	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	7010100010	M2	BARRACAO PARA ESCRITORIO/FISCALIZACAO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO DE OBRA PARA ESCRITÓRIO/FISCALIZAÇÃO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO DE MADEIRA PARA ESCRITÓRIO CONFORME PROJETO PADRÃO CESAN A SER INDICADO PELA FISCALIZAÇÃO, BEM COMO TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E ELÉTRICAS, COM TODOS OS SEUS COMPONENTES. DEVERÁ SER EXECUTADO OBSERVANDO AS CONDIÇÕES ESTRUTURAIS, DE HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO (NR18). NÃO SERÁ ACEITO LOCAÇÃO DE IMÓVEL EM SUBSTITUIÇÃO A ESTE SERVIÇO.

1.1 - O BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DEVERÁ:

SER CONSTRUÍDO COM INSTALAÇÕES PARA FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA COM DOIS SANITÁRIOS E VARANDA; TER PAREDES QUE PERMITAM O ISOLAMENTO; COM PINTURA INTERNA E EXTERNA EM TINTA PVA (COR BRANCA, PARTE SUPERIOR) E ACRÍLICA (COR AZUL, PARTE INFERIOR H=1M) VISANDO À PROTEÇÃO E O VISUAL DO CANTEIRO (DEVERÁ SER MANTIDA MANUTENÇÃO DURANTE A OBRA) E OBSERVADAS ÀS CONDIÇÕES ESTRUTURAIS, DE HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO (NR18); PISO DE CONCRETO, CIMENTADO OU DE OUTRO MATERIAL LAVÁVEL; COBERTURA, QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES; CAPACIDADE PARA GARANTIR O ATENDIMENTO AOS TRABALHADORES DA ÁREA ADMINISTRATIVA; VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL; BANHEIRO INDEPENDENTE (FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA - MÍNIMO 1,82 M2 CADA), COM: LAVATÓRIO, VASO SANITÁRIO, DUCHA HIGIÊNICA E PAPELEIRA; MESAS E CADEIRAS QUE ATENDAM ERGONOMICAMENTE E APARELHO DE AR CONDICIONADO DE NO MÍNIMO 10.000 BTU#S PARA A SALA DA FISCALIZAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO:	7010100020	M2	BARRACAO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

1.1 - O BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS DEVERÁ:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código	UM	Descrição

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 7010100030 M2 BARRACAO ABERTO PARA SERVICOS GERAIS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO ABERTO PARA SERVIÇOS GERAIS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

O BARRACÃO ABERTO PARA SERVIÇOS GERAIS DESTINA-SE BASICAMENTE A SERVIÇOS DE CARPINTARIA, DOBRAGEM DE ARMADURAS, BETONEIRA, ETC.

1.1 - O BARRACÃO ABERTO DEVERÁ:

TER PISO DE CONCRETO, CIMENTADO OU DE OUTRO MATERIAL LAVÁVEL; COBERTURA QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES; CAPACIDADE PARA ABRIGAR OS TRABALHADORES QUE TRABALHAM COM EQUIPAMENTOS DE CARPINTARIA E FERRAGEM; INSTALAÇÕES ELÉTRICASNECESSÁRIAS E PÉ DIREITO DE NO MÍNIMO 2,80 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 7010100040 M2 BARRACAO FECHADO DEPOSITO/ALMOXARIFADO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO FECHADO PARA DEPÓSITO/ALMOXARIFADO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO FECHADO, CONFORME PROJETO PADRÃO CESAN A SER INDICADO PELA FISCALIZAÇÃO, PARA DEPÓSITO DE MATERIAIS. NÃO SERÁ ACEITO LOCAÇÃO DE IMÓVEL EM SUBSTITUIÇÃO A ESTE SERVIÇO.

1.1 - O BARRACÃO FECHADO DEVERÁ:

Código	UM	Descrição

SER PROVIDO DE ESTRADOS DE MADEIRA PARA ARMAZENAMENTO DE CAL, CIMENTO E OUTROS PRODUTOS PERECÍVEIS COM A UMIDADE; TER PAREDES QUE PERMITAM O ISOLAMENTO, COM PINTURA INTERNA E EXTERNA EM TINTA PVA (COR: BRANCA, PARTE SUPERIOR) E ACRÍLICA (COR: AZUL, PARTE INFERIOR H=1M) VISANDO À PROTEÇÃO E O VISUAL DO CANTEIRO (DEVERÁ SER MANTIDA MANUTENÇÃO DURANTE A OBRA), DEVEM SER OBSERVADAS AS CONDIÇÕES ESTRUTURAIS, DE HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO (NR18); PISO DE CONCRETO, CIMENTADO OU DE OUTRO MATERIAL LAVÁVEL; COBERTURA QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES; CAPACIDADE PARA GARANTIR O ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS (INSUMOS) E PEQUENOS EQUIPAMENTOS; VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL E/OU ARTIFICIAL; PÉ DIREITO DE NO MÍNIMO 2,80 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 7010100050 M2 BARRACAO PARA REFEITORIO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO PARA REFEITÓRIO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

O REFEITÓRIO DEVERÁ:

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

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

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

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código UM **Descrição**

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

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 7010100060 M2 BARRACAO PARA VESTIARIO E SANITARIO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO PARA VESTIÁRIO E SANITÁRIO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO DE MADEIRA PARA VESTIARIO E SANITÁRIO, CONFORME PROJETO PADRÃO CESAN A SER INDICADO PELA FISCALIZAÇÃO. O VESTIÁRIO É O LOCAL PARA TROCA DE ROUPA DOS TRABALHADORES E A INSTALAÇÃO SANITÁRIA É O LOCAL DESTINADO AO ASSEIO CORPORAL E/OU AO ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES FISIOLÓGICAS DE EXCREÇÃO, CONFORME NORMA REGULAMENTADORA 18 (NR-18). NÃO SERÁ ACEITO LOCAÇÃO DE IMÓVEL EM SUBSTITUIÇÃO A ESTE SERVIÇO.

1.1 O VESTIÁRIO DEVERÁ:

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

1.1 AS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS DEVERÃO:

SER MANTIDAS EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO E HIGIENE; TER PORTAS DE ACESSO QUE IMPEÇAM O DEVASSAMENTO E SER CONSTRUÍDAS DE MODO A MANTER O RESGUARDO CONVENIENTE; TER PAREDES DE MATERIAL RESISTENTE E LAVÁVEL, PODENDO SER DE MADEIRA; TER PISOS IMPERMEÁVEIS, LAVÁVEIS E DE ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE; NÃO SE LIGAR DIRETAMENTE COM OS LOCAIS DESTINADOS ÀS REFEIÇÕES; SER INDEPENDENTE PARA HOMENS E MULHERES, QUANDO NECESSÁRIO; TER VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO ADEQUADAS; TER INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ADEQUADAMENTE PROTEGIDAS; TER PÉ-DIREITO MÍNIMO DE 2,50M (DOIS METROS E CINQÜENTA CENTÍMETROS), OU RESPEITANDO-SE O QUE DETERMINA O CÓDIGO DE OBRAS DO MUNICÍPIO DA OBRA; ESTAR SITUADAS EM LOCAIS DE FÁCIL E SEGURO ACESSO, NÃO SENDO PERMITIDO UM DESLOCAMENTO SUPERIOR A 150 (CENTO E CINQÜENTA) METROS DO POSTO DE TRABALHO AOS GABINETES SANITÁRIOS, MICTÓRIOS E LAVATÓRIOS.

1.3 A INSTALAÇÃO SANITÁRIA DEVE SER CONSTITUÍDA DE LAVATÓRIO, VASO SANITÁRIO E MICTÓRIO, NA PROPORÇÃO DE 1 (UM) CONJUNTO PARA CADA GRUPO DE 20 (VINTE) TRABALHADORES OU FRAÇÃO, BEM COMO DE CHUVEIRO, NA PROPORÇÃO DE 1 (UMA) UNIDADE PARA CADA GRUPO DE 10 (DEZ) TRABALHADORES OU FRAÇÃO.

1.3.1 OS LAVATÓRIOS DEVEM:
SER INDIVIDUAL OU COLETIVO, TIPO CALHA; POSSUIR TORNEIRA DE METAL OU DE PLÁSTICO; FICAR A UMA ALTURA DE 0,90M (NOVENTA CENTÍMETROS); SER LIGADOS DIRETAMENTE À REDE DE ESGOTO, QUANDO HOUVER; TER REVESTIMENTO INTERNO DE MATERIAL LISO, IMPERMEÁVEL E LAVÁVEL; TER ESPAÇAMENTO MÍNIMO ENTRE AS TORNEIRAS DE 0,60M (SESSENTA CENTÍMETROS), QUANDO COLETIVOS; DISPOR DE RECIPIENTE PARA COLETA DE PAPÉIS USADOS.

1.3.2 O LOCAL DESTINADO AO VASO SANITÁRIO (GABINETE SANITÁRIO) DEVE:
TER ÁREA MÍNIMA DE 1,00M2 (UM METRO QUADRADO); SER PROVIDO DE PORTA COM TRINCO INTERNO E BORDA INFERIOR DE, NO MÁXIMO, 0,15M (QUINZE CENTÍMETROS) DE ALTURA; TER DIVISÓRIAS COM ALTURA MÍNIMA DE 1,80M (UM METRO E OITENTA CENTÍMETROS); TER RECIPIENTE COM TAMPA, PARA DEPÓSITO DE PAPÉIS

Código UM **Descrição**

USADOS, SENDO OBRIGATÓRIO O FORNECIMENTO DE PAPEL HIGIÊNICO.

1.3.2.1 OS VASOS SANITÁRIOS DEVEM:
SER DO TIPO BACIA TURCA OU SIFONADO; TER CAIXA DE DESCARGA OU VÁLVULA AUTOMÁTICA; SER LIGADO À REDE GERAL DE ESGOTOS OU À FOSSA SÉPTICA, COM INTERPOSIÇÃO DE SIFÕES HIDRÁULICOS.

1.3.3 OS MICTÓRIOS DEVEM:
SER INDIVIDUAL OU COLETIVO, TIPO CALHA; TER REVESTIMENTO INTERNO DE MATERIAL LISO, IMPERMEÁVEL E LAVÁVEL; SER PROVIDOS DE DESCARGA PROVOCADA OU AUTOMÁTICA; FICAR A UMA ALTURA MÁXIMA DE 0,50M (CINQÜENTA CENTÍMETROS) DO PISO; SER LIGADO DIRETAMENTE À REDE DE ESGOTO OU À FOSSA SÉPTICA, COM INTERPOSIÇÃO DE SIFÕES HIDRÁULICOS.

1.3.3.1 NO MICTÓRIO TIPO CALHA, CADA SEGMENTO DE 0,60M (SESSENTA CENTÍMETROS) DEVE CORRESPONDER A UM MICTÓRIO TIPO CUBA.

1.3.4 CHUVEIROS DEVEM:
TER A ÁREA MÍNIMA NECESSÁRIA PARA UTILIZAÇÃO DE CADA CHUVEIRO DE 0,80M2 (OITENTA DECÍMETROS QUADRADOS), COM ALTURA DE 2,10M (DOIS METROS E DEZ CENTÍMETROS) DO PISO; OS PISOS DOS LOCAIS ONDE FOREM INSTALADOS OS CHUVEIROS DEVEM TER CAIMENTO QUE ASSEGURE O ESCOAMENTO DA ÁGUA PARA A REDE DE ESGOTO, QUANDO HOUVER, E SER DE MATERIAL ANTIDERRAPANTE OU PROVIDO DE ESTRADOS DE MADEIRA; OS CHUVEIROS DEVEM SER DE METAL OU PLÁSTICO, INDIVIDUAIS OU COLETIVOS, DISPONDO DE ÁGUA QUENTE; DEVE HAVER UM SUPORTE PARA SABONETE E CABIDE PARA TOALHA, CORRESPONDENTE A CADA CHUVEIRO; OS CHUVEIROS ELÉTRICOS DEVEM SER ATERRADOS ADEQUADAMENTE;

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 7010100070 UN PADRAO DE ENTRADA PROVISORIO DE ENERGIA

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA.

1.1 O PADRÃO DEVERÁ:

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

Código	UM	Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PADRÃO EFETIVAMENTE INSTALADO (UN).
A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O PADRÃO ESTIVER INTERLIGADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA. TODOS OS RAMAIS INTERNOS NÃO ESTARÃO SUJEITOS À MEDIÇÃO, COMPREENDENDO-SE QUE ESTES CUSTOS FAZEM PARTE DA ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO.
OBS: O CUSTO DA ENERGIA ELÉTRICA FAZ PARTE DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA.

SERVIÇO: 7010100081 UN PADRAO ENTRADA PROVISORIO AGUA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PADRÃO DE ENTRADA PROVISÓRIO DE ÁGUA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PADRÃO PROVISÓRIO DE ÁGUA

1.1 - O PADRÃO DEVERÁ:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).
A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUIDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO
OBS: O CUSTO DA ÁGUA FAZ PARTE DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA.

SERVIÇO: 7010100100 M TAPUME TELHA METAL E=0,50MM H=2,00M

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

OS TAPUMES SERÃO EMPREGADOS PARA PROTEÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS.

Código	UM	Descrição

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

3.1 - SERÁ MEDIDO POR METRO EFETIVAMENTE EXECUTADA (M).
A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUIDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

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

SERVIÇO: 7010100120 UN FOSSA SEPTICA PRE-MOLDADA CAP 10 PESSOAS

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 7010100130 UN FILTRO ANAEROBICO PRE-MOLDADO CAP 10 PES

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

Código	UM	Descrição
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: **3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).** **A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUIDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO**
SERVIÇO: 7010100220	UNM	SANITARIO HIDRAULICO PORTATIL
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SANITÁRIO HIDRAULICO PORTATIL, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO. **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DE LOCAÇÃO MENSAL SANITÁRIO HIDRÁULICO PORTÁTIL, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **LOCAÇÃO MENSAL DE SANITÁRIO HIDRÁULICO PORTÁTIL COM: ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SUCÇÃO DE DEJETOS 03 VEZES POR SEMANA, SENDO 01 VEZ POR DIA; REPOSIÇÃO DE MATERIAIS DE LIMPEZA (SABONETE LÍQUIDO, PAPEL HIGIÊNICO E PAPEL TOALHA); HIGIENIZAÇÃO INTERNA DO SANITÁRIO QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUCÇÃO DOS DEJETOS E ABASTECIMENTO DE ÁGUA; DESTINAÇÃO FINAL DOS EFLUENTES SANITÁRIOS EM LOCAL LICENCIADO AMBIENTALMENTE; TAXAS DE DESPEJOS DE DEJETOS; DESLOCAMENTOS NECESSÁRIOS DO SANITÁRIO ENTRE A BASE OPERACIONAL E AS FRENTES DE OBRA E MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **3.1 - SERÁ MEDIDO POR UNIDADE INSTALADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN X MÊS).** **NO CASO EM QUE A UTILIZAÇÃO SEJA NA FRAÇÃO DA UNIDADE DE TEMPO, A MEDIÇÃO SERÁ PROPORCIONAL.**
SERVIÇO: 7010100230	TK	TRANSP MAT FORNEC CESAN DIST 51 A 100KM
		DESCRIÇÃO DO SIMPLIFICADA: CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS FORNECIDOS PELA CESAN TXKM DISTANCIA DE 51 A 100 KM, **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DE CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS QUE SERÁ FORNECIDO PELA CESAN, COM DISTANCIA ENTRE 51 A 100 KM, EM CONFORMIDADE COM O PO-MAT-001-CESAN # MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS DE OBRA.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA PARA CARGA E DESCARGA DO MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **3.1 SERÁ MEDIDO POR TONELADA X QUILOMETRO (DISTANCIA ENTRE CESAN E LOCAL DA OBRA # CANTEIRO DE OBRA). SOMENTE IDA.**
SERVIÇO: 7019000002	UNM	SERVIÇOS DE PROGRAMACAO
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SERVIÇOS DE PROGRAMAÇÃO

Código UM **Descrição**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PROGRAMAÇÃO, NOS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO DA CESAN.

1.1 O TÉCNICO DE PROGRAMAÇÃO DE SERVIÇOS SERÁ RESPONSÁVEL EM RECEPCIONAR AS SOLICITAÇÕES DE SERVIÇOS (SS#s) NO SISTEMA UTILIZADO PELA CESAN E FAZER A DISTIBUIÇÃO PARA EXECUÇÃO. DETERMINANDO O ROTEIRO, A PRIORIZAÇÃO E FAZENDO O MONITORAMENTO. APÓS A CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS O TÉCNICO DEVERÁ DAR BAIXA EM CADA SOLICITAÇÃO, LANÇANDO OS DADOS NECESSÁRIOS NO SISTEMA.

1.2 O TÉCNICO DE PROGRAMAÇÃO DEVERÃO SEGUIR CONFORME OS PROCEDIMENTOS APRESENTADOS EM TREINAMENTO A SER MINISTRADO PELA CESAN DURANTE O PRAZO DE MOBILIZAÇÃO PARA INÍCIO DO CONTRATO, BEM COMO SUAS REVISÕES POSTERIORES.

1.3 O TÉCNICO DE PROGRAMAÇÃO DE SERVIÇOS DEVERÁ LANÇAR O HORÁRIO DE INÍCIO E FIM DA EXECUÇÃO DE CADA SERVIÇO, LANÇAR O MATERIAL UTILIZADO, ABRIR AS SOLICITAÇÕES SUBSEQÜENTES E ANEXAR O CROQUI DE LOCALIZAÇÃO GEOREFERENCIADO E O CROQUI COM CADASTRO DE ÁGUA/ESGOTO EXISTENTE.

1.4 O PROFISSIONAL DEVERÁ POSSUIR CONHECIMENTO EM INFORMÁTICA DEVIDAMENTE COMPROVADO, COM AVALIAÇÃO TÉCNICA A SER EFETUADA PELA CESAN E POSSUIR O ENSINO MÉDIO.

