo considerado em cada item;

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;

Regularização de fundo de valas com h=10cm, compreendendo o fornecimento, espalhamento e compactação do lastro de areia ou pó de pedra, nos #grades" em projeto ou conforme determinação da Fiscalização;

Aterro com areia ou pó de pedra, ambos limpos, com altura total igual ao diâmetro do tubo mais 30cm (trinta centímetros).

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;

Teste de deformação do emissário

Bota-fora de materiais com uso de caminhão, de todos os materiais provenientes de escavações, demolições, limpezas, etc.

Cadastro de redes de esgoto elaborado de acordo com o estabelecido na NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

Não inclui esgotamento, rebaixamento de lençol freático e execução de PV's.

Todos os serviços que compõem o item encontram-se descritos no Caderno de Prescrições Técnicas da CESAN.

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 de comprimento efetivamente assentados (m), somente após a conclusão de todos os serviços que compõem o item. A profundidade do trecho será definida considerando a profundidade a montante.

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 boca-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: 2174012020 M

EMISSARIO FOFO 150 S/PAV

Prescrição Técnica do Serviço

CÓDIGOS:

2174012010 a 2174012235

EMISSÁRIO EM TUBO FOFO PARA DIÂMETROS E PROFUNDIDADES RELACIONADOS EM CADA ITEM, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTAÇÃO, CONFORME ESPECIFICACAO TECNICA.

UNIDADE: m**1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Os valores referentes aos serviços pertinentes a este item estão expressos na Planilha de Preços CESAN e abrangem:

O fornecimento de tubos de FOFO para Esgoto NBR-15420 para os diâmetros relacionados em cada item, inclusive carga, transporte, descarga e estocagem no Canteiro de Obras, montagem e assentamento no interior da vala;

Locação e nivelamento com auxílio de equipamento topográfico, que objetivam determinar a posição da Obra no terreno, bem como os níveis solicitados em projeto em relação à Referência de Nível-RN;

Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos até a profundidade ou intervalo considerado em cada item;

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;

Regularização de fundo de valas com h=10cm, compreendendo o fornecimento, espalhamento e compactação do lastro de areia ou pó de pedra, nos #grades" em projeto ou conforme determinação da Fiscalização;

Aterro com areia ou pó de pedra, ambos limpos, com altura total igual ao diâmetro do tubo mais 30cm (trinta centímetros).

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;

Teste de deformação do emissário

Bota-fora de materiais com uso de caminhão, de todos os materiais provenientes de escavações, demolições, limpezas, etc.

Cadastro de redes de esgoto elaborado de acordo com o estabelecido na NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

Não inclui esgotamento, rebaixamento de lençol freático e execução de PV's.

Todos os serviços que compõem o item encontram-se descritos no Caderno de Prescrições Técnicas da CESAN.

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. A profundidade do trecho será definida considerando a profundidade a montante.

Notas:

A) Na impossibilidade de aproveitar o material da escavação para #reaterro", o item #aterro" será pago à parte para o

Código

UM

Descrição

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: 2174012025 M

EMISSARIO FOFO 200 S/PAV

UNIDADE: M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EMISSÁRIO EM FERRO FUNDIDO COM DIÂMETRO DE 200 MM E PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS EM LOCAIS SEM PAVIMENTO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100050 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 200
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG

FORNECIMENTO DO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 200 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2174012030 M

EMISSARIO FOFO 250 S/PAV

Prescrição Técnica do Serviço

CÓDIGOS:

2174012010 a 2174012235

EMISSÁRIO EM TUBO FOFO PARA DIÂMETROS E PROFUNDIDADES RELACIONADOS EM CADA ITEM, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE MATERIAIS, SEM PAVIMENTAÇÃO, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

Código

UM

Descrição

UNIDADE: m

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Os valores referentes aos serviços pertinentes a este item estão expressos na Planilha de Preços CESAN e abrangem:

- # O fornecimento de tubos de FOFO para Esgoto NBR-15420 para os diâmetros relacionados em cada item, inclusive carga, transporte, descarga e estocagem no Canteiro de Obras, montagem e assentamento no interior da vala;
- # Locação e nivelamento com auxílio de equipamento topográfico, que objetivam determinar a posição da Obra no terreno, bem como os níveis solicitados em projeto em relação à Referência de Nível-RN;
- # Escavação manual e/ ou mecânica de valas sem uso de explosivos até a profundidade ou intervalo considerado em cada item;
- # 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;
- # Regularização de fundo de valas com h=10cm, compreendendo o fornecimento, espalhamento e compactação do lastro de areia ou pó de pedra, nos #grades" em projeto ou conforme determinação da Fiscalização;
- # Aterro com areia ou pó de pedra, ambos limpos, com altura total igual ao diâmetro do tubo mais 30cm (trinta centímetros).
- # 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;
- # Teste de deformação do emissário
- # Bota-fora de materiais com uso de caminhão, de todos os materiais provenientes de escavações, demolições, limpezas, etc.
- # Cadastro de redes de esgoto elaborado de acordo com o estabelecido na NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;
- # Não inclui esgotamento, rebaixamento de lençol freático e execução de PV's.

Todos os serviços que compõem o item encontram-se descritos no Caderno de Prescrições Técnicas da CESAN.

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. A profundidade do trecho será definida considerando a profundidade a montante.

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: 2174022020 M

EMISSARIO FOFO 150 ASF

UNIDADE: M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EMISSÁRIO EM FERRO FUNDIDO COM DIÂMETRO DE 150 MM E PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS EM LOCAIS COM PAVIMENTO ASFÁLTICO

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100040 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 150
 2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
 2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
 2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
 2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
 2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
 2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M

Código UM

Descrição

2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100015 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO
2150100610 PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(IMPRIMACAO)
2150100617 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO
2150100601 EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

FORNECIMENTO DO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 150 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2174022025 M

EMISSARIO FOFO 200 ASF

UNIDADE: M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EMISSÁRIO EM FERRO FUNDIDO COM DIÂMETRO DE 200 MM E PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS EM LOCAIS COM PAVIMENTO ASFÁLTICO

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100050ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 200
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁLICO ENVOLVENDO O TUBO ATÉ 20CM ACIMA GERATRIZ SUPERIOR EXTERNA DO TUBO
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA COM ALTURA DE 10CM
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2040100010 ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS

Código

UM

Descrição

2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100015 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO
2150100610 PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(IMPRIMACAO)
2150100617 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO
2150100601 EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

FORNECIMENTO DO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 200 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO E EXECUÇÃO DE PV'S.

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA ENTRE OS PV'S.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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: 2174032010 M

EMISSARIO FOFO 80 BLOC

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EMISSÁRIO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS DN 80MM, COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS COM BLOCO ARTICULADO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100020 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 75/80
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100050 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS
2150100180 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO

1020260005 TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO

Código

UM

Descrição

ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 80 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

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. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA DA ALTURA PREVISTA NO PERFIL.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2174032015 M

EMISSARIO FOFO 100 BLOC

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EMISSÁRIO TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS DN 100MM, COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,25 METROS EM LOCAIS COM BLOCO ARTICULADO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

2130100030 ASSENTAMENTO TUBO FºFº JE DN 100
2040100420 BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO CAMINHAO
2040100260 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR
2040100200 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA
2040100150 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA
2040100040 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ºCAT PROF ATE 3M
2030100190 SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA
2030100170 CONES DE SINALIZACAO
2030100160 PLACAS DE SINALIZACAO
2030100015 TAPUME VEDACAO CONTINUO E SINAL EM TELA
2020100090 CADASTRO DE REDE ESGOTO/EMISSARIOS
2020100040 LOC E NIVEL EMIS/REDE COL C/ EQUIP TOPOG
2150100050 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS
2150100180 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO
2030100257 VARREDURA DE RUA
2030100258 LIMPEZA DE RUA
2031000259 FORN EXEC PINTURA CAL 2 DEMAOS MEIO FIO
1020260010 TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA NITRILICA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA USO EM ESGOTO SANITARIO, FABRICADO CONFORME NBR-15420, COM REVESTIMENTO INTERNO EM CIMENTO ALUMINOSO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E PINTURA EPOXI VERMELHA, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 100 MM.

NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO

TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NAS PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código

UM

Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ A MÉDIA DA ALTURA PREVISTA NO PERFIL.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE REAPROVEITAR 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) ESTA SUBSTITUIÇÃO DEVERÁ SER APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

SERVIÇO: 2190100045 UN

ALUGUEL COMPRESSOR DIESEL 135 A 350PCM

ALUGUEL DE COMPRESSOR A DIESEL CAPACIDADE 135 A 350 PCM, INCLUSIVE PERFURATRIZ E PONTEIRA 1 1/4" X 80 CM

SERVIÇO: 2190630051 UN

DIARIA PARA O INTERIOR DO ESTADO

DIARIA FORA DA GRANDE VITORIA E DENTRO DO ESTADO DO ESPIRITO SANTO

SERVIÇO: 2220150250 UN

ELAB DE PROJ ESTRUTURAL PRANCHA A-1

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ELABORACAO DE PROJETO ESTRUTURAL, EM 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.