1.5 O TÉCNICOS DEVERÁ FORNECER TODAS AS INFORMAÇÕES SOLICITADAS AOS FISCAIS DA CESAN.

1.6 A PROGRAMAÇÃO DEVERÁ FUNCIONAR EM REGIME NORMAL DE TRABALHO # 44 (QUARENTA E QUATRO) HORAS SEMANAIS SENDO:

SEGUNDA A QUINTA-FEIRA: 07:00 ÀS 12:00 E 13:00 ÀS 17:00 HS.
SEXTA-FEIRA: 07:00 ÀS 12:00 E 13:00 ÀS 16:00 HS.
INTERVALO DE ALMOÇO DE 12:00 ÀS 13:00 HS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:
#TÉCNICO ADMINISTRATIVO;
#COMPUTADOR;
#IMPRESSORA;
#TELEFONE CELULAR;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELO NÚMERO DE PROFISSIONAIS DISPONIBILIZADOS, NA UNIDADE DE TEMPO. (UNXMÊS).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ AO TÉRMINO DE CADA PERÍODO MENSAL, OU CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

AS FRAÇÕES MENSAIS SERÃO PAGAS PROPORCIONALMENTE AOS DIAS EFETIVAMENTE TRABALHADOS.

SERVIÇO: 7019000003 UNM SERVICOS DE VISTORIA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SERVIÇOS DE VISTORIA

1 - DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE VISTORIA, NOS SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA E COLETA DE ESGOTO DA CESAN.

1.1 O PROFISSIONAL COM EXPERIÊNCIA PROFISSIONAL EM VISTORIA DE PRÉ E PÓS EXECUÇÃO DE SERVIÇOS NO SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO.

1.2 O PROFISSIONAL DEVERÁ VERIFICAR A CONFIRMAÇÃO DE ENDEREÇO E O LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO E PREENCHER O CHECK LIST PARA VERFICAÇÃO DO IMPEDIMENTO OU NÃO DA EXECUÇÃO .

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

Código	UM	Descrição

1.6 AO VISTORIANTE DEVERÁ TRABALHAR EM REGIME NORMAL DE TRABALHO # 44 (QUARENTA E QUATRO) HORAS SEMANAIS SENDO:

SEGUNDA A QUINTA-FEIRA: 07:00 ÀS 12:00 E 13:00 ÀS 17:00 HS.
SEXTA-FEIRA: 07:00 ÀS 12:00 E 13:00 ÀS 16:00 HS.
INTERVALO DE ALMOÇO DE 12:00 ÀS 13:00 HS.

2 - COMPONENTE DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
 # VEÍCULO TIPO MOTOCICLETA 125 CC COM BAÚ E COM ANO DE FABRICAÇÃO IGUAL OU POSTERIOR AO ANO DE ASSINATURA DO CONTRATO, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS VINCULADOS COMO: COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, LICENCIAMENTOS, SEGURO ETC.
 # MÃO DE OBRA (ENCARREGADO SINDUSCON)
 # TELEFONE CELULAR COM CAMERA FOTOGRAFICA, INCLUSO PLANO DE DADOS;
 # MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELO NÚMERO DE PROFISSIONAIS DISPONIBILIZADOS, NA UNIDADE DE TEMPO. (UNXMÊS).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ AO TÉRMINO DE CADA PERÍODO MENSAL, OU CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO.

AS FRAÇÕES MENSAIS SERÃO PAGAS PROPORCIONALMENTE AOS DIAS EFETIVAMENTE TRABALHADOS.

SERVIÇO: 7019000016 UN DESPESAS REEMBOLSAVEIS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DEPESAS REEMBOLSÁVEIS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REEMBOLSO DE DESPESAS COM CERTIDÕES EMITIDAS EM CARTÓRIOS, LICENÇAS, ALVARÁS E DESPESAS MUNICIPAIS.
CONSTARÁ NA PLANILHA DE PREÇO UM VALOR ESTIMADO E RESERVADO PARA TAIS DESPESAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

VALOR ESTIMADO E RESERVADO PARA DEPESAS REEMBOLSÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 A CONTRATADA JUNTARÁ AO BOLETIM DE MEDIÇÃO MENSAL OS DOCUMENTOS ORIGINAIS DAS NOTAS FISCAIS REFERENTES ÀS DESPESAS COM CERTIDÕES EMITIDAS EM CARTÓRIOS, LICENÇAS, ALVARÁS E DESPESAS MUNICIPAIS PARA QUE AS MESMAS SEJAM REEMBOLSADAS, ACRESCIDA DE UMA TAXA DE 15,57%.

SERVIÇO: 7020100130 UND EQUIPE TOPOGRAFICA OBRA POR DIA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EQUIPE TOPOGRÁFICA, POR DIA, PARA APOIO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EQUIPE TOPOGRÁFICA COMPLETA PARA APOIO, COM ESTAÇÃO TOTAL CLASSE 3 - PRECISÃO ANGULAR 3" E NÍVEL AUTOMÁTICO 10 MM/KM), MATERIAIS (INCLUSIVE PIQUETES), E ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS (INCLUSIVE TRENA E MIRA) PARA COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

A EQUIPE EXECUTARÁ SERVIÇOS EVENTUAIS QUE NÃO FORAM CONTEMPLADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA E POR SEREM DE NATUREZA IMPREVISTA, NECESSITAM DE APOIO DE EQUIPE TOPOGRÁFICA, COMO:
 # LEVANTAMENTO DE PONTOS, TAIS COMO, VÉRTICES GEODÉSICOS, REFERÊNCIAS DE NÍVEL, LOCALIZAÇÃO DE UNIDADES DA CESAN, ETC;

Código	UM	Descrição

 # APOIO AS UNIDADES DE OBRAS, DE MANUTENÇÃO E DE PROJETOS;
 # LOCALIZAÇÃO DE PONTOS DE SONDAGENS;
 # CONFERÊNCIAS DE COTAS PRINCIPALMENTE EM ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA E ESGOTO, E PONTOS NOTÁVEIS, ÂNGULOS EM CONEXÃO HIDRÁULICA;
 # LOCAÇÃO DE INTERFERÊNCIAS COM ELEMENTOS DE OUTROS ÓRGÃOS E DA PRÓPRIA CESAN, ETC.

OS SERVIÇOS DEVERÃO SER PREVIAMENTE AUTORIZADOS E JUSTIFICADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

TODO O PRODUTO OBTIDO, FRUTO DOS LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS REALIZADOS, DEVERÃO SER APRESENTADOS EM MÍDIA DIGITAL ATRAVÉS DE CROQUIS, CADERNETAS DE CÁLCULOS E DESENHOS, E ENTREGUE À FISCALIZAÇÃO DA CESAN.

AS CADERNETAS DE CÁLCULOS DEVERÃO SER APRESENTADAS EM FORMATO A4 EM MÍDIA DIGITAL, DEVENDO CONSTAR OS DADOS CADASTRAIS DA CONTRATADA.

OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM MÍDIA DIGITAL (AUTO CAD, EXTENSÃO DWG - MODEL SPACE), ESCALA VARIANDO DE 1:2000 A 1:50.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE DIA EFETIVAMENTE TRABALHADO E APÓS A ANÁLISE E APROVAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO DO ESCOPO DO SERVIÇOS E ENTREGA DA DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA.

SERVIÇO: 7020100150 UN MARCO LOCALIZADOR DE DUTOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MARCO LOCALIZADOR DE DUTOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MARCO LOCALIZADOR TIPO HASTE DE CONCRETO, TEM A FINALIDADE DE IDENTIFICAR A LOCALIZAÇÃO EXATA DA TUBULAÇÃO, EM LOCAIS SEM ARRUAMENTO E SEM PAVIMENTAÇÃO.

CONDIÇÕES:

1.1 - NOS CRUZAMENTOS (RODOVIAS, FERROVIAS, OUTROS DUTOS E CABOS ELÉTRICOS / COMUNICAÇÃO) E TRAVESSIAS (CURSOSS DÁGUA COM O MINIMO DE 5M DE LARGURA);
1.2 - EM TODOS OS PONTOS DE INFLEXÃO HORIZONTAL (VÉRTICE) DA TUBULAÇÃO;
1.3 - OS LIMITES MÁXIMOS DE ESPAÇAMENTOS DEVEM SER DE 200M PARA ÁREAS RURAIS E 100M PARA ÁREAS URBANAS;
1.4 - OS CRUZAMENTOS E TRAVESSIAS DEVE SER INSTALADO EM MARCO DE CADA LADO;

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAL E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR DA UNIDADE INSTALADA (UN).

SERVIÇO: 7020100160 M SINALIZACAO COM FITA SUBTERRANEA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SINALIZAÇÃO COM FITA SUBTERRANEA

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO (M) DE FITA COLOCADA.

SERVIÇO: 7030100130 KG TRANSP MANUAL MAT DIFIC ACESS ATE 500M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAIS COM DISTÂNCIA ATÉ 500 METROS EM LOCAL DE DIFICIL ACESSO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRANSPORTE MANUAL DE MATERIAIS COM DISTÂNCIAS ATÉ 500 METROS EM LOCAIS DE DIFICIL ACESSO (MORROS, ESCADARIAS, VEGETAÇÃO DENSA, ALAGADIÇOS E OUTROS) E QUE NÃO POSSIBILITE A ENTRADA DE VEÍCULO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE TRANSPORTADA (KG).
A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUIDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7030100160 UN CORTE DESTOC ARVORE DIAM DE 10,01 A 30CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CORTE E DESTOCAMENTO MANUAL/MECÂNICO DE ÁRVORES DE PEQUENO PORTE

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE CORTE E DESTOCAMENTO DE ÁRVORES, COM DIÂMETROS ENTRE 0,10 E 0,30 METROS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).

NOTAS:

1 - DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS, CONSIDERANDO A NECESSIDADE DE SE PROMOVER O DESTOCAMENTO.

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

3 - DEVERÃO SER TOMADAS TODAS AS PRECAUÇÕES E CUIDADOS RELATIVOS A SEGURANÇA E

Código UM **Descrição**

TRANQÜILIDADE DE VIZINHOS, PESSOAL DE OBRA E TRANSEUNTES, E NO CASO DE DANOS OU PREJUÍZOS A TERCEIROS, A RESPONSABILIDADE RECAIRÁ SOBRE A EMPREITEIRA.

4 - 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.

SERVIÇO: 7030100210 M2 LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIMPEZA MANUAL DE TERRENO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

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

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

SERVIÇO: 7030100430 UND PLACA SINALIZACAO TRANSITO EM CAVALETE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO FIXADAS EM CAVALETES

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

INSTALAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO FIXADAS EM CAVALETES.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

Código	UM	Descrição

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

SERVIÇO: 7030100480 UND SINAL PARE E SIGA C/ PLACAS BLOQ E RADIO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SINALIZAÇÃO PARE/SIGA COM PLACAS DE BLOQUEIO E RADIO COMUNICADOR.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO PARE/SIGA COM PLACAS DE BLOQUEIO, ATRAVÉS DO PROCESSO MANUAL COM UTILIZAÇÃO DE RADIO COMUNICADOR.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1 - É INDICADA PARA BLOQUEAR PARCIALMENTE A PISTA DE TRÁFEGO.

2 - COM A IMPLICAÇÃO DA SUSPENSÃO OU REDUÇÃO DE CIRCULAÇÃO DO TRÁFEGO, PREVIAMENTE AO INÍCIO DA EXECUÇÃO DA OBRA, DEVERÁ A EMPREITEIRA CONSULTAR O ÓRGÃO COMPETENTE E SUBMETER À SUA APROVAÇÃO, O PLANO DE ALTERAÇÕES NECESSÁRIAS, COM INDICAÇÃO DE TODAS AS INFORMAÇÕES CONSIDERADAS IMPRESCINDÍVEIS PARA A CIRCULAÇÃO DE VEÍCULOS NO LOCAL DA OBRA E NAS ÁREAS ATINGIDAS PELO SEU EFEITO, BEM COMO DA IMPLANTAÇÃO DA REFERIDA SINALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7030100510 M2 APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

APICOAMENTO MANUAL DE CONCRETO EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADO (M2)

SERVIÇO: 7030100520 M3 DEMOLICAO DE ALVEN LAJOTA/TIJOLO/BLOCO

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

DEMOLICAO DE ALVENARIA DE LAJOTA, TIJOLOS OU BLOCOS EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS E/OU MANUAIS, AQUELE QUE MELHOR SE ADAPTE À SITUAÇÃO DO LOCAL.

TODO O PRODUTO RESULTANTE DAS DEMOLIÇÕES DEVERÁ SER REMOVIDO DO LOCAL DA OBRA O MAIS

Código	UM	Descrição

RAPIDAMENTE POSSÍVEL, NÃO SE PERMITINDO O SEU REAPROVEITAMENTO EM NOVAS OBRAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

SERVIÇO: 7030100551 M3 DEMOLICAO MECANIC CONCRETO ARMADO S/REAP

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DEMOLIÇÃO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO SEM REAPROVEITAMENTO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

DEMOLICAO MECÂNICA DE CONCRETO ARMADO EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECANICOS, SEM REAPROVEITAMENTO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:
1 - TODO O PRODUTO RESULTANTE DAS DEMOLIÇÕES DEVERÁ SER REMOVIDO DO LOCAL DA OBRA O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL, NÃO SE PERMITINDO O SEU REAPROVEITAMENTO EM NOVAS OBRAS.
2 - O LEVANTAMENTO DO VOLUME A SER MEDIDO SE DARÁ ANTES DO INÍCIO DA DEMOLIÇÃO E NUNCA SERÁ PELO VOLUME TRANSPORTADO.

SERVIÇO: 7030100561 M3 DEMOLICAO MANUAL CONCRETO SIMPLES/CICLOP

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES OU CICLÓPICO EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, SEM REAPROVEITAMENTO DO MATERIAL.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

Código	UM	Descrição

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTA:
1 - TODO O PRODUTO RESULTANTE DAS DEMOLIÇÕES DEVERÁ SER REMOVIDO DO LOCAL DA OBRA O MAIS RÁPIDO POSSÍVEL, NÃO SE PERMITINDO O SEU REAPROVEITAMENTO EM NOVAS OBRAS.
2 - O LEVANTAMENTO DO VOLUME A SER MEDIDO SE DARÁ ANTES DO INÍCIO DA DEMOLIÇÃO E NUNCA SERÁ PELO VOLUME TRANSPORTADO.

SERVIÇO: 7030100760 M — RETIR RODAPE/DEGRAU/SOLEIRA/BANC GRANITO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE RODAPÉ, DEGRAU, SOLEIRA, BANCADA EM GRANITO COM REAPROVEITAMENTO.

1 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇO:

RETIRADA DE RODAPÉ, DEGRAU, SOLEIRA, BANCADA EM GRANITO COM REAPROVEITAMENTO. , EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAL. TODO O MATERIAL ORIUNDO DA RETIRADA SERÁ DE PROPRIEDADE DA CESAN, ESTANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A DECISÃO DO DESTINO DO REFERIDO MATERIAL.

2- COMPONENTES DO CUSTO

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

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO EFETIVAMENTE RETIRADA (M).

SERVIÇO: 7030100800 M2 — RETIRADA DE GRADES OU GRADIS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE GRADES OU GRADIS COM REAPROVEITAMENTO

1 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

RETIRADA DE GRADES OU GRADIS COM REAPROVEITAMENTO EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS OU MANUAIS, AQUELE QUE MELHOR SE ADAPTE À SUA CONVENIÊNCIA.

TODO O MATERIAL ORIUNDO DA RETIRADA SERÁ DE PROPRIEDADE DA CESAN, ESTANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A DECISÃO DO DESTINO DO REFERIDO MATERIAL.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 7040100010 M3 — ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M

Código UM **Descrição**

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELO VOLUME ESCAVADO, MEDIDO NO CORTE.

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O FUNDO DA VALA OU CAVAS APRESENTAREM-SE DEVIDAMENTE REGULARIZADO E PRONTA PARA RECEBER A TUBULAÇÃO A SER ASSENTADA OU EXECUTAR O SERVIÇO NECESSÁRIO.

SÓ SERÃO ACEITAS AS MEDIÇÕES DE ESCAVAÇÕES, COM DIMENSÕES SUPERIORES ÀS EXPRESSAS NOS QUADROS 1 E 2 ABAIXO, SE DEVIDAMENTE JUSTIFICADAS E AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

QUADRO 1 : DIMENSÕES DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE REDES DE ÁGUA.

DIÂMETRO / LURA / PROFUNDIDADE DA VALA
DN 20 A 40MM (DERIVAÇÃO) L: 20 A 40,0CM P: 30 A 60,0CM
DN 50 A 100MM L: 40,0CM P: 60,0CM
DN 150MM L: 50,0CM P: 100,0CM
DN 200MM L: 60,0CM P: 115,0CM
DN 250MM L: 60,0CM P: 115,0CM
DN 300MM L: 70,0CM P: 125,0CM
DN 350MM L: 70,0CM P: 125,0CM
DN 400MM L: 75,0CM P: 140,0CM
DN 450MM L: 75,0CM P: 150,0CM
DN 500MM L: 75,0CM P: 150,0CM
DN 600MM L: 80,0CM P: 160,0CM
DN 700MM L: 90,0CM P: 170,0CM
DN 800MM L: 100,0CM P: 180,0CM
DN 900MM L: 120,0CM P: 190,0CM
DN 1000MM L: 140,0CM P: 200,0CM

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

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

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

Código	UM	Descrição

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

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

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

SERVIÇO: 7040100060 M3 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

2 - COMPONENTES DE CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELO VOLUME ESCAVADO, MEDIDO NO CORTE.

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O FUNDO DA VALA OU CAVAS APRESENTAREM-SE EVIDAMENTE REGULARIZADO E PRONTA PARA RECEBER A TUBULAÇÃO A SER ASSENTADA OU EXECUTAR O SERVIÇO NECESSÁRIO.