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 CONFIGURADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DA CESAN.

DEVERÃO SER ENTREGUES:

1 CÓPIA ASSINADA DE TODOS OS PROJETOS EM PAPEL VEGETAL E SEUS ANEXOS EM PAPEL SULFITE;

1 CÓPIAS ASSINADAS DE TODOS OS PROJETOS E SEUS ANEXOS EM PAPEL SULFITE;

ART DO PROJETO

1 CD CONTENDO OS PROJETOS EM DWG E PDF E SEUS ANEXOS EM XLS E DOC;

1 CD CONTENDO TODO MATERIAL PRODUZIDO EM SISTEMA E SOFTWARE COMPATÍVEIS COM OS UTILIZADOS PELA CESAN.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUVISE GASTOS COM VISITA AO LOCCAL DA OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ PAGO POR PRANCHA EFETIVAMENTE EXECUTADA.

SERVIÇO: 2220150310 UN

ELABOR PROJ ELÉT EDIFIC PRANCHA A-1 ABNT

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ELABORACAO DE PROJETO ELÉTRICO, EM PRANCHA A1 CONFORME NORMA TÉCNICA PADRAO ABNT.

Código

UM

Descrição

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 PRODUZIDOS EM SISTEMA CAD NO MODO MODEL SPACE E COM OS LAYERS CONFIGURADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DA CESAN.

DEVERÃO SER ENTREGUES:

1 CÓPIA ASSINADA DE TODOS OS PROJETOS EM PAPEL VEGETAL E SEUS ANEXOS EM PAPEL SULFITE;

1 CÓPIAS ASSINADAS DE TODOS OS PROJETOS E SEUS ANEXOS EM PAPEL SULFITE;

ART DO PROJETO

1 CD CONTENDO OS PROJETOS EM DWG E PDF E SEUS ANEXOS EM XLS E DOC;

1 CD CONTENDO TODO MATERIAL PRODUZIDO EM SISTEMA E SOFTWARE COMPATÍVEIS COM OS UTILIZADOS PELA 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.

SERVIÇO: 2990000940 UN

FORN E MONT DO MATERIAL DO BIOFILTRO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MATERIAL DA TUBULAÇÃO DO BIOFILTRO NA ELEVATÓRIA.

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:

TUBO PRFV DN 150	-	M	15	
T 90 PRFV DN 150	-	PÇ	1	
C 90 PRFV DN 150	-	PÇ	3	
EXAUSTOR CENTRIF ACO GALVANIZADO P=2CV	-	PÇ	1	
TUBO PVC DRENAGEM DN 50	-	M	6	
JOELHO 90 PVC DRENAGEM DN 50	-	PÇ	1	
ASPERSOR CIRC P/ TUBO Ø1/2" COB-6,5 P1,0	-	PÇ	1	

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

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 # 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.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 2990001302 UN

FORN E MONT BRAÇO ARTICULADO CAP 500KG

UNIDADE: UN

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE BRAÇO GIRATÓRIO ARTICULADO COM TALHA ELÉTRICA, CAPACIDADE DE IÇAMENTO 500KG.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A INSTALAÇÃO (UN) .

3 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS E APLICAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS EM PROJETO;

-ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; E FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2990001344 M3

ENVELOPAMENTO DE ELETRODUTO EM CONCRETO

UNIDADE: M3 (METRO CÚBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ENVELOPAMENTO EM CONCRETO NÃO ESTRUTURAL VISANDO A PROTEÇÃO DE ELETRODUTOS, QUANDO INSTALADAS COM BAIXA PROFUNDIDADE, EM LOCAIS SUJEITOS A TRÁFEGO DE VEÍCULOS.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA ENVELOPAMENTO EM CONCRETO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR VOLUME, EM M³, EFETIVAMENTE EXECUTADO APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS NECESSÁRIOS.

SERVIÇO: 2990001668 UN

QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ FORÇA DE SOBREPO

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QDLT-F (QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ, TOMADAS E FORÇA) .

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se do fornecimento e instalação QDLT-F (quadro distribuição de luz, tomadas e força) conforme especificação abaixo:

Tampa: Conjunto formado pela moldura e porta. Possui regulagem de profundidade, ajustável por meio de parafusos, para que o quadro fique perfeitamente nivelado com a parede.

Caixa: Estrutura montada, com parafusos para fixação da placa de montagem. Possui aterramento e barramento de

Código

UM

Descrição

neutro. Todos modelos de embutir apresentam partes destacáveis estampadas na parte superior e inferior para passagem de eletrodutos de diversas bitolas.

Placa de montagem: Pode ser removida da caixa para ser efetuada a montagem dos disjuntores em bancada. Sua fixação é feita através de parafusos existentes na caixa, que permite uma perfeita regulação dos disjuntores junto ao espelho. A placa possui um sistema de engate rápido de disjuntores, que facilita a colocação e remoção dos mesmos, bem como uma fixação mais segura.

Espelho: Peça independente e última a ser montada na instalação. Utilizado para proteção interna contra contatos diretos na parte energizada, proporcionando um perfeito acabamento nos disjuntores.

Sistema elétrico: Barramentos dimensionados de acordo com sua capacidade de corrente (A) especificada. Possui previsão de disjuntores como geral, para várias marcas existentes no mercado.

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990001742 UN

ABRAÇADEIRA TIPO "D" C/ PARAFUSO 1"

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ABRAÇADEIRA TIPO "D" METALICA COM PARAFUSOS PARA ELETRODUTO DIAMETRO DE 1"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de abraçadeira tipo "D" metálica para utilização em eletrodutos de 1", inclusive parafuso de fixação.

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990001756 M

CABO TRIPOLAR TEMP MOLE 3X2,5MM2 0,6/1KV

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO TRIPOLAR TÊMPERA MOLE SECÇÃO 3 x 2,5MM2, 70° C , TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 0,6/1KV.

UNIDADE: METRO (M)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de cabo tripolar têmpera mole secção 3x2,5mm2 , temperatura máxima de operação 70° c, tensão máxima de operação 0,6/1KV.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos cabos, limpeza e secagem dos eletrodutos , preparo dos cabos para evitar que torçam, corte dos cabos nas medidas necessárias a enfição dos cabos.

Código **UM** **Descrição**

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2990001760 M

CABO UNIPOLAR TEMP MOLE 1X6MM2 06/1KV

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR TÊMPERA MOLE SECÇÃO 1 x 6MM2, 70º C , TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 0,6/1KV.

UNIDADE: METRO (M)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de cabo unipolar têmpera mole secção 1x6mm2 , temperatura máxima de operação 70º c, tensão máxima de operação 0,6/1KV.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos cabos, limpeza e secagem dos eletrodutos , preparo dos cabos para evitar que torçam, corte dos cabos nas medidas necessárias a enfição dos cabos.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2990001775 UN

PRENSA CABO DE 3,0 A 6,5MM2

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PRENSA CABO DE 3,0 A 6,5MM2

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de prensa cabo de 3,0 a 6,5mm2.

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990001782 UN

CONDULETE TIPO "T" LIGA ALUMINIO 1"

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDULETE TIPO "T" EM LIGA ALUMINIO 1" COM TAMPA"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de condutele tipo "T" em liga aluminio 1" com tampa".

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990001783 UN

CONDULETE TIPO "C" LIGA ALUMINIO 1"

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CONDULETE TIPO "C" EM LIGA ALUMINIO 1" COM TAMPA"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de condutele tipo "C" em liga aluminio 1" com tampa".

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990001920 M

CABO TRIPOLAR TEMP MOLE 3X4MM2 0,6/1KV

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO TRIPOLAR TÊMPERA MOLE SECÇÃO 3 x 4MM2, 70° C , TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 0,6/1KV.

UNIDADE: METRO (M)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de cabo tripolar têmpera mole secção 3x4mm2 , temperatura máxima de operação 70° c, tensão máxima de operação 0,6/1KV.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos cabos, limpeza e secagem dos eletrodutos , preparo dos cabos para evitar que torçam, corte dos cabos nas medidas necessárias a enfição dos cabos.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2990001937 M

ELETRODUTO FLEXIVEL DE PVC - 3/4"

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL 3/4", INCLUSIVE ACESSÓRIOS

UNIDADE: METRO (M)

Código

UM

Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de eletroduto pvc flexível 3/4".

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos eletrodutos, colocação provisória do arame guia.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2990001938 M

ELETRODUTO FLEXIVEL DE PVC - 1'

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE PVC FLEXÍVEL 1", INCLUSIVE ACESSÓRIOS

UNIDADE: METRO (M)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de eletroduto pvc flexível 1".

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos eletrodutos, colocação provisória do arame guia.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2990001939 M

ELETRODUTO CORRUGADO FLEX PEAD - 2"

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE ELETRODUTO DE CORRUGADO FLEXÍVEL EM PEAD 2", INCLUSIVE ACESSÓRIOS

UNIDADE: METRO (M)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de eletroduto corrugado flexível em PEAD 2".

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos eletrodutos, colocação provisória do arame guia.

Código

UM

Descrição

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2990001968 UN

CAIXA INSPEÇÃO TERRA EM PVC 30CM C/ TAMP

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CAIXA DE INSPEÇÃO EM POLIPROPILENO PRETA Ø 300X400MM TAMPA EM FERRO FUNDIDO Ø 300MM ABA LARGA # CARGA MÁXIMA 200K

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se do fornecimento e instalação de caixa de inspeção em polipropileno preta Ø 300x400mm tampa em ferro fundido Ø 300mm aba larga # carga máxima 200k

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990001992 M

CABO UNIPOLAR TEMP MOLE 1X4,0MM2 06/1KV

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO UNIPOLAR TÊMPERA MOLE SECÇÃO 1 x 4,0MM2, 70º C , TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 0,6/1KV.

UNIDADE: METRO (M)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se do fornecimento e instalação de cabo unipolar têmpera mole secção 1x4,0mm2 , temperatura máxima de operação 70º c, tensão máxima de operação 0,6/1KV.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos cabos, limpeza e secagem dos eletrodutos , preparo dos cabos para evitar que torçam, corte dos cabos nas medidas necessárias a enfição dos cabos.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2990002135 M

FORN INST GUARDA-CORPO FIBRA VIDRO 2"X2"

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE GUARDA-CORPOS EXECUTADOS EM PERFIS PULTRUDADOS - PRFV (PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO), GUARDA CORPO GUARDA-CORPO EM FIBRA DE VIDRO QUADRADO 2"X2", COM ALTURA DE 1100MM E VÃO DE NO MÁXIMO 1200MM E ESPESSURA MÍNIMA DE 4MM. BARRAS DE PROTEÇÃO, VIGA ESTRUTURADA "U" 58,9MM X

Código

UM

Descrição

25MM, ESPESSURA MÍNIMA DE 4MM E PERFIL "L" 50MM X 6MM.

SÃO NORMAS E HOMOLOGAÇÕES MÍNIMAS EXIGÍVEIS PARA A AQUISIÇÃO DE PEÇAS DE FIBRA DE VIDRO:

- ASTM D635 - AUTO EXTINGÜÍVEL;
- ASTM E 662 - DENSIDADE ÓTICA DA FUMAÇA;
- ASTM D2565 - INTEMPERISMO / UV;
- ASTM D 5630 - TEOR DE FIBRA;
- ASTM D 2583 - DUREZA BARCOL;
- NES 713 - TOXIDADE DOS GASES;
- RESISTÊNCIA AS CARGAS ESTÁTICAS A TEMPERATURA AMBIENTE
- RESISTÊNCIA AO IMPACTO;
- RESISTÊNCIA A TEMPERATURA MÁXIMA DE UTILIZAÇÃO;
- ASTM D257 - RESISTÊNCIA ELÉTRICA;
- ASTM D570 - ABSORÇÃO DE ÁGUA (PARA PEÇAS SUBMERSAS).

MONTADO COM PERFIS ESTRUTURAIS FABRICADOS PELO PROCESSO DE PULTRUSÃO EM RESINA ESTERVINÍLICA REFORÇADA COM FIBRA DE VIDRO.

DEVERÃO TER DIMENSÕES E CONSTRUÇÃO CONFORME DETALHE DE PROJETO.

O ACABAMENTO DOS GUARDA CORPOS SERÁ EM PINTURA À BASE DE POLIURETANO NA COR AMARELA SEGURANÇA MUNSELL 5Y 8/12.

TODAS AS PEÇAS EXPOSTAS ÀS INTEMPÉRIES DEVERÃO TER PROTEÇÃO ANTI-UV CONFORME ASTM D2565.

OS CHUMBADORES PARA FIXAÇÃO DEVERÃO SER DE AÇO INOX.

ANTES DA FABRICAÇÃO DAS GRADES, TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.

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 METRO EFETIVAMENTE INSTALADA (M).

SERVIÇO: 2990002136 M

FORN INST CORRIMÃO FIBRA VIDRO 2"X2"

UNIDADE : M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PEÇAS ((TAMPAS PULTRUDADAS, GRADES, ETC) PULTRUDADAS - PRFV (PLÁSTICO REFORÇADO COM FIBRA DE VIDRO),) ESPESSURA 5MM

SÃO NORMAS E HOMOLOGAÇÕES MÍNIMAS EXIGÍVEIS PARA A AQUISIÇÃO DE PEÇAS DE FIBRA DE VIDRO:

- ASTM D635 - AUTO EXTINGÜÍVEL;
- ASTM E 662 - DENSIDADE ÓTICA DA FUMAÇA;
- ASTM D2565 - INTEMPERISMO / UV;
- ASTM D 5630 - TEOR DE FIBRA;
- ASTM D 2583 - DUREZA BARCOL;
- NES 713 - TOXIDADE DOS GASES;
- RESISTÊNCIA AS CARGAS ESTÁTICAS A TEMPERATURA AMBIENTE
- RESISTÊNCIA AO IMPACTO;
- RESISTÊNCIA A TEMPERATURA MÁXIMA DE UTILIZAÇÃO;
- ASTM D257 - RESISTÊNCIA ELÉTRICA;
- ASTM D570 - ABSORÇÃO DE ÁGUA (PARA PEÇAS SUBMERSAS).

DEVERÃO TER DIMENSÕES E CONSTRUÇÃO CONFORME DETALHE DE PROJETO.

O ACABAMENTO EM PINTURA À BASE DE POLIURETANO NA COR CONFORME PROJETO. TODAS AS PEÇAS EXPOSTAS ÀS INTEMPÉRIES DEVERÃO TER PROTEÇÃO ANTI-UV CONFORME ASTM D2565.

OS CHUMBADORES PARA FIXAÇÃO DEVERÃO SER DE AÇO INOX.

ANTES DA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS, TODAS AS DIMENSÕES DEVERÃO SER VERIFICADAS NO LOCAL.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código

UM

Descrição

DEVERÃO SER CONSIDERADOS NO CUSTO TODOS OS MATERIAIS, INCLUSIVE PEÇAS DE FIXAÇÃO, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, NECESSÁRIA PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE FORNECIDO, APÓS AS PEÇAS ESTAREM MONTADAS, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO: 2990002272 UN

CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO 50X50

UNIDADE: UN(UNIDADE)

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CAIXA DE PASSAGEM EM CONCRETO COM TAMPA, NAS DIMENSÕES INTERNAS 50X50CM, CONFORME PROJETO

PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, DEVE-SE CONSIDERAR TAIS MATERIAIS/SERVIÇOS:

Ø ESCAVAÇÃO CONFORME PROFUNDIDADE EM PROJETO E/OU NECESSIDADE DA OBRA;
Ø REATERRO;
Ø BOTA-FORA DE MATERIAL NÃO UTILIZADO;
Ø ESCORAMENTO;
Ø LASTRO DE CONCRETO;
Ø FÔRMA;
Ø ARMADURA;
Ø CONCRETO;
Ø IMPERMEABILIZAÇÃO;

COMPONENTES DO CUSTO

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DA CAIXA;
FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO;
ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
LIMPEZA DA ÁREA.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).

SERVIÇO: 2990002305 KG

PEÇAS EM PERFIL DE AÇO ABRAÇ/ESC MARIN.

UNIDADE: KG (QUILO)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, CONFEÇÃO E MONTAGEM DE PEÇAS DE AÇO, TAIS COMO:

TRELIÇAS;
ABRAÇADEIRAS;
ESCADA TIPO MARINHEIRO;
TAMPAS DE CAIXAS COM CAIXILHOS;
E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTE SERVIÇO.