SÓ SERÃO ACEITAS AS MEDIÇÕES DE ESCAVAÇÕES, COM DIMENSÕES SUPERIORES ÀS EXPRESSAS NOS QUADROS 1 E 2 ABAIXO, SE DEVIDAMENTE JUSTIFICADAS E AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

QUADRO 1 : DIMENSÕES DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE REDES DE ÁGUA.

DIÂMETRO / LURA / PROFUNDIDADE DA VALA
DN 20 A 40MM (DERIVAÇÃO) L: 20 A 40,0CM P: 30 A 60,0CM
DN 50 A 100MM L: 40,0CM P: 60,0CM
DN 150MM L: 50,0CM P: 100,0CM
DN 200MM L: 60,0CM P: 115,0CM
DN 250MM L: 60,0CM P: 115,0CM
DN 300MM L: 70,0CM P: 125,0CM
DN 350MM L: 70,0CM P: 125,0CM
DN 400MM L: 75,0CM P: 140,0CM

Código UM **Descrição**

DN 450MM L: 75,0CM P: 150,0CM
DN 500MM L: 75,0CM P: 150,0CM
DN 600MM L: 80,0CM P: 160,0CM
DN 700MM L: 90,0CM P: 170,0CM
DN 800MM L: 100,0CM P: 180,0CM
DN 900MM L: 120,0CM P: 190,0CM
DN 1000MM L: 140,0CM P: 200,0CM

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

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

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

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

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

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

SERVIÇO: 7040100070 M3 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ACI 3M

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

2 - COMPONENTES DE CUSTO

Código UM **Descrição**

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELO VOLUME ESCAVADO, MEDIDO NO CORTE.

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O FUNDO DA VALA OU CAVAS APRESENTAREM-SE EVIDAMENTE REGULARIZADO E PRONTA PARA RECEBER A TUBULAÇÃO A SER ASSENTADA OU EXECUTAR O SERVIÇO NECESSÁRIO.

SÓ SERÃO ACEITAS AS MEDIÇÕES DE ESCAVAÇÕES, COM DIMENSÕES SUPERIORES ÀS EXPRESSAS NOS QUADROS 1 E 2 ABAIXO, SE DEVIDAMENTE JUSTIFICADAS E AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

QUADRO 1 : DIMENSÕES DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE REDES DE ÁGUA.

DIÂMETRO / LURA / PROFUNDIDADE DA VALA
DN 20 A 40MM (DERIVAÇÃO) L: 20 A 40,0CM P: 30 A 60,0CM
DN 50 A 100MM L: 40,0CM P: 60,0CM
DN 150MM L: 50,0CM P: 100,0CM
DN 200MM L: 60,0CM P: 115,0CM
DN 250MM L: 60,0CM P: 115,0CM
DN 300MM L: 70,0CM P: 125,0CM
DN 350MM L: 70,0CM P: 125,0CM
DN 400MM L: 75,0CM P: 140,0CM
DN 450MM L: 75,0CM P: 150,0CM
DN 500MM L: 75,0CM P: 150,0CM
DN 600MM L: 80,0CM P: 160,0CM
DN 700MM L: 90,0CM P: 170,0CM
DN 800MM L: 100,0CM P: 180,0CM
DN 900MM L: 120,0CM P: 190,0CM
DN 1000MM L: 140,0CM P: 200,0CM

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

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

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

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

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

Código	UM	Descrição
		DN 450MM A 500MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM **DN 450MM A 500MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM** **DN 450MM A 500MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM** **DN 600MM L: ATÉ 105,0CM P: H <= 125,0CM** **DN 600MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 125,0CM < H <= 175,0CM** **DN 600MM L: 105,0CM A 115,0CM P: 175,0CM < H <= 225,0CM** **DN 600MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 225,0CM < H <= 275,0CM** **DN 600MM L: 115,0CM A 125,0CM P: 275,0CM < H <= 325,0CM** **DN 600MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 325,0CM < H <= 375,0CM** **DN 600MM L: 125,0CM A 135,0CM P: 375,0CM < H <= 425,0CM** **DN 600MM L: 135,0CM A 145,0CM P: 425,0CM < H <= 475,0CM**
SERVIÇO: 7040100090	M3	ESCAVACAO MECAN SOLO 2ªCAT PROF ATE 3M

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

2 - COMPONENTES DE CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELO VOLUME ESCAVADO, MEDIDO NO CORTE.

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O FUNDO DA VALA OU CAVAS APRESENTAREM-SE EVIDAMENTE REGULARIZADO E PRONTA PARA RECEBER A TUBULAÇÃO A SER ASSENTADA OU EXECUTAR O SERVIÇO NECESSÁRIO.

SERVIÇO: 7040100110	M3	ESCAVACAO CAVA/VALA COM ARGAM EXPANSIVA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVAÇÃO EM CAVA/VALA COM ARGAMASSA EXPANSIVA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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 MATACÕES COM VOLUMES SUPERIORES A 1,00M3.

2-COMPONENTES DO CUSTO

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).

Código	UM	Descrição

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: 7040100130 M3 ESCAVACAO MEC EM ROCHA S/ USO EXPLOSIVOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVACAO MECANICA DE ROCHA SEM USO DE EXPLOSIVOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO DESMONTE, DESDOBRAMENTO E RETIRADA DO MATERIAL ESCAVADO DAS VALAS OU CAVAS, ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS, SEM EMPREGO DE EXPLOSIVOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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;

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.

SERVIÇO: 7040100160 M3 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DE VALA COM AREIA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

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

2 - COMPONENTES DE CUSTO

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, CONSIDE- RANDO-SE A LARGURA E ESPESSURA LIMITES PREVIAMENTE ESTABELECIDOS - (M3).

SERVIÇO: 7040100180 M3 REGULARIZACAO DO FUNDO VALA

Código	UM	Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DAS VALAS SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

A REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA VALA TEM POR FINALIDADE PROPICIAR UM BERÇO DE OPÇÃO PARA O ASSENTAMENTO DE REDES PERFEITAMENTE NIVELADO.

2 - COMPONENTES DE CUSTO

MÃO-DE-OBRA, 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 (M3).

SERVIÇO: 7040100210 M3 REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REATERRO MANUAL COM APILOAMENTO SOQUETE.

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 ACABANENTO.

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: 7040100220 M3 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

ESSES SERVIÇOS SERÃO EXECUTADOS EMPREGANDO-SE NA COMPACTAÇÃO, COMPACTADORES TIPO SAPO,

Código UM **Descrição**

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.

SERVIÇO: 7040100240 M3 ATERRO COM AREIA SEM COMPAC CONTROLADA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ATERRO COM AREIA SEM COMPACTAÇÃO CONTROLADA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ATERRO COM AREIA SEM COMPACTAÇÃO CONTROLADA, 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.

2 - COMPONENTES DE CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 7040100260 M3 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

ESSES SERVIÇOS SERÃO EXECUTADOS PRINCIPALMENTE EM VALAS DE VIAS PAVIMENTADAS E SUJEITO A TRÁFEGO DE VEÍCULOS, ONDE TODAS AS CAMADAS COMPONENTES DA SECÇÃO TRANSVERSAL DA VALA SOFRAM 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

Código	UM	Descrição

TENHA SIDO DEVIDAMENTE COMPACTADA.ADENSADA.

2 - COMPONENTES DE CUSTO

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

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 7040100270 M3 ATERRO COM ARGILA S/ COMPAC CONTROLADA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ATERRO COM ARGILA SEM COMPACTAÇÃO CONTROLADA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ATERRO COM ARGILA SEM COMPACTACAO CONTROLADA, COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO PREENCHIMENTO DE VALAS, COM ARGILA IMPORTADA DE JAZIDAS , DEVIDAMENTE SELECIONADAS PARA ESTA FINALIDADE E ISENTAS DE PEDRA, TOCOS, RAÍZES, OU QUAISQUER OUTROS ELEMENTOS.

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 EFETIVAMENTE EXECUTADO (M3).

SERVIÇO: 7040100290 M3 ATERRO COM ARGILA C/ COMPAC MECANICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ATERRO COM ARGILA COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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 OU PRESTES A SEREM, E SUJEITAS AO TRÁFEGO DE VEÍCULOS, TENDO COMO SUPORTE UMA CAMADA DE ATERRO APILOADA MANUALMENTE.

NA COMPACTAÇÃO, SERÃO USADOS COMPACTADORES TIPO PLACAS VIBRATÓRIAS OU DE IMPACTO, E AS ATIVIDADES DE LANÇAMENTO DAS CAMADAS SE FARÃO ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

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.

SOFRERÁ COMPACTAÇÃO, SOMENTE A FAIXA COMPREENDIDA ENTRE O PLANO HORIZONTAL DA SUPERFÍCIE DO SOLO OU BASE DA PAVIMENTAÇÃO E O PLANO HORIZONTAL QUE CONTENHA A COTA + 0,30 M A CONTAR DA GERATRIZ SUPERIOR DA TUBULAÇÃO ASSENTADA, COMO MOSTRAM OS ANEXOS.

ESSES SERVIÇOS SÓ PODERÃO SER INICIADOS QUANDO FOREM CONCLUÍDOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO ATERRO APILOADO, COMPREENDIDO ENTRE O FUNDO DA VALA E O PLANO DE COTA + 0,30 M A PARTIR DA

Código	UM	Descrição

GERATRIZ SUPERIOR DA TUBULAÇÃO DE ÁGUA OU ESGOTO.

O GRAU DE COMPACTAÇÃO SERÁ TAL, QUE TERÁ POR FINALIDADE ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE, SEMPRE, ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

MÃO-DE-OBRA, MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO ATERRO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO NA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE ATERRADO E COMPACTADO (M3).
A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DO TÉRMINO DO ATERRO TOTAL DE CADA TRECHO, E APÓS AS TUBULAÇÕES CONTIDAS NESTE TRECHO TEREM SIDO TESTADAS E APROVADAS.

SERVIÇO: 7040100350 M3 CARGA E DESCARGA QQ TIPO SOLO(BOTA FORA)

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO EM VOLUME (M^3), DO MATERIAL CARREGADO E DESCARREGADO.
O VOLUME CARREGADO E DESCARREGADO SERÁ IGUAL À DIFERENÇA ENTRE O VOLUME ESCAVADO E O VOLUME DE REATERRO.

SERVIÇO: 7040100370 M3 CARGA MAN E DESC DE ENTULHO EM CAMINHAO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CARGA MANUAL E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DA CARGA E DESCARGA DE ENTULHO PARA BOTA FORA PROVENIENTES DE DEMOLIÇÕES.

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código	UM	Descrição

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

SERVIÇO: 7040100380 MK TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

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

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

SERVIÇO: 7040100420 M3 BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código	UM	Descrição

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

SERVIÇO: 7050100010 M2 ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA

CONSIDERAÇÕES GERAIS:
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

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: 7050100020 M2 ESCORAMENTO VALAS COM PRANCHA METALICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHA METÁLICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHA METÁLICAS E ESTRONCAMENTO COM PERFIL METALICO.

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.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE ESCORADA - OS DOIS LADOS DA VALA (M2), OU SEJA, APENAS EM CONTATO COM A PAREDE; NÃO SERÁ CONSIDERADA A ÁREA DE ESCORAMENTO SITUADA ACIMA DO PLANO DA SUPERFÍCIE DO TERRENO OU PAVIMENTAÇÃO.

NOTAS:

1- 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.

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

Código	UM	Descrição

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

SERVIÇO: 7050100030 M2 ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCORAMENTO DE CAVAS COM PRANCHA METÁLICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ESCORAMENTO DAS SUPERFÍCIES LATERAIS DAS CAVAS, COM CRAVAÇÃO E TRAVADAS COM ESTRONCAS METÁLICAS.

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.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE ESCORADA - OS DOIS LADOS DA VALA (M2), OU SEJA, APENAS EM CONTATO COM A PAREDE; NÃO SERÁ CONSIDERADA A ÁREA DE ESCORAMENTO SITUADA ACIMA DO PLANO DA SUPERFÍCIE DO TERRENO OU PAVIMENTAÇÃO.

NOTAS:

1- 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.

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

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

SERVIÇO: 7050100100 M DAMAS CONTENCAO MADEIRA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DAMAS DE CONTENÇÃO EM MADEIRA COM TÁBUAS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

DAMAS DE CONTENÇÃO EM MADEIRA COM TÁBUAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

DETERMINAÇÃO DA INCLINAÇÃO DA SUPERFÍCIE DO TERRENO ONDE SERÃO IMPLANTADAS AS DAMAS, FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA E DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, FERRAMENTAS E LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA-FORA DO MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

AS DAMAS SERÃO MEDIDAS SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO DAS TÁBUAS E POR PONTOS EFETIVAMENTE ASSENTADAS (M).

NOTAS:

1- SERÃO UTILIZADAS QUANDO DA EXECUÇÃO DO ATERRO OU REATERRO DE VALAS EM RUAS INCLINADAS, COM A FINALIDADE DE AJUDAR A IMPEDIR QUE O MATERIAL DA RECOMPOSIÇÃO SEJA CARREADO EM CONSEQUÊNCIA DE ENXURRADAS.

2- CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE TÁBUAS COM DIMENSÕES DE 0,025 X 0,20M E COMPRIMENTO IGUAL AO EIXO

Código UM **Descrição**

DA ESCAVAÇÃO, E ESPAÇADAS, CONVENIENTEMENTE, A FIM DE QUE PRODUZA O EFEITO DESEJADO.

3- QUANTO MAIS INCLINADA FOR À SUPERFÍCIE DA RUA, MENORES SERÃO OS ESPAÇAMENTOS ENTRE AS DAMAS. A RELAÇÃO INCLINAÇÃO X ESPAÇAMENTO É EXPRESSA A SEGUIR:

. INCLINAÇÃO ATÉ 15º - AVALIAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO
. INCLINAÇÃO DE 15º A 20º - ESPAÇAR A CADA 2,00MM
. INCLINAÇÃO DE 20º A 25º - ESPAÇAR A CADA 1,75M
. INCLINAÇÃO DE 25º A 30º - ESPAÇAR A CADA 1,50M
. INCLINAÇÃO DE 30º A 35º - ESPAÇAR A CADA 1,25M
. INCLINAÇÃO ACIMA DE 35º - ESPAÇAR A CADA 1,00M

4- A INCLINAÇÃO DA SUPERFÍCIE NO CAMPO SERÁ DETERMINADA E EXECUTADA POR PROCESSO EXPEDITO E CONSISTIRÁ DAS SEGUINTES ETAPAS:

(A) TOMAR UMA RÉGUA RETILÍNEA, PLANA E SEM ONDULAÇÕES, COM COMPRIMENTO DE 2,00M, E ACOPLAR A UMA DE SUAS EXTREMIDADES UM NÍVEL DE PEDREIRO;

(B) TOMAR OUTRA RÉGUA DE IDÊNTICAS QUALIDADES COM 1,50M DE COMPRIMENTO, E MARCAR SOBRE UMA DE SUAS SUPERFÍCIES, NA ESCALA 1:100, A PARTIR DE UMA EXTREMIDADE, OS PONTOS CORRESPONDENTES A 0,00MM, 0,53M, 0,73M, 0,93, 1,15M E 1,40M.

(C) PROCEDER À DETERMINAÇÃO DA FAIXA DE DESNÍVEL DA SUPERFÍCIE, COM AS DUAS RÉGUAS MENCIONADAS NAS ETAPAS ANTERIORES.

(D) DETERMINAR O ESPAÇAMENTO DAS DAMAS, VERIFICANDO A FAIXA DE DESNÍVEL EM QUE O VALOR CONSTATADO NA ETAPA ANTERIOR SE ENCONTRA NO QUADRO A SEGUIR:

FAIXA DE DESNÍVEL (M)	ESPAÇAMENTO ENTRE DAMAS (M)
0,00 A 0,53	AVALIAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO
0,53 A 0,73	2,00
0,73 A 0,93	1,75
0,93 A 1,15	1,50
1,15 A 1,40	1,25
ACIMA DE 1,40	1,00

5- O ASSENTAMENTO DA DAMA FAR-SE-Á COM AUXÍLIO DE PICARETA, ROMPENDO-SE O SOLO LATERAL DA VALA, EM AMBOS OS LADOS, ATÉ UMA PROFUNDIDADE DE 0,10 A 0,25M, COMPRIMENTO DE 0,20M E LARGURA MÍNIMA PARA ENCAIXE DA TÁBUA.

6- AS DAMAS SÓ SERÃO COLOCADAS EM SUAS POSIÇÕES, QUANDO O REATERRO OU ATERRO DAS VALAS ATINGIR A COTA DE 0,10 A 0,15M ABAIXO DA SUPERFÍCIE DA VIA.

7- COLOCADAS ÀS TÁBUAS, TOMAR-SE-ÃO PONTALETES DE EUCALIPTO DN 8 A 11CM E COMPRIMENTO DE ACORDO COM A VALA E CRAVAR-SE-Á UM EM CADA EXTREMIDADE DE TODAS AS TÁBUAS, NO LADO DE MENOR COTA DO TERRENO, O QUE SERVIRÁ PARA REFORÇAR A RESISTÊNCIA AO ARRASTE DE PEÇA PELO FLUXO D´ÁGUA.

8- TERMINADA ESSA FASE, PROCEDER-SE-Á O COMPLEMENTO DO ATERRO OU REATERRO ATÉ QUE ESTE VENHA COBRIR TOTALMENTE O SISTEMA DE DAMAS INSTALADO, QUE DEVERÁ APRESENTAR-SE ENTERRADO.

SERVIÇO: 7050100160 M3 SOLO CIMENTO 1:6 ENSACADO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E EXECUCAO DE SOLO CIMENTO ENSACADO TRACO 1:6 COM 50% ARGILA E 50% AREIA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE SOLO CIMENTO ENSACADO TRACO 1:6 COM 50% ARGILA E 50% AREIA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, E LIMPEZA DA ÁREA (COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS).

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código	UM	Descrição

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

NOTAS:

1- OS SACOS A SEREM UTILIZADOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FIBRAS TÊXTEIS OU PLÁSTICAS.