TODAS AS PEÇAS FORNECIDAS PELA CONTRATADA DEVERÃO OBEDECER ÀS DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS ESTABELECIDAS EM PROJETO, SENDO QUE AS MODIFICAÇÕES QUE PORVENTURA SURJAM, QUANDO DE SUA CONFEÇÃO, DEVERÃO SER, PREVIAMENTE AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

ACO A-36 PARA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;

JATEAMENTO COM GRANALHA DE AÇO;

PINTURA INDUSTRIAL E.P. S 200 MICROMETROS - EPOXI - TRÊS CAMADAS SENDO:

Ø 1 (UMA) DEMÃO DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA INTERSEAL 670 /100UM)

Ø 2 (DUAS) DEMÃOS DE ACABAMENTO POLIURETANO - PU (INTERTHANE 990/100UM).

FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL, INCLUSIVE, CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA MONTAGEM DAS PEÇAS DE AÇO, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS DE AÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE APLICADO (KG)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PEÇA ESTIVER INSTALADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA NA OBRA.

SERVIÇO: 2990003176 UN

FORN E ASSENT DE CALHA PARSHAL W=6"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CALHA PARSCHALL EM FIBRA DE VIDRO W=6" CONFORME PROJETO"

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MATERIAIS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS, INCLUSIVE GRAUTEAMENTO PARA FIXAÇÃO.

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 APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003243 M2

FOR/EXE PINTURA IMPERMEAB C/ SIKAGARD 62

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA IMPERMEABILIZANTE COM SIKAGARD 62 OU SIMILAR (REVESTIMENTO A BASE DE RESINA EPÓX BI COMPONEBTE 100% SÓLIDO) # UMA DEMÃO

A SUPERFÍCIE A SER IMPERMEABILIZADA DEVERÁ ESTAR ÁSPERA E DESEMPENADA, LIMPA E ISENTA DE PARTÍCULAS SOLTAS, PONTA DE FERRO, PINTURAS, ÓLEO E NATA DE CIMENTO, PARA GARANTIR BOA ADERÊNCIA DO PRODUTO. TRINCAS E FISSURAS DEVEM SER TRATADAS ANTES DA IMPERMEABILIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE.

A APLICAÇÃO DO SIKAGARD 62 DEVERÁ SER COM PINCEL OU ROLO DE PÊLO CURTO PARA EPÓXI.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE IMPERMEABILIDA (M2), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

SERVIÇO: 2990003249 UN

FORN ASSENT MAT HIDR EEEB-A - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TODO O MATERIAL HIDRÁULICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO A # SES PANCAS, CONFORME PROJETOS N° A-022-000-91-5-XX-0001 A 0005.

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:

1021250003 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN100 2
1021100614 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 100MM 3
1021105530 JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 100MM 2
1021104288 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 100X0,25M 1
1021101864 FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 100MM 1
1021103856 TE RED FOFO FFF 10 DN 100X50MM 1
1021250001 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50 1
1021651000 VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM 1
1020403806 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 100X1,80M 1
1021100094 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM 1
1020409080 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 100X0,50M 3
1021102749 TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 100X80MM 1
1021100134 CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM 1
1020360010 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR15420 DN 100MM 18
1021104285 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X0,25M 1
1021100093 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1021101413 EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 80MM 2
1021100133 CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1020409012 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 80X3,00M 1
1020360030 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR7675 DN 200MM 12
1020404324 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 300X3,80M 1
1021400900 VALV FLAP FOFO DN200MM 1
1011100210 ADAPT FOFOX PVC JE NBR5647 DN 75/DE 85 2
1022100290 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM 2
1022100305 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80MM 8
1022100310 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 100MM 14
1022100320 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 150MM 2
1022100330 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 200MM 1
1022101609 PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 184
1022101620 PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 24

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE

Código**UM****Descrição****FORMA:**

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003250 CJ**FORN INST CJ MOTO-BOMBA EEEB-A -PANCAS****1-DESCRIÇÃO:**

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA DA EEEB-A - CONFORME PROJETO S.E.S. PANCAS.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

VAZÃO : 7,09 L/S

HMAN: 7,70 M.C.A

POTÊNCIA MÁXIMA : 2,8 KW

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A INSTALAÇÃO DA CONJUNTO MOTO-BOMBA (CJ) .

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS E APLICAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS EM PROJETO;

-ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; E

-FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2990003283 UN**FORN ASSENT MAT ELÉTR EEEB-A - PANCAS****UNIDADE: UNIDADE (UN)****1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SUBESTAÇÃO, RAMAL DE ENTRADA, ILUMINAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E QUADRO DE COMANDO) PARA A EEEB-A # PANCAS , CONFORME PROJETOS Nº C-022-00-91-6-XX-0001 A 0006.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código

UM

Descrição

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

SERVIÇO: 2990003338 UN

FORN ASSENT MAT HIDR EEEB-B - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TODO O MATERIAL HIDRÁULICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO B # SES PANCAS, CONFORME PROJETOS .

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:

1021101656 EXTREM FOFO PF ABA VD 10 NBR7675 DN150MM 1
1022100763 ADUFA PAREDE FOFO P/FLANGE PN10 DN 150MM 2
1022101341 HASTE PROLONG FOFO ROSC/BOCA 1 1/8"X3200 2
1021102494 RED CONC FOFO FF 10 DN 150 X 80MM 2
1022102922 PEDESTAL MANOBRA SIMPLES Nº2 FOFO DN600 2
1020409460 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 250X1,50M 1
1020403910 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X1,00M 1
1021100096 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 2
1020400250 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 100X3,50M 1
1021100733 CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM 2
1021451010 VALV RET FOFO ESG FECH RAP 10 DN100MM 2
1021101656 EXTREM FOFO PF ABA VD 10 NBR7675 DN150MM 1
1022100763 ADUFA PAREDE FOFO P/FLANGE PN10 DN 150MM 2
1022101341 HASTE PROLONG FOFO ROSC/BOCA 1 1/8"X3200 2
1022102922 PEDESTAL MANOBRA SIMPLES Nº2 FOFO DN600 2
1020409460 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 250X1,50M 1
1020403910 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X1,00M 1
1021100096 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 2
1020409250 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 150X3,00M 1
1020409200 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 150X0,50M 1
1020400149 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X2,60M 2
1021100733 CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM 2
1021451005 VALV RET FOFO ESG FECH RAP 10 DN80MM 2
1021250003 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN100 2
1021100613 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM 3
1021104753 JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 80MM 2
1021104285 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X0,25M 1
1021101863 FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 80MM 1
1021103855 TE RED FOFO FFF 10 DN 80X50MM 1
1021250001 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50 1
1021651000 VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM 1
1020403709 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X1,23M 1
1021100093 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1020403706 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X0,85M 2
1021103853 TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 80MM 1
1020360005 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR15420 DN 80MM 6
1021100093 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1021104285 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X0,25M 1
1021101413 EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 80MM 1
1021100133 CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1020409012 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 80X3,00M 1
1020360030 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR7675 DN 200MM 6

Código

UM

Descrição

1021400900 VALV FLAP FOFO DN200MM 1
1022100290 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM 2
1022100305 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80MM 24
1022101609 PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 200
1022100320 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 150MM 2
1022100330 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 200MM 1
1022101620 PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 24
1022101235 CHAVE T P/ACION VALV 1 1/8" X 1M" 1

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003401 M

MURO EM BLOCO CONCRETO E=0,15M ALT=3,0M

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE MURO EM BLOCO DE CONCRETO APARENTE, ESP=0,15M, ALTURA DE 3,00M, CONFORME PROJETO PADRÃO A-000-000-00-2.XX-0054

OS BLOCOS A SEREM UTILIZADOS NESSE SERVIÇO PODERÃO SER OS DE FUNÇÃO ESTRUTURAL COM DESIGNAÇÕES M-20 E M-15, OU SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL DE DESIGNAÇÕES M-20 E M-15 CUJAS DIMENSÕES ENCONTRAM-SE TABELADAS ABAIXO, E DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.

SERÃO ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COM JUNTAS UNIFORMES QUE QUANDO ACABADAS DEVERÃO APRESENTAR ESPESSURA ENTRE 1,5 E 3 CM E DESENCONTRADAS PARA FIADAS SUBSEQÜENTES, AS DUAS PRIMEIRAS FIADAS DEVERÃO SER ASSENTADAS COM ARGAMASSA, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.

QUANDO NÃO ESPECIFICADOS EM PLANILHA DE ORÇAMENTO, OS BLOCOS DEVERÃO APRESENTAR DIMENSÕES PARA CADA DESIGNAÇÃO, CONFORME A SEGUIR:

DESIGNAÇÃO DIMENSÕES (CM)

LARGURA ALTURA COMPRIMENTO

M-20 (19X 19X 39)

M-15 (14X 19 X39)

A ALVENARIA NÃO RECEBERÁ REVESTIMENTO, PORTANTO 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 DURANTE O PROCESSO DE PEGA, NUNCA DEPOIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, CONCRETO, FORMA AÇO, ASSENTAMENTO DOS BLOCOS RESPALDO DA ALVENARIA E LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS, DENTRE OUTROS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

A BASE E OS PILARES DE CONCRETO NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DO MURO JÁ TEM SEU CUSTO INCLUÍDO NESSE ITEM.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código

UM

Descrição

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

SERVIÇO: 2990003549 UN

FORN MAT HIDR - RECALQUE - "A" - PANCAS

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO DO MATERIAL HIDRÁULICO DA LINHA DE RECALQUE # BACIA A # SES PANCAS.

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

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM	UN	4
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM	UN	1

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇO: 2990003550 UN

FORN MAT HIDR - RECALQUE - "D" - PANCAS

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO DO MATERIAL HIDRÁULICO DA LINHA DE RECALQUE # BACIA D # SES PANCAS.

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

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM	UN	1
CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM	UN	4

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇO: 2990003551 UN

FORN EXEC TRAVESSIA BACIA A - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)**1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TODO O MATERIAL HIDRÁULICO DE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS NA TRAVESSIA DO RECALQUE BACIA A - PANCAS , CONFORME PROJETO C-022-000-94-5-XX-0056.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

DEVERÁ SER PREVISTO FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTA, EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA NECESSÁRIAS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Código

UM

Descrição

LOCAÇÃO DA OBRA.

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A

PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA,.

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

CONCRETO, FORMA E ARMADURA.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE AÇO.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO ABAIXO:

TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 100X5,80M	-	PÇ	1
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 100X5,80M	-	PÇ	1
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 100X1,00M	-	PÇ	1
TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 100X1,75M	-	PÇ	1
TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 100X1,70M	-	PÇ	1
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM	-	PÇ	4
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 100MM	-	PÇ	2
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA	-	PÇ	16
GRAMPO TIPO "U" 3.1/2"X3/8"X 105MM	-	PÇ	9
CANTONEIRA "L" 2.1/2"X2.1/2"X3/8"	-	M	2,65

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003560 UN

FORN ASSENT MAT ELÉTR EEEB-B - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SUBESTAÇÃO, RAMAL DE ENTRADA, ILUMINAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E QUADRO DE COMANDO) PARA A EEEB-B # PANCAS , CONFORME PROJETOS Nº C-022-00-91-6-XX-0007 A 00012.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

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.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2990003561 UN

FORN ASSENT MAT ELÉTR EEEB-C - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SUBESTAÇÃO, RAMAL DE ENTRADA, ILUMINAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E QUADRO DE COMANDO) PARA A EEEB-C # PANCAS, CONFORME PROJETOS Nº C-022-00-91-6-XX-0013 A 0019.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, 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 ÚNICA, APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2990003564 UN

FORN ASSENT MAT HIDR EEEB-C - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TODO O MATERIAL HIDRÁULICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO C # SES PANCAS, CONFORME PROJETOS Nº A-022-000-91-5-XX-0011 A 0015.

.

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:

1021101658 EXTREM FOFO PF ABA VD 10 NBR7675 DN200MM 1
1022100764 ADUFA PAREDE FOFO P/FLANGE PN10 DN 200MM 2
1022101317 HASTE PROLONG FOFO QUAD/BOCA 1 1/8"X1300 2
1022102922 PEDESTAL MANOBRA SIMPLES Nº2 FOFO DN600 2
1020404513 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 400X1,21M 1
1020404033 TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 200X1,35M 1

Código

UM

Descrição

1021100098 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 2
1020404060 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X2,50M 1
1020404020 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X0,50M 1
1021102475 RED CONC FOFO FF 10 DN 200 X 100MM 2
1020400478 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 200X2,40M 2
1021100738 CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 200MM 2
1021451030 VALV RET FOFO ESG FECH RAP 10 DN200MM 2
1021250005 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN200 2
1021100618 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 200MM 3
1021105550 JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 200MM 2
1020400465 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 200X0,45M 1
1021101868 FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 200MM 1
1021103870 TE RED FOFO FFF 10 DN 200X50MM 1
1021250001 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50 1
1021651000 VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM 1
1020404045 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X1,65M 1
1021100098 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 3
1020404022 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X0,60M 4
1021102843 TE RED FOFO BBF JE 10 DN 200X80MM 1
1021100138 CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 1
1020360030 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR7675 DN 200MM 12
1021100613 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM 1
1021250003 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN100 1
1020403707 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X1,00M 1
1021100093 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1020409012 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 80X3,00M 1
1020404170 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 250X2,00M 1
1999000675 VALV FLAP FOFO DN250MM 1
1022100290 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM 2
1022100305 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80MM 3
1022100310 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 100MM 1
1022101609 PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 20
1022100330 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 200MM 18
1022100340 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 250MM 1
1022101620 PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 160
1022101235 CHAVE T P/ACION VALV 1 1/8" X 1M" 1

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003565 UN

FORN ASSENT MAT HIDR EEEB-D - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TODO O MATERIAL HIDRÁULICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO D # SES PANCAS, CONFORME PROJETOS N° N° A-022-000-91-5-XX-0016 A 0020.

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.

Código

UM

Descrição

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:

1021101656 EXTREM FOFO PF ABA VD 10 NBR7675 DN150MM 1
1022100763 ADUFA PAREDE FOFO P/FLANGE PN10 DN 150MM 2
1022101348 HASTE PROLONG FOFO ROSC/BOCA 1 1/8"X900" 2
1022102922 PEDESTAL MANOBRA SIMPLES Nº2 FOFO DN600 2
1020409460 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 250X1,50M 1
1020403910 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X1,00M 1
1021100096 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 2
1020409250 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 150X3,00M 1
1020409200 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 150X0,50M 1
1020400147 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 80X1,10M 2
1021100733 CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM 2
1021451005 VALV RET FOFO ESG FECH RAP 10 DN80MM 2
1021250003 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN100 2
1021100613 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM 3
1021104753 JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 80MM 2
1021104285 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X0,25M 1
1021101863 FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 80MM 1
1021103855 TE RED FOFO FFF 10 DN 80X50MM 1
1021250001 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50 1
1021651000 VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM 1
1020403709 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X1,23M 1
1021100093 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1020403706 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X0,85M 2
1021103853 TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 80MM 1
1020360005 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR15420 DN 80MM 6
1021100093 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1021104285 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X0,25M 1
1021101413 EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 80MM 1
1021100133 CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1020409012 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 80X3,00M 1
1020360030 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR7675 DN 200MM 6
1021400900 VALV FLAP FOFO DN200MM 1
1022100290 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM 2
1022100305 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80MM 24
1022101609 PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 200
1022100320 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 150MM 2
1022100330 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 200MM 1
1022101620 PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 24
1022101235 CHAVE T P/ACION VALV 1 1/8" X 1M" 1

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003566 UN

FORN ASSENT MAT HIDR EEEB-E - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código

UM

Descrição

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TODO O MATERIAL HIDRÁULICO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS DA ELEVATÓRIA DE ESGOTO BRUTO E # SES PANCAS, CONFORME PROJETOS N° A-022-000-91-5-XX-0021 A 0025.

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:

1021101658 EXTREM FOFO PF ABA VD 10 NBR7675 DN200MM 1
1022100764 ADUFA PAREDE FOFO P/FLANGE PN10 DN 200MM 2
1022101317 HASTE PROLONG FOFO QUAD/BOCA 1 1/8"X1300 4
1022101570 MANCAL HASTE PROLONG FOFO 1 1/8" 2
1022102922 PEDESTAL MANOBRA SIMPLES Nº2 FOFO DN600 2
1020404513 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 400X1,21M 1
1020404033 TOCO FOFO K9 FP 10 NBR7675 DN 200X1,35M 1
1021100098 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM 2
1020404060 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X2,50M 1
1020404020 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X0,50M 1
1021102474 RED CONC FOFO FF 10 DN 150 X 100MM 2
1020400393 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X4,80M 2
1021100736 CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM 2
1021451020 VALV RET FOFO ESG FECH RAP 10 DN150MM 2
1021250004 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150 2
1021100616 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM 3
1021104760 JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM 2
1020400310 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,50M 1
1021101866 FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 150MM 1
1021103862 TE RED FOFO FFF 10 DN 150X50MM 1
1021250001 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50 1
1021651000 VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM 1
1020403928 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X1,80M 1
1021100096 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 3
1020409210 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 150X1,00M 4
1021102837 TE RED FOFO BBF JE 10 DN 150X80MM 1
1021100136 CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 1
1020360020 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR15420 DN 150MM 24
1021100613 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM 1
1020403707 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X1,00M 1
1021100093 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1020409012 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 80X3,00M 1
1020360040 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR7675 DN 250MM 1
1020404370 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 300X5,80M 1
1999000675 VALV FLAP FOFO DN250MM 1
1022100290 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM 2
1022100305 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80MM 2
1022100310 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 100MM 1
1022101609 PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 20
1022101620 PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 160
1022101235 CHAVE T P/ACION VALV 1 1/8" X 1M" 1

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA

Código**UM****Descrição**

COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003567 CJ

FORN INST CJ MOTO-BOMBA EEEB-B -PANCAS

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA DA EEEB-B - CONFORME PROJETO S.E.S. PANCAS.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

VAZÃO : 3,52 L/S

HMAN: 4,01 M.C.A

POTÊNCIA MÁXIMA : 0,85 KW

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A INSTALAÇÃO DA CONJUNTO MOTO-BOMBA (CJ) .