SERVIÇO: 7060100010 HRS ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 7060100020 HRS ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ACI 10M3/H

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

Código	UM	Descrição

NOTAS:

1- DEVERÁ SER MANTIDO O REBAIXAMENTO DO LENÇOL TERRENO PERMANENTEMENTE, IMPEDINDO QUE O NÍVEL D#ÁGUA SE ELEVE NO INTERIOR DAS CAVAS OU VALAS CRIANDO OBSTÁCULO À PERFEITA EXECUÇÃO DA OBRA.

2- AS BOMBAS NÃO PODERÃO SER DE ACIONAMENTO MANUAL.

3- O MOTO-BOMBA DEVERÁ SER INSTALADO NO LUGAR DEFINITIVO DE TRABALHO E LIGADO À CORRENTE DE ACIONAMENTO ELÉTRICO OU A MOTORES MOVIDOS A GASOLINA OU DIESEL;

SERVIÇO: 7060100030 UN REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO COM PONTEIRAS FILTRANTES (CJXMES).

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO COM PONTEIRAS FILTRANTES (CJXMES).

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE ENERGIA ELÉTRICA, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE UTILIZADA (UN), SENDO O PRODUTO DO CONJUNTO DE PONTEIRAS FILTRANTES PELO TOTAL DE MESES EM OPERAÇÃO (CJ X MÊS).

NOTAS:

1 - 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.

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

3 - 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.

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

SERVIÇO: 7060100040 M REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO COM PONTEIRAS FILTRANTES (METRO).

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO COM PONTEIRAS FILTRANTES (METRO).

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE ENERGIA ELÉTRICA, MOBILIZAÇÃO E DESMOBILAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.

Código	UM	Descrição

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1 - 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.

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

3 - 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.

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

SERVIÇO: 7070100040 M3 LASTRO DE BRITA "1"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LASTRO DE BRITA "1"

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE UM COLCHÃO DE BRITA "1" (UM) DE BOA QUALIDADE, LIMPO E ISENTO DE IMPUREZAS QUER DE NATUREZA MINERAL OU ORGÂNICA, NA ESPESSURA INDICADA NO PROJETO E/OU ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO, LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO MATERIAL QUE COMPÕE O LASTRO, E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1- O TERRENO SUPORTE DO LASTRO DEVERÁ APRESENTAR-SE PERFEITAMENTE NIVELADO, COMPACTADO E SEM QUALQUER MATERIAL SOLTO QUE VENHA INTERFERIR NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

2- TODO O MATERIAL DEVERÁ, DEPOIS DE LANÇADO, SOFRER O ADENSAMENTO CONVENIENTE.

SERVIÇO: 7070100050 M3 LASTRO DE BRITA "2"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LASTRO DE BRITA "2"

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE UM COLCHÃO DE BRITA "2" (UM) DE BOA QUALIDADE, LIMPO E ISENTO DE IMPUREZAS QUER DE NATUREZA MINERAL OU ORGÂNICA, NA ESPESSURA INDICADA NO PROJETO E/OU ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO, LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO MATERIAL QUE COMPÕE O LASTRO, E LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

Código	UM	Descrição

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1- O TERRENO SUPORTE DO LASTRO DEVERÁ APRESENTAR-SE PERFEITAMENTE NIVELADO, COMPACTADO E SEM QUALQUER MATERIAL SOLTO QUE VENHA INTERFERIR NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

2- TODO O MATERIAL DEVERÁ, DEPOIS DE LANÇADO, SOFRER O ADENSAMENTO CONVENIENTE.

SERVIÇO: 7070100090 M3 LASTRO DE CONCRETO MAGRO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LASTRO DE CONCRETO MAGRO TRACO 1:4:8.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, PREPARO E LANÇAMENTO DE COLCHÃO DE CONCRETO MAGRO 1:4:8, DE BOA QUALIDADE, NA ESPESSURA INDICADA NO PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE PREPARO, LANÇAMENTO E ESPALHAMENTO DO MATERIAL QUE COMPÕE O LASTRO, LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REALIZADO (M3). A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUIDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTAS:

1- O TERRENO SUPORTE DO LASTRO DEVERÁ APRESENTAR-SE PERFEITAMENTE NIVELADO, COMPACTADO E SEM QUALQUER MATERIAL SOLTO QUE VENHA INTERFERIR NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

2- TODO O MATERIAL DEVERÁ, DEPOIS DE LANÇADO, SOFRER O ADENSAMENTO CONVENIENTE.

SERVIÇO: 7070100120 M2 FORMA PLANA DE MADEIRA - PILAR/VIGA/PARE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORMA PLANA DE MADEIRA PARA PILAR, VIGA E PAREDE, INCLUSIVE DESFORMA, COM TABUAS DE MADEIRA ESPESSURA 0,025M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA PLANA DE MADEIRA PARA PILAR, VIGA E PAREDE, INCLUSIVE DESFORMA, COM TABUAS DE MADEIRA ESPESSURA 0,025M, INCLUSIVE MONTAGEM, NIVELAMENTO, APLICAÇÃO DE DESMOLDANTE, DESMONTAGEM, DESFORMA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

Código	UM	Descrição

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

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

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

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

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

SERVIÇO: 7070100140 M2 FORMA PLANA CHAPA 12MM-VIGA/PILAR/PAREDE

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTA:

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

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

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

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

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

SERVIÇO: 7070100150 M2 FORMA PLANA CHAPA 12MM-LAJE

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código UM **Descrição**

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

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

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

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

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

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

6- O CIMBRAMENTO SERÁ PAGO EM OUTRO ITEM

SERVIÇO: 7070100160 M2 FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA PLAST 12MM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORMA CURVA EM CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA 12MM -PILAR/VIGA/PAREDE

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTA:

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

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

3- APÓS A RETIRADA DAS FORMAS DEVERÁ SER FEITA UMA INTERVENÇÃO MANUAL/MECÂNICA AO PANO DE CONCRETAGEM OBJETIVANDO GARANTIR RETIDÃO E PLANICIDADE, ONDE DEVERÃO SER REMOVIDOS OS EXCESSOS DE NATAS DE CIMENTO NOS ENCONTROS DE FORMAS, E PREENCHIMENTO DOS POSSÍVEIS NINHOS

Código	UM	Descrição
		DE CONCRETAGEM (BICHEIRAS), BEM COMO TAMPONAMENTO DOS TRAVAMENTOS DAS FORMAS E CORREÇÕES SUPERFICIAIS.
		4- DEVERÁ SER REALIZADA LIMPEZA DA FORMA AO FINAL DOS SERVIÇOS.
		5- O REAPROVEITAMENTO FOI CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTOS DO SERVIÇO.
SERVIÇO: 7070100200	KG	ARMADURA CA-50
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARMADURA CA-50
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
		FORNECIMENTO, CORTE, DOBRAMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE ARMADURA CA-50 NAS QUANTIDADES E BITOLAS DO AÇOS CONFORME ESTABELECIDO NO PROJETO.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA CORTE, DOBRAMENTO, COLOCAÇÃO NAS FORMAS, AMARRAÇÃO, POSICIONAMENTO E LIMPEZA, BEM COMO LIMPEZA DA ÁREA COM REMOÇÃO E BOTA-FORA DO MATERIAL EXCEDENTE E INAPROVEITÁVEL.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE UTILIZADA (KG), SENDO,
		3.1- 40% DO QUANTITATIDO DE AÇO POSTO NA OBRA **3.2 - 20% DO QUANTITATIVO DE AÇO APÓS CORTE E DOBRAMENTO** **3.3- 40% DO QUANTITATIVO DE AÇO APÓS A CONCLUSÃO DO SERVIÇO.**
		NOTAS:
		1- ANTES DA COLOCAÇÃO DA ARMADURA DEVERÁ SER VERIFICADO SE ESTA SE APRESENTA PERFEITAMENTE LIMPA E LIVRE DE QUAISQUER DETRITOS OU EXCESSO DE OXIDAÇÃO; QUE NESTAS CONDIÇÕES DEVERÃO SER REMOVIDOS.
		2- O COBRIMENTO DAS BARRAS DE AÇO DEVERÁ OBEDECER AS ESPECIFICAÇÕES DO PROJETO, RESPEITANDO A ABNT- NBR 6118 - ITEM 7.4.7 # ÚLTIMA VERSÃO.
SERVIÇO: 7070100230	M3	CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 150 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
		FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 150 KG/CM2, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DE CONCRETO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 150 KG/CM2, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REALIZADO (M3).
		NOTAS:
		1- AS ESTRUTURAS DE CONCRETO DEVERÃO SER EXECUTADAS DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS VIGENTES, QUALQUER REPARO NECESSÁRIO SERÁ DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA SEM ÔNUS PARA

	Código	UM	Descrição
			CESAN.
SERVIÇO:	**7070100240**	M3	CONCRETO FCK 200 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

SERVIÇO:	**7070100250**	M3	CONCRETO FCK 250 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

SERVIÇO:	**7070100270**	M3	CONCRETO USINADO FCK 200 KG/CM2

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 200 KG/CM2.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DE CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 200 KG/CM2, BOMBEADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

SERVIÇO: 7070100280 M3 CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

SERVIÇO: 7070100290 M3 CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 300 KG/CM2.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO, ACABAMENTO E CURA DE CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 300 KG/CM2.

Código	UM	Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DE CONCRETO USINADO COM RESISTÊNCIA DE COMPRESSÃO FCK = 300 KG/CM2, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

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

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

SERVIÇO: 7070100370 M3 CONCRETO CICLOPICO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO CICLÓPICO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO para EXECUÇÃO DOE CONCRETO CICLÓPICO, VIRADO EM OBRA COM BETONEIRA

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código	UM	Descrição

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ESPALHAMENTO, ADENSAMENTO E LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

2- 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.

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

SERVIÇO: 7070100440 M — CRAVACAO ESTACA EUCALIPTO TRATADO 0,15M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CRAVAÇÃO DE ESTACAS DE EUCALIPTO TRATADO DIAMETRO DE 0,15M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E CRAVAÇÃO DE ESTACAS DE EUCALIPTO TRATADO DIAMETRO DE 0,15M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 7070100450 M — CRAV ESTACA PERFIL "I" BITOLA W 150X13

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CRAVAÇÃO DE ESTACA METÁLICA PERFIL "I" BITOLA W 150X13.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ESTAQUEAMENTO UTILIZANDO ESTACA METÁLICA PERFIL I BITOLA W 150X13, INCLUSIVE CRAVAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DA ESTACA, CRAVAÇÃO, EMENDAS, SOLDAS, PROTEÇÃO DA CABEÇA DA ESTACA, LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 7090100050 M2 — ALVENARIA BLOCO CONCRETO E=9CM

Código UM **Descrição**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 9CM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 9CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

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

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

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

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

SERVIÇO: 7090100060 M2 ALVENARIA BLOCO CONCRETO E=14CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 14CM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 14CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1 - OS BLOCOS DEVERÃO TER DIMENSÕES COMERCIAIS DE 14X19X39CM E FACES PLANAS E/ OU DIMENSÕES APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

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

3 - NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES,

Código	UM	Descrição

QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO CONJUNTO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

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

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

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

SERVIÇO: 7090100070 M2 ALVENARIA BLOCO CONCRETO E=19CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 19CM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO, ESPESSURA DE 19CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

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

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

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

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

SERVIÇO: 7090100110 M2 ALVENARIA BLOCO CONCR E=14CM ESTRUTURAL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM FUNÇÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 14CM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM FUNÇÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 14CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código	UM	Descrição

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1 - OS BLOCOS DEVERÃO TER DIMENSÕES COMERCIAIS DE 14X19X39CM E FACES PLANAS E/ OU DIMENSÕES APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

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

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

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

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

SERVIÇO: 7090100120 M2 ALVENARIA BLOCO CONCR E=19CM ESTRUTURAL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM FUNÇÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 19CM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO COM FUNÇÃO ESTRUTURAL, ESPESSURA DE 19CM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

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

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

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

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**7100100010**	M2	PISO CERAMICO PEI-5 TIPO "A"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PISO EM CERAMICA PEI-5 TIPO "A" EXTRA, APLICADOS COM JUNTA SECA E A PRUMO, ASSENTADO ATRAVÉS DE ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, TIPO AC-II, INCLUSIVE REJUNTE.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PISO EM CERAMICA PEI-5 TIPO "A" EXTRA, CONFORME PROJETO, APLICADOS COM JUNTA SECA E A PRUMO, ASSENTADO ATRAVÉS DE ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, TIPO AC-II, INCLUSIVE REJUNTE.

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) E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTAS:

1 - A SUPERFÍCIE ONDE SERÁ ASSENTADO O REVESTIMENTO DEVERÁ ESTAR LIVRE DE QUAISQUER RESÍDUOS OU IMPUREZAS, DESEMPENADA E BEM NIVELADA.

2 - O REJUNTAMENTO SERÁ FEITO COM APLICAÇÃO DE ARGAMASSA/ REJUNTE FLEXIVEL PREPARADA NA COR DETERMINADA EM PROJETO OU PELA FISCALIZAÇÃO.

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

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

5 - O LASTRO E CONTRAPISO, QUANDO NECESSÁRIO, SERÁ REMUNERADO SEPARADAMENTE.

SERVIÇO:	**7100100030**	M2	PISO LADRILHO HIDRAULICO 20X20CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PISO EM LADRILHO HIDRAULICO 20X20CM,, APLICADOS COM JUNTA SECA E A PRUMO, ASSENTADO ATRAVÉS DE ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, TIPO AC-II, INCLUSIVE REJUNTE

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO COLOCAÇÃO E PISO EM LADRILHO HIDRAULICO 2020CM(CALÇADA CIDADÃ) CONFORME PROJETO, APLICADOS COM JUNTA SECA E A PRUMO, ASSENTADO ATRAVÉS DE ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, TIPO AC-II

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).

NOTAS:

1 - A SUPERFÍCIE ONDE SERÁ ASSENTADO O REVESTIMENTO DEVERÁ ESTAR LIVRE DE QUAISQUER RESÍDUOS

Código	UM	Descrição

OU IMPUREZAS, DESEMPENADA E BEM NIVELADA.

2 - O REJUNTAMENTO SERÁ FEITO COM APLICAÇÃO DE ARGAMASSA/ REJUNTE FLEXIVEL PREPARADA NA COR DETERMINADA EM PROJETO OU PELA FISCALIZAÇÃO.

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

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

5 - O LASTRO E CONTRAPISO, QUANDO NECESSÁRIO, SERÁ REMUNERADO SEPARADAMENTE.

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

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

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

SERVIÇO: 7100100100 M2 SOLEIRA, RODAPE E PEITORIL GRANITO E=2CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SOLEIRA, RODAPÉ E/OU PEITORIL EM GRANITO POLIDO, ESPESSURA 2CM, ASSENTADO ATRAVÉS DE ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, TIPO AC-II, INCLUSIVE REJUNTE.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE SOLEIRA, RODAPÉ E/OU PEITORIL EM GRANITO POLIDO, ESPESSURA 2CM, ASSENTADO ATRAVÉS DE ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA, TIPO AC-II, INCLUSIVE REJUNTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

Código UM **Descrição**

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE ASSENTADA (M2), APÓS A CONCLUSÃO DE TOSO OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.

NOTAS:

1 - A SUPERFÍCIE ONDE SERÁ INSTALADO O RODAPÉ, SOLEIRA E/OU PEITORIL DEVERÁ ESTAR LIVRE DE QUAISQUER RESÍDUOS OU IMPUREZAS, DESEMPENADA E BEM NIVELADA.

2 - O GRANITO DEVERÁ SER FIXADO COM ARGAMASSA COLANTE INDUSTRIALIZADA DO TIPO AC-II INTERIOR/EXTERIOR.

3 - O REJUNTAMENTO SERÁ FEITO COM APLICAÇÃO DE ARGAMASSA/ REJUNTE FLEXIVEL PREPARADA NA COR DETERMINADA EM PROJETO OU PELA FISCALIZAÇÃO.

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

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

SERVIÇO: 7100100130 M2 REBOCO COMUM ARGAMASSA CIMENTO/AREIA 1:3

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

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

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

SERVIÇO: 7100100170 M2 CHAPISCO INT/EXT ARGAM CIMENTO/AREIA 1:3

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

Código	UM	Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

SERVIÇO: 7100100230 M2 PINTURA CAL PAREDE EXT/MEIO FIO 1 DEMAO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PINTURA A CAL EM PAREDE EXTERNA OU MEIO FIO UMA DEMÃO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

PINTURA A CAL EM PAREDE EXTERNA OU MEIO FIO UMA DEMÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

2 - 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.

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

SERVIÇO: 7100100250 M2 PINTURA PVA LATEX PAREDE/TETO 3 DEMAOS

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

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código UM **Descrição**

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

NOTAS:

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

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

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

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

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

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

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

SERVIÇO: 7110100040 M3 ARGAMASSA FLUIDA SIKAGROUT250 OU SIMILAR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: APLICAÇÃO DE ARGAMASSA FUIDA PARA GRAUTEAMENTO TIPO SIKAGROUT 250 OU SIMILAR

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

APLICAÇÃO DE ARGAMASSA FUIDA DE ELEVADA RESITÊNCIA PARA GRAUTEAMENTO TIPO SIKAGROUT 250 OU SIMILAR

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE VOLUMAE EFETIVAMENTE UTILIZADA (M3).

NOTAS:

1 - A APLICAÇÃO DA ARGAMASSA É RECOMENDADA PRIORITARIAMENTE PARA REFORÇO DE FUNDAÇÕES, COLUNAS E VIGAS DE PONTES; ALVENARIA ESTRUTURAL; PRÉ-MOLDADOS; REPAROS DE ESTRUTURAS DE CONCRETO EM GERAL; ETC.

2 - A ÁREA A SER GRAUTEADA DEVERÁ ESTAR PERFEITAMENTE LIMPA, ISENTA DE ÓLEOS, GRAXAS, PÓ, RESTOS DE PINTURA, NATA DE CIMENTO, MATERIAIS SOLTOS, ETC. SEM QUALQUER TIPO DE INCRUSTAÇÃO QUE PREJUDIQUE A PERFEITA ADERÊNCIA DA ARGAMASSA NO SUBSTRATO.