3 # COMPONENTES DO CUSTO**A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:**

-MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS E APLICAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS EM PROJETO;

-ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; E

-FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2990003568 CJ

FORN INST CJ MOTO-BOMBA EEEB-C -PANCAS

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA DA EEEB-C - CONFORME PROJETO S.E.S. PANCAS.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

VAZÃO : 24,81 L/S

HMAN: 33,83 M.C.A

POTÊNCIA MÁXIMA : 14,90 KW

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A INSTALAÇÃO DA CONJUNTO MOTO-BOMBA (CJ) .

3 # COMPONENTES DO CUSTO**A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:**

-MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS E APLICAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS EM PROJETO;

-ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; E

-FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

Código

UM

Descrição

SERVIÇO: 2990003569 CJ

FORN INST CJ MOTO-BOMBA EEEB-D -PANCAS

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA DA EEEB-D - CONFORME PROJETO S.E.S. PANCAS.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

VAZÃO : 4,32 L/S

HMAN: 10,87 M.C.A

POTÊNCIA MÁXIMA : 2,2 KW

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A INSTALAÇÃO DA CONJUNTO MOTO-BOMBA (CJ) .

3 # COMPONENTES DO CUSTO**A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:**

-MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS E APLICAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS EM PROJETO;

-ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; E

-FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2990003570 CJ

FORN INST CJ MOTO-BOMBA EEEB-E -PANCAS

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA DA EEEB-E - CONFORME PROJETO S.E.S. PANCAS.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

VAZÃO : 17,56 L/S

HMAN: 7,68 M.C.A

POTÊNCIA MÁXIMA : 3,70 KW

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A INSTALAÇÃO DA CONJUNTO MOTO-BOMBA (CJ) .

3 # COMPONENTES DO CUSTO**A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:**

-MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS E APLICAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS EM PROJETO;

-ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; E

-FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

Código UM

Descrição

SERVIÇO: 2990003572 UN FORN ASSENT MAT ELÉTR EEEB-D - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SUBESTAÇÃO, RAMAL DE ENTRADA, ILUMINAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E QUADRO DE COMANDO) PARA A EEEB-D # PANCAS , CONFORME PROJETOS Nº C-022-00-91-6-XX-0020 A 0025.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, 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.

SERVIÇO: 2990003573 UN FORN ASSENT MAT ELÉTR EEEB-E - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODA AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (SUBESTAÇÃO, RAMAL DE ENTRADA, ILUMINAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO E QUADRO DE COMANDO) PARA A EEEB-E # PANCAS , CONFORME PROJETOS A SEREM EXECUTADOS.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, 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.

SERVIÇO: 2990003579 UN FORN ASS MAT HID LEITO SEC ETE PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO DE MATERIAL HIDRAULICO DO LEITO DE SECAGEM DA ETE DE PANCAS. CONFORME PROJETO C-022-000-92-5-XX-0008.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

Código

UM

Descrição

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

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 APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003580 UN

FORN ASSENT MAT HIDR PRÉ-TRATAMENTO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DO PRÉ-TRATAMENTO - CAIXA DE AREIA E GRADEAMENTO INCLUSIVE ACESSÓRIOS NO PRÉ-TRATAMENTO CONFORME PROJETO N° A-022-000-92-5-XX-0009.

2# COMPONENTES DO CUSTO

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

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

DISCRIMINAÇÃO

ADUFA PAREDE FOFO P/FLANGE PN10 DN 200MM	-	PÇ	2
HASTE PROLONG FOFO ROSC/BOCA 1 1/8"X2000	-	PÇ	2
MANCAL HASTE PROLONG FOFO 1 1/8"	-	PÇ	2
PMS - PEDESTAL DE MANOBRA SIMPLES FOFO	-	PÇ	2
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 200X1,00M	-	PÇ	2
TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR15420 DN 200MM	-	M	12
TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 250X1,00M	-	PÇ	2
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 200MM	-	PÇ	2
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA	-	PÇ	16

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003581 UN

FORN ASSENT MAT HIDR ETE - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO ETE CONFORME PROJETOS N° A-022-000-92-5-XX-0012.

2# COMPONENTES DO CUSTO

A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA,

Código

UM

Descrição

FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

1021102630 RED EXC FOFO FF 10 DN 150 X 100MM 2
1020400350 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X2,50M 2
1021100736 CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM 2
1021451020 VALV RET FOFO ESG FECH RAP 10 DN150MM 2
1021250004 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN150 2
1021100616 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM 3
1021105540 JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM 2
1021104294 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X0,50M 1
1021101866 FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 150MM 1
1021103862 TE RED FOFO FFF 10 DN 150X50MM 1
1021250001 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50 1
1021651000 VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM 1
1020403930 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X2,00M 1
1021100096 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 1
1020409210 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 150X1,00M 1
1021103865 TE RED FOFO FFF 10 DN 150X80MM 1
1020409210 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 150X1,00M 1
1020360020 TUBO FOFO K9 ESG PB JE NBR15420 DN 150MM 12
1021100613 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 80MM 1
1021250002 REGISTRO EURO 23 DN50 FOFO ESG 1
1020403705 TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 80X0,79M 1
1021100133 CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 1
1020409012 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 80X3,00M 1
1020409450 TOCO FOFO K9 PP NBR7675 DN 250X1,00M 1
1022100290 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM 2
1022100305 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80MM 3

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003582 UN

FORN EXEC TRAVESSIA BACIA C - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TODO O MATERIAL HIDRÁULICO DE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS NA TRAVESSIA DO RECALQUE BACIA C - PANCAS , CONFORME PROJETO C-022-000-94-5-XX-0058.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

DEVERÁ SER PREVISTO FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTA, EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA NECESSÁRIAS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

LOCAÇÃO DA OBRA.

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA,.

Código

UM

Descrição

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

CONCRETO, FORMA E ARMADURA.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE AÇO (TRELIÇA).

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

TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X4,40M	-	PÇ	1
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X1,35M	-	PÇ	1
TOCO FOFO K9 PF 10 NBR7675 DN 150X0,80M	-	PÇ	1
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM	-	PÇ	2
CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM	-	PÇ	2
TE RED FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150X50MM	-	PÇ	1
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50	-	PÇ	1
VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM	-	PÇ	1
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM	-	PÇ	2
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 150MM	-	PÇ	5
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA	-	PÇ	8
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA	-	PÇ	40

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

-MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

-SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

-SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003583 UN

CAIXA VENTOSA ESG DN 50 EM-CONCRETO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DA CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE VENTOSA ESGOTO EM CONCRETO, NAS DIMENSÕES CONFORME PROJETO.

2 # MATERIAIS CONSIDERADOS

PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, DEVE-SE CONSIDERAR TAIS MATERIAIS/SERVIÇOS:

Ø ESCAVAÇÃO CONFORME PROFUNDIDADE EM PROJETO E/OU NECESSIDADE DA BRA;
Ø REATERRO;
Ø BOTA-FORA DE MATERIAL NÃO UTILIZADO;
Ø ESCORAMENTO;
Ø LASTRO DE CONCRETO;
Ø FÔRMA;
Ø ARMADURA;
Ø CONCRETO;

Código

UM

Descrição

Ø IMPERMEABILIZAÇÃO;
Ø TAMPÃO CONFORME PROJETO;

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DO SERVIÇO.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA E ENCARGOS SOCIAIS, NECESSÁRIA À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

SERVIÇO: 2990003584 UN

CAIXA DESCARGA ESG DN 50 EM CONCRETO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DA CONSTRUÇÃO DE CAIXAS DE DESCARGA ESGOTO EM CONCRETO, NAS DIMENSÕES CONFORME PROJETO.