SERVIÇO: 7110100100 M2 IMPERM ASFALT DISPER AGUA IGOL2 2 DEMAOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: IMPERMEABILIZAÇÃO COM IGOL 2 OU SIMILAR, DUAS DEMÃOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

APLICAÇÃO DE DUAS DEMÃOS DE IMPERMEABILIZANTE DE EMULSÃO ASFALTICA EDISPERSA EM ÁGUA, MONOCOMPONENTE. PRODUTO DE REFERÊNCUIA: IGOL 2 OU SIMILAR.

Código UM **Descrição**

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1 - A APLICAÇÃO DO IMPERMEABILIZANTE PODERÁ OCORRER SOBRE SUPERFÍCIES SECAS OU ÚMIDAS, E SE DESTINA PRINCIPALMENTE A IMPERMEABILIZAÇÃO DE MATERIAIS CIMENTÍCIOS COMO CONCRETO; FIBROCIMENTO; ARGAMASSAS; REBOCOS E EMBOÇOS, ENTRE OUTROS.

2 - A ÁREA 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.

SERVIÇO: 7110100130 M2 ARGAM POLIM SEMIFLEX SIKATOP107 3DEMAOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: IMPERMEABILIZAÇÃO COM REVESTIMENTO SEMI-FLEXÍVEL SIKA TOP 107 OU SIMILAR, TRÊS DEMÃOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

APLICAÇÃO DE TRÊS DEMÃOS DE REVESTIMENTO SEMI-FLEXÍVEL, IMPERMEABILIZANTE E PROTETOR, BICOMPONENTE, À BASE DE CIMENTO, AREIAS SELECIONADAS E RESINA ACRÍLICA PARA USO EM CONCRETO, ARGAMASSA OU ALVENARIA COM EXCELENTE ADERÊNCIA E IMPERMEABILIDADE. FORNECIDO PRONTO PARA O USO, BASTANDO MISTURAR OS COMPONENTES A (LÍQUIDO) E B (PÓ). REFERÊNCIA: SIKATOP22 OU SIMIILAR.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1 - A APLICAÇÃO DO IMPERMEABILIZANTE PODERÁ SER SOBRE CONCRETO, ARGAMASSA E ALVENARIA, E SE DESTINA PRINCIPALMENTE AO COMBATE DE UMIDADE EM RODAPÉ, PAREDES INTERNAS DE CONSTRUÇÕES COMO SILOS, ARMAZÉNS, DEPÓSITOS E RESIDÊNCIAS, E PARA EVITAR A ENTRADA DE UMIDADE EM SUBSOLOS, BALDRAMES E GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS E SERVIDAS.

2 - A ÁREA A SER IMPERMEABILIZADA DEVERÁ ESTAR LIVRE DE QUAISQUER TIPOS DE CONTAMINAÇÃO, PARTÍCULAS SOLTAS, NATA DE CIMENTO, ÓLEOS, GRAXAS E ETC, DE FORMA A GARANTIR UMA SUPERFÍCIE ABSORVENTE E RESISTENTE. RECOMENDA-SE O JATEAMENTE COM ÁGUA EM ALTA PRESSÃO, OU O LIXAMENTO SEGUIDO DA LAVAGEM.

SERVIÇO: 7180100010 KG PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM ACO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PEÇAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM AÇO

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, MONTAGEM, INSTALAÇÃO, PINTURA, JATEAMENTO E TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO DE PEÇAS EM AÇO, TAIS COMO: TAMPAS COM CAIXILHOS, ABRAÇADEIRAS, GRADES, CESTO, SUPORTES, TRELIÇAS, ESCADA, E OUTRAS QUE SE ENQUADRAM POR SUAS CARACTERÍSTICAS NESTE SERVIÇO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE QUILOGRAMA (KG) FORNECIDA E INSTALADA.

SERVIÇO: 7180100020 KG TUBOS E CONEXOES FLANGEADOS EM ACO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TUBOS E CONEXÕES FLANGEADOS EM AÇO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, MONTAGEM, INSTALAÇÃO, PINTURA, JATEAMENTO E TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO DE TUBOS E CONEXÕES FLANGEADOS EM AÇO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE QUILOGRAMA (KG) FORNECIDA E INSTALADA.

SERVIÇO: 7180100030 KG TUBOS E CONEXOES EM ACO SOLDADO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TUBOS E CONEXÕES EM AÇO SOLDADO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, MONTAGEM, INSTALAÇÃO, PINTURA, JATEAMENTO E TRATAMENTO ANTI-CORROSIVO DE TUBOS E CONEXÕES FLANGEADOS EM AÇO SOLDADO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE QUILOGRAMA (KG) FORNECIDA E INSTALADA.

SERVIÇO: 7180100040 KG PECAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM ACO INOX

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PEÇAS EM CHAPAS/PERFIL/BARRA EM AÇO INOX

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE PEÇAS EM AÇO INOXIDÁVEL, TAIS COMO:

Código	UM	Descrição
		TAMPAS COM CAIXILHOS, ABRAÇADEIRAS, GRADES, CESTO, SUPORTES, TRELIÇAS, ESCADA, E OUTRAS QUE SE ENQUADRAM POR SUAS CARACTERÍSTICAS NESTE SERVIÇO, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA FIXAÇÃO. **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE QUILOGRAMA (KG) FORNECIDA E INSTALADA.**
SERVIÇO: 7180100050	KG	TUBOS E CONEXOES EM ACO INOX **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TUBOS E CONEXÕES EM AÇO INOX** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TUBOS E CONEXÕES EM AÇO INOXIDÁVEL, INCLUSIVE ACESSÓRIOS PARA INSTALAÇÃO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE QUILOGRAMA (KG) FORNECIDA E INSTALADA.**
SERVIÇO: 7180100070	UN	CORTE SOLDA DE TUBOS ATE DN 150 **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CORTE E SOLDA DE TUBOS DN ATÉ 150** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DO CORTE E SOLDA DE TUBOS DN 150MM.** **TODO O SERVIÇO DEVERÁ OBEDECER ÀS DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS ESTABELECIDAS EM PROJETO, SENDO QUE AS MODIFICAÇÕES QUE PORVENTURA SURJAM, QUANDO DE SUA CONFECÇÃO, DEVERÃO SER, PREVIAMENTE AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA MONTAGEM, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA EXECUÇÃO DO CORTE E SOLDA DE TUBOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE REALIZADA (UN)** **A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PEÇA ESTIVER INSTALADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA NA OBRA.**
SERVIÇO: 7190100010	UN	INTERLIGACAO DE REDE ATE DN 100 **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE ATÉ DN 100** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO ATÉ 100MM EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.**

Código	UM	Descrição

A UNIÃO DE DOIS OU MAIS TRECHOS EM CONSTRUÇÃO (SEM CARGA) DE UM DETERMINADO SISTEMA, NÃO DETERMINA UMA INTERLIGAÇÃO.

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7190100020 UN INTERLIGACAO DE REDE DN 150

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 150

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO DN 150MM E EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.

A UNIÃO DE DOIS OU MAIS TRECHOS EM CONSTRUÇÃO (SEM CARGA) DE UM DETERMINADO SISTEMA, NÃO DETERMINA UMA INTERLIGAÇÃO.

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

Código	UM	Descrição

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3# CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

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

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7190100030 UN INTERLIGACAO DE REDE DN 200 A DN 300

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 200 A DN 300

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 200MM E MENOR OU IGUAL A 300MM E EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.

A UNIÃO DE DOIS OU MAIS TRECHOS EM CONSTRUÇÃO (SEM CARGA) DE UM DETERMINADO SISTEMA, NÃO DETERMINA UMA INTERLIGAÇÃO.

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA

Código	UM	Descrição

ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

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

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7190100040 UN INTERLIGACAO DE REDE DN 350 A DN 500

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 350 A DN 500

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 350MM E MENOR OU IGUAL A 500MM E EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.

A UNIÃO DE DOIS OU MAIS TRECHOS EM CONSTRUÇÃO (SEM CARGA) DE UM DETERMINADO SISTEMA, NÃO DETERMINA UMA INTERLIGAÇÃO.

Código	UM	Descrição

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

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

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7190100050	UN	INTERLIGACAO DE REDE DN 600 A DN 700

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGACAO DE REDE DN 600 A DN 700

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 600MM E MENOR OU IGUAL A 700MM E EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.

A UNIÃO DE DOIS OU MAIS TRECHOS EM CONSTRUÇÃO (SEM CARGA) DE UM DETERMINADO SISTEMA, NÃO

Código	UM	Descrição

DETERMINA UMA INTERLIGAÇÃO.

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

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

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7190100100 UN INTERLIGACAO DE REDE DN 150-C/ REDE CARG

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 150 COM REDE EM CARGA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO DE 150MM COM SAIDAS DIÂMETROS DE 50 A 100MM .

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA

Código	UM	Descrição

ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7190100110 UN INTERLIGACAO DE REDE DN 200-C/ REDE CARG

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 200 COM REDE EM CARGA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO DE 200MM COM SAIDAS DIÂMETROS DE 50 A 150MM .

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE

Código	UM	Descrição

PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 - A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7190100120 UN INTERLIGACAO DE REDE DN 250-C/ REDE CARG

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 250 COM REDE EM CARGA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO DE 250MM COM SAIDAS DIÂMETROS DE 50 A 200MM .

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO

Código	UM	Descrição

DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7190100130 UN INTERLIGACAO DE REDE DN 300-C/ REDE CARG

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 300 COM REDE EM CARGA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO DE 300MM COM SAIDAS DIÂMETROS DE 50 A 200MM .

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA,

Código	UM	Descrição

SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7190100150 UN INTERLIGACAO DE REDE DN 400-C/ REDE CARG

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 400 COM REDE EM CARGA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO DE 400MM COM SAIDAS DIÂMETROS DE 50 A 200MM .

PARA SER CONSIDERADA INTERLIGAÇÃO É NECESSÁRIO QUE UMA DAS REDES TENHA SIDO IMPLANTADA ANTERIORMENTE E ESTEJA EM CARGA.

NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO, TORNA-SE NECESSÁRIO QUE A EMPREITEIRA E A FISCALIZAÇÃO TRABALHEM AFINADAS COM A ÁREA OPERACIONAL DA COMPANHIA QUE MANTÉM SERVIÇO DE ABASTECIMENTO EM FUNCIONAMENTO, POIS SEMPRE SERÁ PRECISO O SEU AUXÍLIO NO SENTIDO DE PARALISAR O ABASTECIMENTO DE TRECHO QUE ESTARÁ SUJEITO À INTERLIGAÇÃO DE NOVAS REDES, COM CONSEQÜENTES MANOBRAS NO SISTEMA. ESSES SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS PREFERENCIALMENTE NOS FINAIS DE SEMANA.

QUALQUER SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO QUE OCASIONAR A INTERRUPÇÃO NO ABASTECIMENTO DE UM TRECHO DO SISTEMA DEVERÁ SER PREVIAMENTE ANALISADO QUANTO AS SUAS CONSEQÜÊNCIAS, TENDO EM VISTA QUE O USUÁRIO NÃO DEVERÁ SER PRIVADO DO ABASTECIMENTO DE ÁGUA POR LONGO PERÍODO, EM FUNÇÃO DA MÁ PROGRAMAÇÃO POR PARTE DOS RESPONSÁVEIS.

A EMPREITEIRA NÃO PODERÁ, EM HIPÓTESE ALGUMA, INICIAR UM SERVIÇO DE INTERLIGAÇÃO NO SISTEMA, SEM QUE A ÁREA OPERACIONAL (CCO) TENHA DADO SUA AUTORIZAÇÃO, QUER VERBAL OU ESCRITA.

OS SERVIÇOS CONSIDERADOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO PARA LOCALIZAÇÃO DE REDE (SONDAGEM) E ABERTURA DE VALAS, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E BOTA FORA DE MATERIAIS EXCEDENTE, SE HOUVER, DEVERÃO SER EXECUTADOS DE ACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN, E

Código	UM	Descrição

ESTARÃO INCLUSOS NO CUSTO UNITÁRIO DE EXECUÇÃO DA INTERLIGAÇÃO; PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO, ASSIM COMO OS RELATIVOS A ATERRO, CASO SEJAM NECESSÁRIOS, SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE E NÃO ESTARÃO INCLUÍDOS NO CUSTO DA INTERLIGAÇÃO.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS, COMO TUBOS, CONEXÕES, PEÇAS E OUTROS, SERÃO FORNECIDOS PELA CONTRATADA E/OU CESAN, CONFORME INDICADO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO, SENDO QUE A CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E SUA GUARDA, NO LOCAL DA OBRA, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

-MÃO DE OBRA OPERACIONAL, INCLUSIVE HORA EXTRA, ADICIONAL NOTURNO E INSALUBRIDADE;
-MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA FISCALIZAÇÃO;
-FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MOVIMENTO DE TERRA, LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER;
-CADASTRO, SINALIZAÇÃO, PRÉ-MONTAGEM, SE NECESSÁRIO, E MONTAGEM DA INTERLIGAÇÃO.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN)

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE, JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7200100090 UN LIG PRED AGUA DN 20, C/ COLAR, S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE COLAR DE TOMADA DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO DE PVC CONFORME NORMAS ABNT NBR 5647 E 5648, COM TRAVAS E SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

Código	UM	Descrição

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.13 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.14 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.15 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7200100100 UN LIG PRED AGUA DN 20, C/ COLAR, ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS COM PAVIMENTO ÁSFALTICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS COM PAVIMENTO ÁSFALTICO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE COLAR DE TOMADA DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO DE PVC CONFORME NORMAS ABNT NBR 5647 E 5648, COM TRAVAS E SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT

Código	UM	Descrição

NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES ÀS SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUB-LEITO. O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS;

2.13 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO A PARTIR DO SUB-LEITO, COM EXECUÇÃO DA BASE EM SOLO BRITA COMPACTADO, E O REVESTIMENTO QUE É A CAMADA DE ACABAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, COM ESPESSURA DA CAMADA EXISTENTE, OBSERVANDO O MÍNIMO DE 0,05M. ESSES SERVIÇOS TERÃO INICIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE. A BASE DEVERÁ SOFRER FORTE COMPACTAÇÃO E A CAMADA DO REVESTIMENTO DEVERÁ SER ROLADA COM ROLO LISO E DE PREFERÊNCIA VIBRATÓRIO, FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO ADOÇÃO DE OUTRO MÉTODO MAIS CONVENIENTE;

2.14 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.15 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.17 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	7200100110	UN	LIG PRED AGUA DN 20, C/ COLAR, PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS COM PAVIMENTO EM PARALELO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS COM PAVIMENTO EM PARALELO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE COLAR DE TOMADA DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO DE PVC CONFORME NORMAS ABNT NBR 5647 E 5648, COM TRAVAS E SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHO DE - 80 A + 215 GRAUS CELSIUS.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS PARALELEPÍPEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO;
2.13 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE.

2.14 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.15 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA

Código	UM	Descrição

CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.17 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7200100120 UN LIG PRED AGUA DN 20, C/ COLAR, BLOCO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS COM PAVIMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADOS OU INTERTRAVADOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS COM PAVIMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADOS OU INTERTRAVADOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE COLAR DE TOMADA DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO DE PVC CONFORME NORMAS ABNT NBR 5647 E 5648, COM TRAVAS E SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER

Código	UM	Descrição

INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO/INTERTRAVADO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS PARALELEPÍPEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO;

2.13 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO/INTERTRAVADO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE.

2.14 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.15 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.17 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7200100231 UN PADRAO 4 CX ENTERRADA ALVENAR HD DN 2"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PADRÃO 4 CAIXA ENTERRADA NA CALÇADA PARA HIDRÔMETRO COM DN 2", COM LACRAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE HIDROMETRO E LACRE.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

**CONSTRUÇÃO DO PADRÃO 4 CAIXA ENTERRADA PARA HIDRÔMETRO
COM DN 2", CONFORME NORMA CESAN COM.008.003.2015 E ABNT NBR 10160 # TAMPÕES E GRELHAS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL # REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIOS, COM INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE DN 2" , COM LACRAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO HIDROMETRO E DO LACRE.**

FAZEM PARTE DO ESCOPO DO SERVIÇO:

 # CONSTRUÇÃO DA CAIXA DE PROTEÇÃO DO HIDRÔMETRO, DO TIPO ENTERRADA, COM PAREDES EM BLOCOS DE CONCRETO, E COLOCAÇÃO DE TAMPA ARTICULADA DE FERRO FUNDIDO COM O ACABAMENTO QUE FOR NECESSÁRIO AO SEU REDOR, DE ACORDO COM A NORMA CESAN COM.008.003.2015, PARA O PADRÃO N° 4.
 # FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS CONEXÕES E REGISTROS, FABRICADO CONFORME A NBR 10925/ABNT E SUAS REVISÕES, NAS DIMENSOES E ACESSORIOS CONFORME NORMA CESAN COM.008.003.2015;
 # LIGAÇÃO DO PADRÃO NA ESPERA DO RAMAL PREDIAL E DO RAMAL DO CLIENTE;
 # INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DN 2", DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, INSTALADO NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.

Código	UM	Descrição

 # CALÇADA DE PAVIMENTO SIMPLES DEVIDAMENTE RECOMPOSTA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,07 M OU COM O CONTRA PISO PRONTO PARA A CALÇADA ESPECIAL.
 # SINALIZAÇÃO DO LOCAL NECESSÁRIA (PLACAS, CONES, TAPUMES E FITAS);
 # REPAROS DE REDES DE DRENAGEM E ESGOTO QUANDO NECESSÁRIO;
 # REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O PADRÃO CONECTADO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE, A COMPACTAÇÃO DO SOLO, O SERVIÇO ACABADO, O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÃO DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO E O POSICIONAMENTO DO PADRÃO NA FACHADA DO IMÓVEL.
 # ARQUIVO COM TODOS OS DADOS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, TAIS COMO NÚMERO DO HIDRÔMETRO E LEITURA DE INSTALAÇÃO, NÚMERO DO LACRE, TIPO DO PADRÃO, LOCAL DE INSTALAÇÃO, OCORRÊNCIAS DE EXECUÇÃO, CONFORME TABELA FORNECIDA PELA CESAN, EXECUTOR, DATA DE EXECUÇÃO ETC. DEVOLVIDOS À CESAN.
 # DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA FINALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).

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

SERVIÇO: 7200100300 UN LOCALIZACAO DO RAMAL PREDIAL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCALIZAÇÃO DO RAMAL PREDIAL

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONSISTE EM LOCALIZAR O IMÓVEL DO CLIENTE E, ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS APROPRIADOS PARA LOCALIZAÇÃO DE TUBULAÇÃO, TAIS COMO: GEOFONE, HASTE DE ESCUTA ETC. E ESCAVAÇÃO, PROMOVER A LOCALIZAÇÃO DO RAMAL PREDIAL. PARA O CASO DE ENCONTRAR O RAMAL SUPRIMIDO, COMPROVAR A VERACIDADE DA INFORMAÇÃO ATRAVÉS DE REGISTRO FOTOGRÁFICO. AO FINAL DO SERVIÇO, PROMOVER O REATERRO COM COMPACTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

VEÍCULO PARA DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DO SERVIÇO;

TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO;

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO (EXCETO HIDRÔMETRO), INCLUINDO ARRUELA DE VEDAÇÃO DO HIDRÔMETRO, LACRE E FIO DE NYLON.

LIMPEZA DO LOCAL COM RECOLHIMENTO E CORRETA DESTINAÇÃO DE TODA A SOBRA DE MATERIAL.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE REALIZADA (UN)

SERVIÇO: 7200100310 UN REPARO DA BASE DO PADRAO TIPO CAVALETE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DA BASE DO PADRÃO TIPO CAVALETE

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONSISTE EM LOCALIZAR O IMÓVEL DO CLIENTE E PROMOVER O REPARO NA BASE DE CONCRETO DO PADRÃO 1C # CAVALETE DE PVC.

OS SERVIÇOS SERÃO DADOS COMO EXECUTADOS QUANDO ATENDEREM AOS SEGUINTES REQUISITOS:

1.1 BASE DE CONCRETO DO PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TIPO CAVALETE RECUPERADO, OFERENDO TOTAL SUSTENTAÇÃO AO CAVALETE, ATENDENDO A NORMA CESAN COM/LG/058/002/2012.

1.2 REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ENCONTRADA E DO SERVIÇO EXECUTADO, INCLUINDO A FACHADA DO IMÓVEL.

1.3 DO HIDRÔMETRO INSTALADO E A FACHADA L.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

VEÍCULO PARA DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DO SERVIÇO;

TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO;

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO (EXCETO HIDRÔMETRO), INCLUINDO A CAIXA TERMOPLÁSTICA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).

SERVIÇO: 7200100320 UN REPARO CAIXA ENTER TERMOPLASTICA CALCADA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DA CAIXA TERMOPLÁSTICA ENTERRADA NA CALÇADA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONSISTE EM LOCALIZAR O IMÓVEL DO CLIENTE E PROMOVER A RETIRADA DA TAMPA DANIFICADA E A INSTALAÇÃO DE NOVA TAMPA, BEM COMO, A LIMPEZA DA CAIXA TERMOPLÁSTICA, PADRÃO 1A # CAIXA TERMOPLÁSTICA EXISTENTE NA CALÇADA.

OS SERVIÇOS SERÃO DADOS COMO EXECUTADOS QUANDO ATENDEREM AOS SEGUINTES REQUISITOS:

1.1 CAIXA TERMOPLÁSTICA COM TAMPA QUE PERMITA A ABERTURA, FECHAMENTO E TRAVAMENTO DA MESMA, ATENDENDO A NORMA CESAN COM/LG/058/002/2012.

1.2 HIDRÔMETRO TOTALMENTE DESIMPEDIDO E COM LIVRE ACESSO PARA LEITURA OU SUBSTITUIÇÃO.

1.3 PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

1.4 REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ENCONTRADA E DO SERVIÇO EXECUTADO, INCLUINDO A FACHADA DO IMÓVEL.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

VEÍCULO PARA DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DO SERVIÇO;

TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO;

Código	UM	Descrição

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO (EXCETO HIDRÔMETRO), INCLUINDO A CAIXA TERMOPLÁSTICA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).

SERVIÇO: 7200500040 UN LIG PREDIAL AGUA DN 20, C/ TE, S/PAV-CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO - CRESCIMENTO VEGETATIVO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ;

2.14 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

Código	UM	Descrição

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: 7200500050 UN LIG PREDIAL AGUA DN 20, C/TE, PAR/BLO-CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO OU BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO EM CONCRETO - CRESCIMENTO VEGETATIVO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO OU BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO EM CONCRETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE

Código	UM	Descrição

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

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

2.12 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ;

2.13 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS PARALELEPÍPEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO;

2.14 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;

2.15 RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, 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 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. 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;

2.17 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 CONSISTIRA 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 CONSEQÜÊNCIA 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;

2.18 - 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

Código	UM	Descrição
		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: 7200500060	UN	LIG PREDIAL AGUA DN 20, C/ TE, ASFAL-CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO CRESCIMENTO VEGETATIVO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM COLAR DE TOMADA, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO EM ASFALTO

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ;

2.13 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

Código	UM	Descrição

UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS;

2.14 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 INICIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE. A BASE DEVERÁ SOFRER FORTE COMPACTAÇÃO E A CAMADA DO REVESTIMENTO DEVERÁ SER ROLADA COM ROLO LISO E DE PREFERÊNCIA VIBRATÓRIO, FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO ADOÇÃO DE OUTRO MÉTODO MAIS CONVENIENTE;

2.15 RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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: 7200500070 UN LIG PREDIAL AGUA DN 1",C/ TE, S/PAV - CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PVC ROSCAVÉL 1" COM TÊ DE SERVIÇO, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO - CRESCIMENTO VEGETATIVO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LIGAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA EM PVC ROSCAVÉL 1", EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, PN-0,75 MPA, COR BRANCA, COM ROSCA NAS EXTREMIDADES, PARA CONDUCAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5648 E ISO 7/1, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 1";

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 1"

2.3 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.4 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.5 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.6 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU

Código UM **Descrição**

INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.7 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.8 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.9 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.11 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ;

2.12 - 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: 7200500101 UN PADRAO 1A CX TERM GRAND CALC HD 3/4"- CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PADRÃO 1A CAIXA TERMOPLÁSTICA GRANDE PARA ASSENTAMENTO NA CALÇADA PARA HIDRÔMETRO COM DN 3/4", COM LACRAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE HIDROMETRO E LACRE.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ASSENTAMENTO DO PADRÃO 1A # CAIXA TERMOPLÁSTICA GRANDE PARA CALÇADA, CONFORME NORMA CESAN COM.008.03.2015, COM INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE 3/4" COM LACRAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO HIDROMETRO E DO LACRE.

FAZEM PARTE DO ESCOPO DO SERVIÇO:

 # FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DA CAIXA TERMOPLÁSTICA GRANDE ASSENTADA NA CALÇADA CONFORME NORMA CESAN COM.008.003.2015, DEVIDAMENTE FIXADA NA CALÇADA, COM ACABAMENTO DE CONCRETO DE 0,20 X 0,07 M EM TORNO DA BORDA SUPERIOR.
 # FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS CONEXÕES E REGISTROS, FABRICADO CONFORME A NBR 10925/ABNT E SUAS REVISÕES, NAS DIMENSOES E ACESSORIOS CONFORME NORMA CESAN COM.008.003.2015;
 # INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DN 3/4", DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, INSTALADO NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.
 # PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # LIGAÇÃO DO PADRÃO NA ESPERA DO RAMAL PREDIAL E DO RAMAL DO CLIENTE.
 # CALÇADA DE PAVIMENTO SIMPLES DEVIDAMENTE RECOMPOSTA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,07 M OU COM O CONTRA PISO PRONTO PARA A CALÇADA ESPECIAL.

Código	UM	Descrição

 # CHAVE DE ABERTURA DA CAIXA ENTREGUE AO CLIENTE.
 # SINALIZAÇÃO DO LOCAL NECESSÁRIA (PLACAS, CONES, TAPUMES E FITAS);
 # REPAROS DE REDES DE DRENAGEM E ESGOTO QUANDO NECESSÁRIO;
 # REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O PADRÃO CONECTADO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE, A COMPACTAÇÃO DO SOLO, O SERVIÇO ACABADO, O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÃO DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO E O POSICIONAMENTO DO PADRÃO NA FACHADA DO IMÓVEL.
 # ARQUIVO COM TODOS OS DADOS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, TAIS COMO NÚMERO DO HIDRÔMETRO E LEITURA DE INSTALAÇÃO, NÚMERO DO LACRE, TIPO DO PADRÃO, LOCAL DE INSTALAÇÃO, OCORRÊNCIAS DE EXECUÇÃO, CONFORME TABELA FORNECIDA PELA CESAN, EXECUTOR, DATA DE EXECUÇÃO ETC. DEVOLVIDOS À CESAN.
 # DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA FINALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI NO MÍNIMO:

 # VEÍCULO TIPO CAMINHONETE COM CAPACIDADE DE 500 KG COM ANO DE FABRICAÇÃO IGUAL OU POSTERIOR AO ANO DE ASSINATURA DO CONTRATO, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS VINCULADOS COMO: COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, LICENCIAMENTOS, SEGURO ETC.
 # DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, EXCETO HIDRÔMETRO E LACRE.
 # LIMPEZA DO LOCAL COM RECOLHIMENTO E CORRETA DESTINAÇÃO DE TODA A SOBRA DE MATERIAL.
 # CELULAR COMO MEIO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS E VOZ, EQUIPADO COM CÂMERA FOTOGRÁFICA COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 5.0 MEGAPIXELS.
 # MÃO DE OBRA DE 01 (UM) OFICIAL POLIVALENTE E 01 (UM) AUXILIAR DE SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).

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

SERVIÇO: 7200500121 UN PADRAO 1C CAVALETE PVC HD DN 3/4" - CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PADRÃO 1C CAVALETE DE PVC PARA HIDRÔMETRO COM DN 3/4", COM LACRAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE HIDROMETRO E LACRE.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ASSENTAMENTO DO PADRÃO 1C # CAVALETE DE PVC, EM UMA BASE DE CONCRETO, CONFORME NORMA CESAN COM.008.003.2015, COM INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE DN 3/4", COM LACRAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO HIDROMETRO E DO LACRE.

FAZEM PARTE DO ESCOPO DO SERVIÇO:

 # FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DO KIT CAVALETE, EM PVC RIGIDO, DIAMETRO DE 3/4", ROSCAVEL, FABRICADO CONFORME A NBR 10925/ABNT E SUAS REVISÕES, NAS DIMENSOES E ACESSORIOS CONFORME NORMA CESAN COM.008.003.2015, COM JOELHOS BLINDADOS, COM EXTREMIDADE (TUBETE) CURTA E LONGA COM ROSCA PARA HIDRÔMETROS, INCLUSIVE ANÉIS E PORCAS; COM TUBOS ALETADOS E FLANGES DE ASSENTAMENTO EM PECA ÚNICA, COM REGISTRO ESFERA COM BORBOLETA CONFORME NBR 11306 E SUAS REVISÕES, COM FITA VEDA ROSCA 18MMx10M CONFORME NBR 13124, E SUAS REVISÕES, ACOMPANHADO DE INSTRUCAO DE MONTAGEM;
 # BASE DE CONCRETO, PERFEITAMENTE NIVELADA E PARALELA À TESTADA DO IMÓVEL, CONFORME NORMA CESAN COM.008.003.2015, COM ACABAMENTO DE CONCRETO NA CALÇADA NO LOCAL DA BASE DO CAVALETE;
 # INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DN 3/4", DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, INSTALADO NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.
 # PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # LIGAÇÃO DO PADRÃO NA ESPERA DO RAMAL PREDIAL E DO RAMAL DO CLIENTE.

Código	UM	Descrição

 # CALÇADA DE PAVIMENTO SIMPLES DEVIDAMENTE RECOMPOSTA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,07 M OU COM O CONTRA PISO PRONTO PARA A CALÇADA ESPECIAL.
 # SINALIZAÇÃO DO LOCAL NECESSÁRIA (PLACAS, CONES, TAPUMES E FITAS);
 # REPAROS DE REDES DE DRENAGEM E ESGOTO QUANDO NECESSÁRIO;
 # REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O PADRÃO CONECTADO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE, A COMPACTAÇÃO DO SOLO, O SERVIÇO ACABADO, O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÃO DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO E O POSICIONAMENTO DO PADRÃO NA FACHADA DO IMÓVEL.
 # ARQUIVO COM TODOS OS DADOS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, TAIS COMO NÚMERO DO HIDRÔMETRO E LEITURA DE INSTALAÇÃO, NÚMERO DO LACRE, TIPO DO PADRÃO, LOCAL DE INSTALAÇÃO, OCORRÊNCIAS DE EXECUÇÃO, CONFORME TABELA FORNECIDA PELA CESAN, EXECUTOR, DATA DE EXECUÇÃO ETC. DEVOLVIDOS À CESAN.
 # DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA FINALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI NO MÍNIMO:

 # VEÍCULO TIPO CAMINHONETE COM CAPACIDADE DE 500 KG COM ANO DE FABRICAÇÃO IGUAL OU POSTERIOR AO ANO DE ASSINATURA DO CONTRATO, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS VINCULADOS COMO: COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, LICENCIAMENTOS, SEGURO ETC.
 # DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, EXCETO HIDRÔMETRO E LACRE.
 # LIMPEZA DO LOCAL COM RECOLHIMENTO E CORRETA DESTINAÇÃO DE TODA A SOBRA DE MATERIAL.
 # CELULAR COMO MEIO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS E VOZ, EQUIPADO COM CÂMERA FOTOGRÁFICA COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 5.0 MEGAPIXELS.
 # MÃO DE OBRA DE 01 (UM) OFICIAL POLIVALENTE E 01 (UM) AUXILIAR DE SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).

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

SERVIÇO: 7200500141 UN PADRAO 2B CX ENTER ALVENAR HD DN 1" - CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PADRÃO 2B CAIXA ENTERRADA NA CALÇADA PARA HIDRÔMETRO COM DN 1", COM LACRAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE HIDROMETRO E LACRE.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ASSENTAMENTO DO PADRÃO 2B CAIXA ENTERRADA NA CALÇADA PARA HIDRÔMETRO COM DN 1", CONFORME NORMA CESAN COM.008.003.2015 E ABNT NBR 10160 # TAMPÕES E GRELHAS DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL # REQUISITOS E MÉTODOS DE ENSAIOS, COM INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE DN 1" , COM LACRAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO HIDROMETRO E DO LACRE.

FAZEM PARTE DO ESCOPO DO SERVIÇO:

 # CONSTRUÇÃO DA CAIXA DE PROTEÇÃO DO HIDRÔMETRO, DO TIPO ENTERRADA, COM PAREDES EM BLOCOS DE CONCRETO, E COLOCAÇÃO DE TAMPA ARTICULADA DE FERRO FUNDIDO COM O ACABAMENTO QUE FOR NECESSÁRIO AO SEU REDOR, DE ACORDO COM A NORMA CESAN COM.008.003.2015, PARA O PADRÃO N° 2B.
 # FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DAS CONEXÕES E REGISTROS, FABRICADO CONFORME A NBR 10925/ABNT E SUAS REVISÕES, NAS DIMENSOES E ACESSORIOS CONFORME NORMA CESAN COM.008.003.2015;
 # INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DN 1", DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, INSTALADO NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.
 # PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # LIGAÇÃO DO PADRÃO NA ESPERA DO RAMAL PREDIAL E DO RAMAL DO CLIENTE.
 # CALÇADA DE PAVIMENTO SIMPLES DEVIDAMENTE RECOMPOSTA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,07 M OU COM

Código	UM	Descrição

O CONTRA PISO PRONTO PARA A CALÇADA ESPECIAL.
 # CHAVE DE ABERTURA DA CAIXA ENTREGUE AO CLIENTE.
 # SINALIZAÇÃO DO LOCAL NECESSÁRIA (PLACAS, CONES, TAPUMES E FITAS);
 # REPAROS DE REDES DE DRENAGEM E ESGOTO QUANDO NECESSÁRIO;
 # REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O PADRÃO CONECTADO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE, A COMPACTAÇÃO DO SOLO, O SERVIÇO ACABADO, O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÃO DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO E O POSICIONAMENTO DO PADRÃO NA FACHADA DO IMÓVEL.
 # ARQUIVO COM TODOS OS DADOS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, TAIS COMO NÚMERO DO HIDRÔMETRO E LEITURA DE INSTALAÇÃO, NÚMERO DO LACRE, TIPO DO PADRÃO, LOCAL DE INSTALAÇÃO, OCORRÊNCIAS DE EXECUÇÃO, CONFORME TABELA FORNECIDA PELA CESAN, EXECUTOR, DATA DE EXECUÇÃO ETC. DEVOLVIDOS À CESAN.
 # DEMAIS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA FINALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI NO MÍNIMO:

 # VEÍCULO TIPO CAMINHONETE COM CAPACIDADE DE 500 KG COM ANO DE FABRICAÇÃO IGUAL OU POSTERIOR AO ANO DE ASSINATURA DO CONTRATO, INCLUINDO TODOS OS CUSTOS VINCULADOS COMO: COMBUSTÍVEL, MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, LICENCIAMENTOS, SEGURO ETC.
 # DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DE EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, EXCETO HIDRÔMETRO E LACRE.
 # LIMPEZA DO LOCAL COM RECOLHIMENTO E CORRETA DESTINAÇÃO DE TODA A SOBRA DE MATERIAL.
 # CELULAR COMO MEIO DE COMUNICAÇÃO DE DADOS E VOZ, EQUIPADO COM CÂMERA FOTOGRÁFICA COM RESOLUÇÃO MÍNIMA DE 5.0 MEGAPIXELS.
 # MÃO DE OBRA DE 01 (UM) OFICIAL POLIVALENTE E 01 (UM) AUXILIAR DE SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).