2 # MATERIAIS CONSIDERADOS

PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, DEVE-SE CONSIDERAR TAIS MATERIAIS/SERVIÇOS:

Ø ESCAVAÇÃO CONFORME PROFUNDIDADE EM PROJETO E/OU NECESSIDADE DA OBRA;
Ø REATERRO;
Ø BOTA-FORA DE MATERIAL NÃO UTILIZADO;
Ø ESCORAMENTO;
Ø LASTRO DE CONCRETO;
Ø FÔRMA;
Ø ARMADURA;
Ø CONCRETO;
Ø IMPERMEABILIZAÇÃO;
Ø TAMPÃO CONFORME PROJETO;

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DO SERVIÇO.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA E ENCARGOS SOCIAIS, NECESSÁRIA À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

SERVIÇO: 2990003585 UN

FORN MAT HIDR - RECALQUE - "C" - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO DO MATERIAL HIDRÁULICO DA LINHA DE RECALQUE # BACIA C # SES PANCAS.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

Código

UM

Descrição

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM	UN	6
CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM	UN	8
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM	UN	1
CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM	UN	1
CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN 50MM	UN	2
EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 50MM	UN	2
TE RED FOFO BBF JE 10 DN 150X50MM	UN	4
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50	UN	4
VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM	UN	2
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM	UN	10
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA	UN	80

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇO: 2990003586 UN

FORN EXEC TRAVESSIA BACIA B - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DE TODO O MATERIAL HIDRÁULICO DE, INCLUSIVE ACESSÓRIOS NA TRAVESSIA DO RECALQUE BACIA B - PANCAS , CONFORME PROJETO C-022-000-94-5-XX-0058.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

DEVERÁ SER PREVISTO FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTA, EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA NECESSÁRIAS PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

LOCAÇÃO DA OBRA.

ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS

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;

ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA,.

REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA

BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.

CONCRETO, FORMA E ARMADURA.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE AÇO (TRELIÇA).

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:

1020400393 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X4,80M 1
1020400330 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X1,50M 1
1020400318 TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 150X0,80M 1
1021100616 CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 150MM 2
1021100096 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM 2

Código

UM

Descrição

1021103862 TE RED FOFO FFF 10 DN 150X50MM 1
1021250001 VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50 1
1021651000 VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM 1
1022100290 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM 2
1022100310 ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 100MM 5
1022101609 PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA 8
1022101620 PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA 40

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990003587 UN

FORN MAT HIDR - RECALQUE - "B" - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DO MATERIAL HIDRÁULICO DA LINHA DE RECALQUE # BACIA B # SES PANCAS.

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:

1021100093 CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 80MM 5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇO: 2990003588 UN

FORN MAT HIDR - RECALQUE - "E" - PANCAS

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO DO MATERIAL HIDRÁULICO DA LINHA DE RECALQUE # BACIA E # SES PANCAS.

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

Código

UM

Descrição

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM	UN	4
TE RED FOFO BBF JE 10 DN 100X50MM	UN	2
CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 50MM	UN	1
EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 50MM	UN	1
VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN ESG DN50	UN	2
VALV VENT TRIP FOFO ESG ISO F10 DN50MM	UN	1
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM	UN	5
PARAFUSO ACO GALV M16 X 80MM C/PORCA	UN	20

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇO: 2990003593 UN

DEMOLICAO DE CASA OPERADOR ETE-PANCAS

UNIDADE : UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

DEMOLICAO DE CASA EM ALVENARIA, 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;
- BOTA-FORA DE MATERIAS;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE DEMOLIDA (UN).

SERVIÇO: 2990003609 CJ

FORN INST CJ MOTO-BOMBA ETE -PANCAS

1-DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA DA ETE - CONFORME PROJETO S.E.S. PANCAS.

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

CONJUNTO MOTO-BOMBA SUBMERSÍVEL PARA ESGOTO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:
VAZÃO : 27,38 L/S
HMAN: 8,98 M.C.A
POTÊNCIA MÁXIMA : 5,60 KW

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A INSTALAÇÃO DA CONJUNTO MOTO-BOMBA (CJ) .

Código

UM

Descrição

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS E APLICAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS EM PROJETO;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; E
- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

SERVIÇO: 2990003610 UN

FORN E EXECUÇÃO DE SUBESTAÇÃO-ETE-PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA SUBESTAÇÃO DE 30 KVA E RAMAL DE ENTRADA, CONFORME PROJETO C-022-000-92-6-XX-0001

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

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

- POSTE CONCRETO CIRCULAR 600KGF H=11,00M PÇ 1
- CRUZETA MAD.2,50X0,09X0,11M PÇ 2
- ISOLADOR DE PINO P/ 25KV PÇ 6
- PINO RETO 19MM PARA ISOLADOR DE DISTRIBUIÇÃO PÇ 12
- PARA-RÁIO 21KV, 30KA, NEUTRO ATERRADO COMPLETO PÇ 3
- CHAVE FUSIVIL 25KV # 100A # BASE #C" PÇ 1
- CINTA PÇ 7
- SELA PARA CRUZETA PÇ 2
- PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16X45MM PÇ 6
- PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16X150 MM PÇ 2
- PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16X125MM PÇ 4
- PARAFUSO CABEÇA ABAULADA 16XCAMM PÇ 4
- ARRUELA QUADRADA DE 36MM COM FUROMM PÇ 14
- MÃO FRANCESA PLANA PÇ 4
- SUPORTE PARA TRANSFORMADOR PÇ 2
- SUPORTE PARA CHAVE FUSIL E PARA-RÁIOS PÇ 6
- CONDUTOR DE ALUMINIO COM ALMA DE AÇO Nº 2AWG M 12
- CABO DE COBRE CLASSE 1KV, 35MM2 TEMPERA MOLE M 80
- CABO DE COBRE NÚ 35MM2 M 50
- ELETRODUTO DE AÇO GALVANIZADO 50MM M 21
- CONJUNTO BUCHA/ARRUELA TN 50MM PÇ 10
- CABEÇOTE OU CURVA 135º TN 50MM PÇ 1
- ARAME GALVANIZADO Nº 14BWG KG 3
- HASTE DE ATERRAMENTO 16MM X 3,0M PÇ 6
- LUVA PARA ELETRODUTO 50MM PÇ 5
- TRANSFORMADOR TRIFÁSICO, TRIAGULO ESTRELA 30KVA PÇ 1
- CURVA LONGA 90º TN 50MM PÇ 2
- CAIXA PARA MEDIDOR POLIFASICO PÇ 1
- LUVA DE REDUÇÃO GALAVNIZADO PÇ 2
- PORCA QUADRADA PARA PARAFUSO 16MM PÇ 8
- ISOLADOR DE SUSPENÇÃO 254MM PARA 25KV PÇ 3
- OLHAL PARA PARAFUSO 16MM PÇ 1
- DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO TRIPOLAR 90A PÇ 1

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código

UM

Descrição

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - 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 ACIMA, SENDO QUE OS QUANTITATIVOS QUE DIFERIREM DOS DESCRITOS DESTES, SERÃO PAGOS CONFORME O EFETIVAMENTE REALIZADO.

SERVIÇO: 2990003622 M

CABO TETRAPOL TEMP MOLE 4X6MM2 0,6/1KV

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CABO TETRAPOLAR TÊMPERA MOLE SECÇÃO 4 x 6MM2, 70° C , TENSÃO MÁXIMA DE OPERAÇÃO 0,6/1KV.

UNIDADE: METRO (M)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de cabo tetrapolar têmpera mole secção 4x6mm2 , temperatura máxima de operação 70° c, tensão máxima de operação 0,6/1KV.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.

- Os coeficientes de consumos incluem: Perdas relativas ao corte dos cabos, limpeza e secagem dos eletrodutos , preparo dos cabos para evitar que torçam, corte dos cabos nas medidas necessárias a enfição dos cabos.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- Será medido por metro efetivamente instalado (M).

SERVIÇO: 2990003623 UN

POSTE GALV. 6M COM DOIS PROJ. VS 400W

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE POSTE GALVANIZADO A FOGO ZARCONADO E PINTADO ALTURA DE 6 METROS, COM DOIS PROJETOES COMPLETOS E LAMPADA VAPOR SÓDIO 400W

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de poste galvanizado a fogo zarconado e pintado altura de 6 metros, com dosi projetores vapor sódio 400w conforme projeto C-022-000-92-6-XX-0003.

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990003624 UN

LUMINARIA DE SOBREPOR 2X32W, COMPLETA

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA DE SOBREPOR 2X32W, COMPLETA.

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de luminária de sobrepôr 2x32w, completa.