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

SERVIÇO: 7200500190 UN INSTALACAO DE HIDROMETRO COM DN ¾"-CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO COM DN ¾" - CRESCIMENTO VEGETATIVO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONSISTE NA INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE 1,5 M³/H X ¾" OU 3 M³/H X ¾" EM UM PADRÃO EXISTENTE QUE ATENDA A NORMA CESAN COM.008.03.2015, DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, INSTALADO NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.

RETIRADA DE TORNEIRA E TE INSTALADO NO PADRÃO APÓS O HIDRÔMETRO.

QUANDO HOUVER CAIXA TERMOPLÁSTICA NA PAREDE, COLOCAÇÃO DO LACRE COM CORDOARIA DE AÇO, GARANTINDO A INVIOLABILIDADE DA CAIXA DE PROTEÇÃO DO HIDRÔMETRO.

PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÃO DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

Código	UM	Descrição
		VEÍCULO PARA DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DO SERVIÇO; **TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO;** **TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO (EXCETO HIDRÔMETRO), INCLUINDO ARRUELA DE VEDAÇÃO DO HIDRÔMETRO, LACRE E FIO DE NYLON.** **LIMPEZA DO LOCAL COM RECOLHIMENTO E CORRETA DESTINAÇÃO DE TODA A SOBRA DE MATERIAL.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).**
SERVIÇO: 7200500200	UN	INSTALACAO DE HIDROMETRO COM DN 1"-CV
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO COM DN 1" - - CRESCIMENTO VEGETATIVO **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **CONSISTE NA INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE 7 M³/H X 1" OU 10 M³/H X 1". EM UM PADRÃO EXISTENTE QUE ATENDA A NORMA CESAN COM.008.03.2015, DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, INSTALADO NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.** **RETIRADA DE TORNEIRA E TE INSTALADO NO PADRÃO APÓS O HIDRÔMETRO.** **QUANDO HOUVER CAIXA TERMOPLÁSTICA NA PAREDE, COLOCAÇÃO DO LACRE COM CORDOARIA DE AÇO, GARANTINDO A INVIOLABILIDADE DA CAIXA DE PROTEÇÃO DO HIDRÔMETRO.** **PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.** **REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÃO DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:** **MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;** **VEÍCULO PARA DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DO SERVIÇO;** **TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO;** **TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO (EXCETO HIDRÔMETRO), INCLUINDO ARRUELA DE VEDAÇÃO DO HIDRÔMETRO, LACRE E FIO DE NYLON.** **LIMPEZA DO LOCAL COM RECOLHIMENTO E CORRETA DESTINAÇÃO DE TODA A SOBRA DE MATERIAL.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).**
SERVIÇO: 7200500210	UN	INSTALACAO DE HIDROM COM DN 1.1/2"-CV
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO COM DN 1.1/2" - CRESCIMENTO VEGETATIVO **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**

Código	UM	Descrição

CONSISTE NA INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE 20 M³/H X 1.½", EM UM PADRÃO EXISTENTE QUE ATENDA A NORMA CESAN COM.008.03.2015, DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, INSTALADO NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.

RETIRADA DE TORNEIRA E TE INSTALADO NO PADRÃO APÓS O HIDRÔMETRO.

QUANDO HOUVER CAIXA TERMOPLÁSTICA NA PAREDE, COLOCAÇÃO DO LACRE COM CORDOARIA DE AÇO, GARANTINDO A INVIOLABILIDADE DA CAIXA DE PROTEÇÃO DO HIDRÔMETRO.

PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÃO DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

VEÍCULO PARA DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DO SERVIÇO;

TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO;

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO (EXCETO HIDRÔMETRO), INCLUINDO ARRUELA DE VEDAÇÃO DO HIDRÔMETRO, LACRE E FIO DE NYLON.

LIMPEZA DO LOCAL COM RECOLHIMENTO E CORRETA DESTINAÇÃO DE TODA A SOBRA DE MATERIAL.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).

SERVIÇO: 7200500220 UN INSTALACAO DE HIDROM COM DN 2" A 4"-CV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INSTALAÇÃO DE HIDRÔMETRO COM DN 2" E 4" - CRESCIMENTO VEGETATIVO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONSISTE NA INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE 30 M³/H X 2", OU 60 M³/H X 3" OU 100 M³/H X 4, EM UM PADRÃO EXISTENTE QUE ATENDA A NORMA CESAN COM.008.03.2015, DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, INSTALADO NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.

RETIRADA DE TORNEIRA E TE INSTALADO NO PADRÃO APÓS O HIDRÔMETRO.

QUANDO HOUVER CAIXA TERMOPLÁSTICA NA PAREDE, COLOCAÇÃO DO LACRE COM CORDOARIA DE AÇO, GARANTINDO A INVIOLABILIDADE DA CAIXA DE PROTEÇÃO DO HIDRÔMETRO.

PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÃO DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

VEÍCULO PARA DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DO SERVIÇO;

Código	UM	Descrição

TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO;

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO (EXCETO HIDRÔMETRO), INCLUINDO ARRUELA DE VEDAÇÃO DO HIDRÔMETRO, LACRE E FIO DE NYLON.

LIMPEZA DO LOCAL COM RECOLHIMENTO E CORRETA DESTINAÇÃO DE TODA A SOBRA DE MATERIAL.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).

SERVIÇO: 7200500230 UN MUD DERIV C/ TE SERV E SUPRESSAO, S/ PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MUDANÇA DE DERIVAÇÃO PREDIAL COM TE DE SERVIÇOS 20MM E SUPRESSÃO DO RAMAL EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DA EXECUÇÃO DA MUDANÇA DE RAMAL PREDIAL COM A EXECUÇÃO UMA NOVA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, E UMA SUPRESSÃO DE RAMAL PREDIAL COM DN # ¾", A PARTIR DA GUIA DO MEIO FIO, INSTALANDO DISPOSITIVO OBSTRUIDOR NA DIREÇÃO DA VIA (RUA) COM AS DUAS EXTREMIDADES DO RAMAL CAPEADAS, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.;

2,5 # FORNECIMENTO DE DISPOSITIVO OBSTRUIDOR INSTALADO NO RAMAL EM CARGA E CAPS;

2.6 # FORNECIMENTO DE UNIÃO DE POLIPROPILENO CONFORME NTS 179 PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE) NTS-048;

2.8 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.9 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.10 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.11 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.12 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.13 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER

Código	UM	Descrição

INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.15 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ;

2.16 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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: 7200500240 UN MUD DERIV C/ TE SERV E SUPRESSAO, ASFALT

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MUDANÇA DE DERIVAÇÃO PREDIAL COM TE DE SERVIÇOS 20MM E SUPRESSÃO DO RAMAL EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DA EXECUÇÃO DA MUDANÇA DE RAMAL PREDIAL COM A EXECUÇÃO UMA NOVA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, E UMA SUPRESSÃO DE RAMAL PREDIAL COM DN # ¾", A PARTIR DA GUIA DO MEIO FIO, INSTALANDO DISPOSITIVO OBSTRUIDOR NA DIREÇÃO DA VIA (RUA) COM AS DUAS EXTREMIDADES DO RAMAL CAPEADAS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA..

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.;

2,5 # FORNECIMENTO DE DISPOSITIVO OBSTRUIDOR INSTALADO NO RAMAL EM CARGA E CAPS;

2.6 # FORNECIMENTO DE UNIÃO DE POLIPROPILENO CONFORME NTS 179 PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE) NTS-048;

2.8 - 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

2.9 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.10 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.11 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.12 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.13 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.15 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ;

2.16 - RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES ÀS SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUB-LEITO. O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS;

2.17 - 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 INICIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE. A BASE DEVERÁ SOFRER FORTE COMPACTAÇÃO E A CAMADA DO REVESTIMENTO DEVERÁ SER ROLADA COM ROLO LISO E DE PREFERÊNCIA VIBRATÓRIO, FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO ADOÇÃO DE OUTRO MÉTODO MAIS CONVENIENTE;

2.18 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.19 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

Código	UM	Descrição

SERVIÇO: 7200500250 UN MUD DERIV C/TE SERV E SUPRESSAO, PAR/BLO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MUDANÇA DE DERIVAÇÃO PREDIAL COM TE DE SERVIÇOS 20MM E SUPRESSÃO DO RAMAL EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO OU BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO EM CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DA EXECUÇÃO DA MUDANÇA DE RAMAL PREDIAL COM A EXECUÇÃO UMA NOVA LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, E UMA SUPRESSÃO DE RAMAL PREDIAL COM DN # ¾", A PARTIR DA GUIA DO MEIO FIO, INSTALANDO DISPOSITIVO OBSTRUIDOR NA DIREÇÃO DA VIA (RUA) COM AS DUAS EXTREMIDADES DO RAMAL CAPEADAS EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO OU BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO EM CONCRETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.;

2,5 # FORNECIMENTO DE DISPOSITIVO OBSTRUIDOR INSTALADO NO RAMAL EM CARGA E CAPS;

2.6 # FORNECIMENTO DE UNIÃO DE POLIPROPILENO CONFORME NTS 179 PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE) NTS-048;

2.8 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.9 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.10 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.11 - 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

2.12 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.13 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.15 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ;

2.16 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS PARALELEPÍPEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO;

2.17 - 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;

2.18 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.19 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, 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 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. 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;

2.20 - 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 CONSISTIRA 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 CONSEQÜÊNCIA 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;

2.21 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código	UM	Descrição

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

SERVIÇO: 7200500260 UN ADEQUACAO DE PADRAO 3/4"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ADEQUÇÃO DE PADRÃO ¾"

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NA EXECUÇÃO DE PEQUENAS ADEQUAÇÕES EM PADRÕES CONFECCIONADOS PELO CLIENTE.

2. COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:

MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO;

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

LIMPEZA DO LOCAL COM RECOLHIMENTO E CORRETA DESTINAÇÃO DE TODA A SOBRA DE MATERIAL.

3. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE (UN).

SERVIÇO: 7200500270 UN LIG PREDIAL AGUA DN 20-MND NAO DESTRUTIV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, MND (MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL).

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DE EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ÁGUA EM TUBO PEAD DN 20MM COM TE DE SERVIÇO PELO MÉTODO NÃO-DESTRUTIVEL (MND) COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

 # FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;
 # FORNECIMENTO DE TÊ DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO, FABRICADO CONFORME NTS 175 E NBR-15803, COM MEDIDAS PARA ATENDER A TUBULAÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO E DA LIGAÇÃO PREDIAL;

Código	UM	Descrição
		# FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4"; **# FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C;** **# CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM;** **# MONTAGEM E INSTALAÇÃO POR MND (MÉTODO NÃO DESTRUTIVEL). TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE INSTALAÇÃO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO. INCLUSO NOS CUSTOS O EQUIPAMENTO DE PERFURAÇÃO E O COMPRESSOR COM COMBUSTIVEL;** **# INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;** **# ESCAVAÇÃO MANUAL E/OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;** **# SINALIZAÇÃO COM 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;** **# CARGA, DESCARGA, TRANSPORTE E BOTA-FORA COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC;** **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".** **B) CASO NECESSITE DE TAPUMES E/OU SINALIZAÇÃO NOTURNA OS SERVIÇOS SERÃO REMUNERADOS A PARTE;** **C) A RETIRADA E A RECOMPOSIÇÃO DOS PAVIMENTOS, O ESGOTAMENTO E O REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO SERÃO REMUNERADOS À PARTE CONFORME NECESSIDADE.**
SERVIÇO: 7200500310	UN	REPARO DE PADRAO 3/4"
		DESCRIÇÃO: REPARO DO PADRÃO DN ¾" **1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **CONSISTE EM LOCALIZAR O IMÓVEL DO CLIENTE, PROMOVER A SUBSTITUIÇÃO DA TAMPA DA CAIXA TERMOPLÁSTICA ENTERRADA, PADRÃO 1 A # CAIXA TERMOPLÁSTICA PARA CALÇADA, OU A SUBSTITUIÇÃO DAS CONEXÕES HIDRÁULICAS DANIFICADAS E/OU DA TAMPA DA CAIXA TERMOPLÁSTICA DE PAREDE, PADRÃO 1 B # CAIXA TERMOPLÁSTICA DE PAREDE, OU O REPARO NECESSÁRIO NA BASE DE CONCRETO E/OU A SUBSTITUIÇÃO DAS CONEXÕES HIDRÁULICAS DANIFICADAS DO PADRÃO 1C # CAVALETE DE PVC, E SE FOR O CASO, A SUBSTITUIÇÃO DO HIDRÔMETRO EM QUALQUER DOS PADRÕES.** **2. CONDIÇOES DE EXECUÇÃO** **OS SERVIÇOS SERÃO DADOS COMO EXECUTADOS QUANDO ATENDEREM AOS SEGUINTES REQUISITOS:** **# PADRÃO TIPO CAVALETE ATENDENDO A NORMA CESAN COM/.008.03.2015, COM A BASE DE CONCRETO OFERENDO TOTAL SUSTENTAÇÃO AO CAVALETE E AS CONEXÕES HIDRÁULICAS DANIFICADAS SUBSTITUÍDAS, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.** **# CAIXA TERMOPLÁSTICA COM TAMPA QUE PERMITA A ABERTURA, FECHAMENTO E TRAVAMENTO DA MESMA, ATENDENDO A NORMA CESAN COM/LG/058/002/2012.** **# HIDRÔMETRO TOTALMENTE DESIMPEDIDO E COM LIVRE ACESSO PARA LEITURA OU SUBSTITUIÇÃO.** **# SE FOR O CASO, HIDRÔMETRO SUBSTITUÍDO COM INSTALAÇÃO DE NOVO HIDRÔMETRO DE DN ¾", CONFORME**

Código	UM	Descrição

INFORMADO NA ORDEM DE SERVIÇO, COM SUBSTITUIÇÃO DAS ARRUELAS DE VEDAÇÃO DO HIDRÔMETRO, DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.
 # PARA O CASO DE HIDRÔMETRO DE 1,5 M³/H, INSTALADO O HIDRÔMETRO DE RELOJOARIA PLANA PARA A CAIXA ENTERRADA E RELOJOARIA INCLINADA A 45° NOS DEMAIS PADRÕES.
 # RETIRADA DE TORNEIRA E/OU TE ENCONTRADOS INSTALADOS NO PADRÃO APÓS O HIDRÔMETRO.
 # FOLHETO EXPLICATIVO INFORMANDO O MOTIVO E DATA DA SUBSTITUIÇÃO DO HIDRÔMETRO, BEM COMO, A LEITURA DE RETIRADA, O NÚMERO E LEITURA DO HIDRÔMETRO INSTALADO E NÚMERO DO LACRE ENTREGUE AO CLIENTE.
 # PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # REGISTRO NA ORDEM DE SERVIÇO DE QUALQUER INDICIO DE IRREGULARIDADE NO HIDRÔMETRO OU NAS INSTALAÇÕES.
 # REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR A SITUAÇÃO ENCONTRADA E O SERVIÇO EXECUTADO, IDENTIFICANDO TAMBÉM O NÚMERO, LEITURA E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO EXISTENTE ANTES DE SER RETIRADO DO PADRÃO, E O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO NOVO HIDRÔMETRO INSTALADO E O POSICIONAMENTO DO PADRÃO NA FACHADA DO IMÓVEL.
 # HIDRÔMETRO RETIRADO DEVOLVIDO À CESAN.
 # ARQUIVO COM TODOS OS DADOS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, TAIS COMO LEITURA DE RETIRADA E DE INSTALAÇÃO, NÚMERO DOS HIDRÔMETROS RETIRADO E INSTALADO, NÚMERO DO LACRE, TIPO DO PADRÃO, LOCAL DE INSTALAÇÃO, OCORRÊNCIAS DE EXECUÇÃO, CONFORME TABELA FORNECIDA PELA CESAN, EXECUTOR, DATA DE EXECUÇÃO ETC. DEVOLVIDOS À CESAN.
 # SICAT ATUALIZADO COM TODAS AS INFORMAÇÕES DE EXECUÇÃO DO CAMPO.

3. COMPONENTES DO CUSTO

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

4. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).

SERVIÇO: 7200500320 UN ADEQ PADRAO 0,60 X 0,40M P/ HIDROM DN 2"

DESCRIÇÃO: ADEQUAÇÃO DO PADRÃO 0,60 X 0,40 M PARA HIDRÔMETRO COM DN 2"

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE EM ADEQUAR O PADRÃO EXISTENTE DO TIPO CAIXA ENTERRADA DE ALVENARIA COM HIDRÔMETRO DE DN 1 OU 1.½", NO TAMANHO 0,60 X 0,40, PROMOVENDO TODA A REGULARIZAÇÃO NECESSÁRIA PARA INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO COM DN 2", COM O FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS, CONFORME NORMA CESAN COM/.008.03.2015 - PADRÃO N° 4, COM A DEVIDA INTERLIGAÇÃO DO RAMAL INTERNO DO CLIENTE E O ASSENTAMENTO DO HIDRÔMETRO DE DN 2" E RECOMPOSIÇÃO DA CALÇADA.