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990003625 UN

LUMINARIA SOBREPOR HERMÉTICA 2X32W COMPL

DESCRIÇÃO: FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE LUMINARIA DE SOBREPOR HERMÉTICA 2X32W, COMPLETA.

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- Trata-se da fornecimento e instalação de luminária de sobrepôr hermética 2x32w, completa.

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 efetivamente instalada (UN).

SERVIÇO: 2990003626 UN

FORN E EXECUÇÃO ATERRAMENTO - ETE-PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE ATERRAMENTO , CONFORME PROJETO C-022-000-92-6-XX-0004

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

Código

UM

Descrição

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

-HASTE DE ATERRAMENTO	PÇ	26	
-CABO DE COBRE NÚ 50MM2	M	1055	
-GRAMPO PARA ATERRAMENTO	PÇ	26	
-TUBO DE CONCRETO 300 X 40CM /C TAMPA	PÇ	3	
-PARA-RÁIO TIPO FRANKLIN COMPLETO	PÇ	1	
-TERMINAL DE COMPRESSÃO EM BRONZE 50MM2	PÇ	1	
-ARRUELA LISA EM AÇO BICROM.	PÇ	2	
-ARRUELA PRESSÃO EM AÇO BICROM.	PÇ	1	
-PORCA SEXTAVADA EM AÇO BICROM.	PÇ	1	
-PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA EM AÇO BICROM.	PÇ	1	
-BRAÇADEIRA DE NYLON 6"	PÇ	10	
-GRAMPO PARALELO TIPO "UC 6W28" 13 A 107MM2	PÇ	1	
-CONDUTOR DE PROTEÇÃO ISOLADO	M	40	
-DESCIDA DO SPDA COMPLETA	UN	1	

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - 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 ACIMA, SENDO QUE OS QUANTITATIVOS QUE DIFERIREM DOS DESCRITOS DESTES, SERÃO PAGOS CONFORME O EFETIVAMENTE REALIZADO.

SERVIÇO: 2990003627 UN

FORN E INST QUADRO COMANDO ETE - PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE COMANDO A SER EMPREGADO NA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DA ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ESGOTO DE PANCAS CONFORME PROJETO Nº C-022-000-92-6-XX-0004 A 0008.

O MATERIAL DEVERÁ SER FORNECIDO E INSTALADO CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE ABRIGO DOS PAINÉIS CONFORME PROJETO.

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

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código

UM

Descrição

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO técnica.

SERVIÇO: 2990003628 UN

FORN E INST QUADRO DISTRIB. GERAL - ETE

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO GERAL A DA ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ESGOTO DE PANCAS CONFORME PROJETO Nº C-022-000-92-6-XX-0009 A 0011.

O MATERIAL DEVERÁ SER FORNECIDO E INSTALADO CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

SERVIÇO: 2990003629 UN

FORN E INST QUADRO DISTRIB. LUZ/FORÇ-ETE

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA DA ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ESGOTO DE PANCAS CONFORME PROJETO Nº C-022-000-92-6-XX-0009 A 0011.

O MATERIAL DEVERÁ SER FORNECIDO E INSTALADO CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

3 # 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.

DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

SERVIÇO: 2990003630 UN

FORN E INST QUADRO DE ILUMINAÇÃO-ETE

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE ILUMINAÇÃO DA ESTAÇÃO TRATAMENTO DE ESGOTO DE PANCAS CONFORME PROJETO Nº C-022-000-92-6-XX-0009 A 0011.

O MATERIAL DEVERÁ SER FORNECIDO E INSTALADO CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

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

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.

SERVIÇO: 2990003631 UN

FOR E INST COMPRESSOR DA ETE - PANCAS

UNIDADE: (UN) UNIDADE

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E MONTAGEM DO COMPRESSOR DE ANEL LÍQUIDO PARA A SALA DO SOPRADORES DA ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO DE PANCAS CONFORME PROJETO, C-022-000-092-6-XX-0003.

O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER FORNECIDO DE ACORDO COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

CARACTERÍSTICAS DO COMPRESSOR:

POTÊNCIA = 4,0 CV;

TENSÃO: 220V;

FREQUÊNCIA: 127/60 HZ;

2-COMPONENTES DO CUSTO:

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

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DO SERVIÇO.

Código UM Descrição

SERVIÇO: 2990003652 UN

REFORMA E ADEQUAÇÃO REATOR E BIOFILTRO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DA REFORMA E ADEQUAÇÃO DO REATOR UASB E BIOFILTRO À SER EMPREGADO NA ETE PANCAS CONFORME PROJETOS Nº C-022-000-92-5-XX-0002 A 0008.

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.

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

DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

A REFORMA E ADEQUAÇÃO COMPREENDERÁ OS SEGUINTE SERVIÇOS:

FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO E MONTAGEM DE GUARDA CORPO E ESCADA, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO E PINTURA;

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO TODO MATERIAL HIDRAULICO NECESSARIO A PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DOS SISTEMAS DE AERAÇÃO, BIOGÁS, AMOSTRAGEM, QUEIMADOR DE GÁS E CÂMARA DE GÁS, CAIXA DE DISTRIBUIÇÃO, LAVAGEM DO BF E DESCARTE DO DS, EFLUENTE FINAL E BY PASS BF;

FORNECIMENTOS E INSTALAÇÃO DE PEÇAS DE AÇO INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO, TAIS COMO: TUBOS E CONEXÕES, DIVISÓRIAS, LAMELAS, VIGAS, CHUMBADORES;

LIMPEZA, LIXAMENTO E PINTURA DO REATOR E DO BIOFILTRO, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTICORROSIVO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS. (MEDIÇÃO ÚNICA).

SERVIÇO: 2990003653 M

FORN/ EXEC TRAV-MND-DN200 EM TUBO CAMISA

UNIDADE: METRO (M)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TRAVESSIA PELO MÉTODO NÃO-DESTRUTIVO, TIPO FURO-DIRECIONAL NO DN 200MM, LOCALIZADO NA RODOVIA JOSÉ ALVES DE OLIVEIRA, PANCAS-ES.

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, INCLUSIVE:

Código

UM

Descrição

ESCAVAÇÃO DE VALA;
ESCORAMENTO;
ESGOTAMENTO;
REATERRO;
GERADOR;
ELABORAÇÃO DE PROJETO;
MAPEAMENTO;
SOLDAGEM;
FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTO, MATERIAL # INCLUSIVE TUBO CAMISA, E MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A PERFEITA E COMPLETA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA EXECUÇÃO DO METRO LINEAR.

SERVIÇO: 2990003654 UN

FORN MAT HIDR - EMISSÁRIO TRATADO-PANCAS

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO DO MATERIAL HIDRÁULICO DO EMISSÁRIO TRATADO/FINAL # SES PANCAS.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE
TOCO FOFO K9 FF 10 NBR7675 DN 200X5,80M	UN	4
VALV FLAP FOFO DN200MM	UN	1
ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 200MM	UN	1
PARAFUSO ACO GALV M20 X 90MM C/PORCA	UN	8

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇO: 2990003839 UN

PV MANILHA CONCRETO DN 600 MM BEIRA RIO

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

POÇO DE VISITA PARA BEIRA RIO EM MANILHA CONCRETO DIÂMETRO 600 MM E PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 METROS, CONFORME PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

LASTRO DE CONCRETO MAGRO
CONCRETO FCK 200 KG/CM2, VIRADO NA OBRA
ATERRO COM AREIA
ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:3
FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA
ARMADURA CA-50
ASSENTAMENTO DE TAMPÃO FERRO FUNDIDO
ESCAVAÇÃO, REATERRO E BOTA-FORA DE MATERIAIS

Código

UM

Descrição

PINTURA IMPERMEAB COM SIKAGARD 62

FORNECIMENTO TUBO DE CONCRETO ARMADO, COM PONTA E BOLSA, PARA CONDUCAO DE AGUAS PLUVIAIS, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-8890, CLASSE CA-2, DN 600MM

FORNECIMENTO DE TAMPÃO - COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, DIAMETRO (DN) 600 mm, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) 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 SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUÍDO, A TAMPA DEVE TER ÂNGULO DE ABERTURA DE NO MÍNIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUÍDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPÃO, ANTI-RUÍDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO TELAR-CONCRETO, O TELAR DEVE TER DIAMETRO DE 850 mm E ALTURA MÍNIMA DE 100 mm (-5+15)mm, A TAMPA DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDICOES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULACAO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NAO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, 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 MARCACOES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPÃO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MÍNIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCACOES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ESGOTO" TODAS AS MARCACOES DEVEM SER VISÍVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTE PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MÍNIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MÍNIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O POÇO DE VISITA SERÁ PAGO POR UNIDADE CONSTRUÍDA.