2. CONDIÇOES DE EXECUÇÃO

OS SERVIÇOS SERÃO DADOS COMO EXECUTADOS QUANDO ATENDEREM AOS SEGUINTES REQUISITOS:
 # ADEQUAÇÃO HIDRÁULICA DO PADRÃO TIPO CAIXA ENTERRADA DE 0,60 X 0,40 M PARA DN 2", COM REPARO DA ALVENARIA E FIXAÇÃO DA TAMPA, DE ACORDO COM A NORMA CESAN COM/LG/058/002/2012, PARA O PADRÃO N° 4.
 # RAMAL PREDIAL ANCORADO À PAREDE DE ALVENARIA DO PADRÃO ANTES DO REGISTRO.
 # PADRÃO INTERLIGADO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE.
 # INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE DN 2", DEVIDAMENTE NIVELADO, ISTO É, COM O MOSTRADOR PARALELO AO PLANO HORIZONTAL, INSTALADO NO SENTIDO CORRETO DO FLUXO DA ÁGUA E PERFEITAMENTE LACRADO, GARANTINDO A SUA INVIOLABILIDADE NO PADRÃO.
 # PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
 # CALÇADA DE PAVIMENTO SIMPLES DEVIDAMENTE RECOMPOSTA COM ESPESSURA MÍNIMA DE 0,07 M OU COM O CONTRA PISO PRONTO PARA A CALÇADA ESPECIAL.
 # REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ENCONTRADA IDENTIFICANDO O NÚMERO, LEITURA E CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO EXISTENTE ANTES DE SER RETIRADO DO PADRÃO E DO SERVIÇO EXECUTADO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO, INCLUINDO A FACHADA DO IMÓVEL.

Código	UM	Descrição
		# DEVOLUÇÃO DO ARQUIVO COM TODOS OS DADOS DA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, TAIS COMO NÚMERO DO HIDRÔMETRO E LEITURA DE INSTALAÇÃO, NÚMERO DO LACRE, TIPO DO PADRÃO, LOCAL DE INSTALAÇÃO, OCORRÊNCIAS DE EXECUÇÃO, CONFORME TABELA FORNECIDA PELA CESAN, EXECUTOR, DATA DE EXECUÇÃO ETC. **# SICAT ATUALIZADO COM TODAS AS INFORMAÇÕES DE EXECUÇÃO DO CAMPO.** **3. COMPONENTES DO CUSTO** **FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **4. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE (UN).**
SERVIÇO: 7200500330	UN	SUPRESSAO RAMAL PRED DN ATE 1", C/ OBST
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SUPRESSÃO DE RAMAL PREDIAL COM DN ATÉ 1" COM OBSTRUIDOR **1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **CONSISTE NA RETIRADA PARCIAL DO RAMAL PREDIAL COM DN ATÉ 1", A PARTIR DA GUIA DO MEIO FIO, INSTALANDO DISPOSITIVO OBSTRUIDOR NA DIREÇÃO DA VIA (RUA).** **CONDIÇOES DE EXECUÇÃO** **OS SERVIÇOS SERÃO DADOS COMO EXECUTADOS QUANDO ATENDEREM AOS SEGUINTES REQUISITOS:** **-RAMAL PREDIAL SECCIONADO NA DIREÇÃO DA GUIA DO MEIO FIO;** **-DISPOSITIVO OBSTRUIDOR INSTALADO NO RAMAL EM CARGA, A UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 1,00 M A PARTIR DA LINHA DA GUIA DO MEIO FIO, OU ATÉ ENCONTRAR A REDE PÚBLICA;** **-CONSTATADO ATRAVÉS DA ABERTURA DE UMA TORNEIRA ALIMENTADA DIRETAMENTE PELA REDE DE ÁGUA DA CESAN, QUE A VEDAÇÃO FOI TOTAL;** **-MOVIMENTO DE TERRA;** **-SINALIZAÇÃO;** **- REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ENCONTRADA, DO RAMAL SUPRIMIDO E DO SERVIÇO EXECUTADO.** **2. COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUI:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS** **3. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).**
SERVIÇO: 7200500340	UN	SUBST RAMAL AGUA DN 20, C/ TE, S/PAV
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DE SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM TE DE SERVIÇO E CAPEAMENTO DA DERIVAÇÃO EXISTENTE EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS**

Código	UM	Descrição

SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 # FORNECIMENTO DE CAP OU PLUG DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, PN-0,75 MPA, COR BRANCA, PARA CONDUCAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5648 E ISO 7/1, DN 3/4".

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.13 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.14 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.15 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

2.16 - PREENCHIMENTO DAS SOLICITAÇÕES DE SERVIÇO, RELATÓRIOS INCLUSIVE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E BOLETINS.

2.17 - TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AOS TRABALHOS REALIZADOS AOS SÁBADOS, DOMINGOS E FERIADOS (HORAS EXTRAS)

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

Código	UM	Descrição
		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: 7200500350	UN	SUBST RAMAL AGUA DN 20, C/ TE, C/ ASFALT

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM TE DE SERVIÇO E CAPEAMENTO DA DERIVAÇÃO EXISTENTE, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 # FORNECIMENTO DE CAP OU PLUG DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, PN-0,75 MPA, COR BRANCA, PARA CONDUCAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5648 E ISO 7/1, DN 3/4".

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 RETIRADA DE 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;

Código	UM	Descrição

2.13 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO A PARTIR DO SUB-LEITO, COM EXECUÇÃO DA BASE EM SOLO BRITA COMPACTADO, E O REVESTIMENTO QUE É A CAMADA DE ACABAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, COM ESPESSURA DA CAMADA EXISTENTE, OBSERVANDO O MÍNIMO DE 0,05M. ESSES SERVIÇOS TERÃO INICIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE. A BASE DEVERÁ SOFRER FORTE COMPACTAÇÃO E A CAMADA DO REVESTIMENTO DEVERÁ SER ROLADA COM ROLO LISO E DE PREFERÊNCIA VIBRATÓRIO, FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO ADOÇÃO DE OUTRO MÉTODO MAIS CONVENIENTE;

2.14 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.15 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.17 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

2.18 - PREENCHIMENTO DAS SOLICITAÇÕES DE SERVIÇO, RELATÓRIOS INCLUSIVE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E BOLETINS.

2.19 - TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AOS TRABALHOS REALIZADOS AOS SÁBADOS, DOMINGOS E FERIADOS (HORAS EXTRAS)

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: 7200500360 UN SUBST RAMAL AGUA DN 20, C/ TE, C/ PARAL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO PARALELO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM TE DE SERVIÇO E CAPEAMENTO DA DERIVAÇÃO EXISTENTE, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO PARALELO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA

Código	UM	Descrição

MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 # FORNECIMENTO DE CAP OU PLUG DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, PN-0,75 MPA, COR BRANCA, PARA CONDUCAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5648 E ISO 7/1, DN 3/4".

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS PARALELEPÍPEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO;
2.13 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE.

2.14 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.15 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.17 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

2.18 - PREENCHIMENTO DAS SOLICITAÇÕES DE SERVIÇO, RELATÓRIOS INCLUSIVE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E BOLETINS.

2.19 - TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AOS TRABALHOS REALIZADOS AOS SÁBADOS, DOMINGOS E FERIADOS (HORAS EXTRAS)

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ REALIZADA A MEDIÇÃO A PREÇOS UNITÁRIOS, QUANDO DO TÉRMINO DA EXECUÇÃO COMPLETA DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS (MEDIÇÃO ÚNICA).

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	7200500370	UN	SUBST RAMAL AGUA DN 20, C/ TE, C/ BLOCO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM COM TE DE SERVIÇO, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO DE CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DE SUBSTITUIÇÃO DE RAMAL PREDIAL DE ÁGUA EM PEAD 20MM, COM TE DE SERVIÇO E CAPEAMENTO DA DERIVAÇÃO EXISTENTE, EM VIAS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCO ARTICULADO/INTERTRAVADO DE CONCRETO.
.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2.1 - FORNECIMENTO DE TUBO DE POLIETILENO PE 80, 1 MPA, COR AZUL, PARA RAMAIS PREDIAIS DE AGUA, FABRICADO CONFORME NTS 048, COM DIAMETRO EXTERNO DE 20MM;

2.2 - FORNECIMENTO DE TE DE SERVIÇO INTEGRADO ARTICULADO PVC RIGIDO, FABRICADO CONFORME NTS 175, COM SAIDA ROSCAVEL, D 3/4"

2.3 - FORNECIMENTO DE ADAPTADORES DE PVC RIGIDO, FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-9052 OU DE POLIPROPILENO (PP) DE ACORDO COM A NBR 9798, PARA USO EM TUBO POLIETILENO (PE - NBR-8417), COM NO MINIMO 6 FIOS DE ROSCA, DE 20 MM X3/4";

2.4 - FORNECIMENTO DE FITA VEDA ROSCA EM POLI-TETRA-FLUOR-ETILENO (PTFE), CONFORME NBR- 13124, ACONDICIONADA EM ROLOS, 18 MM X 25 M, COR BRANCA LEVEMENTE TRANSLUCIDA, SEM ODOR, ESPESSURA MINIMA DE 0,05 MM, TEMPERATURA DE TRABALHODE - 80 A + 215 GRAUS C.

2.5 # FORNECIMENTO DE CAP OU PLUG DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, PN-0,75 MPA, COR BRANCA, PARA CONDUCAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5648 E ISO 7/1, DN 3/4".

2.5 - CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;

2.6 # INTERLIGAÇÃO A REDE DE DISTRIBUIÇÃO;

2.7 - ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;

2.8 - SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

2.9 - ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).

2.10 - REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

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

2.12 RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO/INTERTRAVADO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS PARALELEPÍPEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO;

2.13 RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO ARTICULADO/INTERTRAVADO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM

Código	UM	Descrição

RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE.

2.14 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.15 - RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

2.16 - CADASTRO DE LIGAÇÕES ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/050/01/2008;

2.17 - NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

2.18 - PREENCHIMENTO DAS SOLICITAÇÕES DE SERVIÇO, RELATÓRIOS INCLUSIVE RELATÓRIO FOTOGRÁFICO E BOLETINS.

2.19 - TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AOS TRABALHOS REALIZADOS AOS SÁBADOS, DOMINGOS E FERIADOS (HORAS EXTRAS)

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: 7210100010 M2 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DAS CAMADAS CORRESPONDENTES À SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO ASFÁLTICO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUBLEITO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDA (M2).

NOTAS:

1- ANTES DA RETIRADA DA PAVIMENTAÇÃO, DEVERÁ SER EFETUADO CORTE PARALELAMENTE AO EIXO DO PAVIMENTO EXISTENTE, COM LARGURA DA FAIXA IGUAL A DA VALA, ACRESCIDA DE 5 CM PARA CADA LADO DA MESMA EM AMBOS OS LADO DA VALA A SER ABERTA, CUJA PROFUNDIDADE DE CORTE ATINJA A ESPESSURA TOTAL DA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE, SENDO OBRIGATÓRIO QUE AS PAREDES DA REGIÃO DE CORTES RESULTEM PERPENDICULAR À BASE.

2- O ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

3- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

Código	UM	Descrição

4- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100020 M2 RETIRADA PAV ASFALTICO C/ BASE PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO COM BASE EM PARALELEPÍPEDO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DAS CAMADAS CORRESPONDENTES À SUB-BASE, BASE EXECUTADA COM PARALELEPÍPEDO, E REVESTIMENTO ASFÁLTICO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUBLEITO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DOS PARALELEPÍPEDOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDA (M2), SENDO A ÁREA MEDIDA SOMENTE A CORRESPONDENTE A RETIRADA DE PARALELEPÍPEDOS.

NOTAS:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA SERÁ BASEADA EM FUNÇÃO DA FAIXA DE PARALELEPÍPEDO A SER RETIRADA, FIXADA NA LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO 0,50M.

2- A RETIRADA DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES, DEVENDO OS PARALELEPÍPEDOS RETIRADOS POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DOS PARALELEPÍPEDOS, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA.
NENHUM PARALELEPÍPEDO SOLTO OU PASSÍVEL DE DESLOCAMENTO DEVERÁ PERMANECER NA BORDA DA VALA ESCAVADA.

4- O ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100030 M2 RETIRADA PAV ASFALTICO C/ BASE BLOCOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO COM BASE EM BLOCOS DE CONCRETO PREMOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DAS CAMADAS CORRESPONDENTES A SUB-BASE, BASE EXECUTADA COM BLOCOS DE CONCRETO PREMOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS, E REVESTIMENTO ASFÁLTICO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUBLEITO.

Código UM **Descrição**

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DOS BLOCOS DE CONCRETO PREMOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENÇÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDA (M2), SENDO A ÁREA MEDIDA SOMENTE A CORRESPONDENTE A RETIRADA DOS BLOCOS DE CONCRETO PREMOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS.

NOTAS:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA SERÁ BASEADA EM FUNÇÃO DA FAIXA DOS BLOCOS DE CONCRETO PREMOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS A SER RETIRADA, FIXADA NA LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO 0,50M.
2- A RETIRADA DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADA ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES, DEVENDO OS BLOCOS DE CONCRETO PREMOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS SEREM RETIRADOS POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DOS BLOCOS, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA.
NENHUM BLOCO SOLTO OU PASSÍVEL DE DESLOCAMENTO DEVERÁ PERMANECER NA BORDA DA VALA ESCAVADA.

4- O ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100040 M2 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, POR PROCESSOS MANUAIS.

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RETIRADA DOS PARALELEPÍPEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2-COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DOS PARALELEPÍPEDOS.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDA (M2), SENDO A ÁREA MEDIDA SOMENTE A CORRESPONDENTE A RETIRADA DE PARALELEPÍPEDOS.

NOTAS:

Código	UM	Descrição

1- A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA SERÁ BASEADA EM FUNÇÃO DA FAIXA DE PARALELEPÍPEDO A SER RETIRADA, FIXADA NA LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO 0,50M.

2- A RETIRADA DOS PARALELEPÍPEDOS SERÁ POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DOS PARALELEPÍPEDOS, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA.

4- NENHUM PARALELEPÍPEDO SOLTO OU PASSÍVEL DE DESLOCAMENTO DEVERÁ PERMANECER NA BORDA DA VALA ESCAVADA.

5- CASO HAJA ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA, DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100050 M2 RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS SEXTAVADOS E/OU INTERTRAVADOS, POR PROCESSOS MANUAIS.

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS, SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDA (M2), SENDO A ÁREA MEDIDA SOMENTE A CORRESPONDENTE A RETIRADA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS.

NOTAS:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA SERÁ BASEADA EM FUNÇÃO DA FAIXA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS A SER RETIRADA, FIXADA NA LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO 0,50M.

2- A RETIRADA DOS BLOCOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADOS SEXTAVADO E/OU INTERTRAVADOS SERÁ POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DOS BLOCOS, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA.

4- NENHUM BLOCO SOLTO OU PASSÍVEL DE DESLOCAMENTO DEVERÁ PERMANECER NA BORDA DA VALA ESCAVADA.
CASO HAJA ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA, DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE

Código	UM	Descrição
		QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100060 M2 RETIRADA PAVIMENTO PAVI-S

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA PAVIMENTO EM BLOCO PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO TIPO PAVI'S E/OU EQUIVALENTE, POR PROCESSOS MANUAIS.

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DOS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE, CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DOS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDA (M2), SENDO A ÁREA MEDIDA SOMENTE A CORRESPONDENTE A RETIRADA DOS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTER TRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE.

NOTAS:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA SERÁ BASEADA EM FUNÇÃO DA FAIXA DOS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE A SER RETIRADA, FIXADA NA LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO 0,50M.

2- A RETIRADA DOS BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI#S E/OU EQUIVALENTE SERÁ POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DOS BLOCOS, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA.
NENHUM BLOCO SOLTO OU PASSÍVEL DE DESLOCAMENTO DEVERÁ PERMANECER NA BORDA DA VALA ESCAVADA.

4- CASO HAJA ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA, DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

7- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

8- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100070 M2 RETIRADA PAVIMENTO EM PEDRA PORTUGUESA

Código UM **Descrição**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA PAVIMENTO EM PEDRA PORTUGUESA, PRO PROCESSOS MANUAIS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DAS PEDRAS PORTUGUESAS, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO (QUANDO HOUVER) ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DAS PEDRAS PORTUGUESAS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDA (M2), SENDO A ÁREA MEDIDA SOMENTE A CORRESPONDENTE A RETIRADA DAS PEDRAS PORTUGUESAS.

NOTAS:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA SERÁ BASEADA EM FUNÇÃO DA FAIXA DAS PEDRAS PORTUGUESAS, FIXADA NA LARGURA DA VALA A SER ESCAVADA, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO 0,20M.

2- A RETIRADA DAS PEDRAS SERÁ POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DAS PEDRAS PORTUGUESAS, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA.

4- NENHUMA PEDRA SOLTA OU PASSÍVEL DE DESLOCAMENTO DEVERÁ PERMANECER NA BORDA DA VALA ESCAVADA.
CASO HAJA ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA, DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100100 M2 RETIRADA PAVIM CIMENTADO LISO INCL LASTR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO CIMENTADO LISO INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RETIRADA DE PAVIMENTO CIMENTADO, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO E DEMAIS CAMADAS ACIMA DA SUPERFÍCIE A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA, OBTIDA ATRAVÉS DO PRODUTO DA EXTENSÃO DA VALA PELA LARGURA ESTABELECIDA (M2).

NOTAS:

Código	UM	Descrição

1- O ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

2- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

3- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100110 M — RETIRADA DE MEIO-FIO CONCRETO OU PEDRA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO OU PEDRA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RETIRADA DE MEIO-FIO EM CONCRETO OU DE PEDRA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2- COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE A LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO, LIMPEZA, TRANSPORTE E GUARDA DO MEIO-FIO RETIRADO.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE METRO EFETIVAMENTE RETIRADA (M).

NOTAS:

1- O COMPRIMENTO DA LINHA DE MEIO-FIO A SER RETIRADA SERÁ O MÍNIMO POSSÍVEL PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

2- A RETIRADA SERÁ POR PROCESSOS MANUAIS E ESTOCADOS EM LOCAL ADEQUADO PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO.

3- É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A GUARDA DO MEIO-FIO, QUE, EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA.

4- CASO HAJA ENTULHO RESULTANTE DA RETIRADA, DEVERÁ SER DESTINADO A BOTA-FORA ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO.

5- OS SERVIÇOS DE BOTA FORA SERÃO REMUNERADOS ATRAVÉS DOS ITENS: CARGA E DESCARGA DE QUALQUER TIPO DE SOLO E TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

6- CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO/ EFETIVAÇÃO DO SERVIÇO, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.
DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DESSAS.

SERVIÇO: 7210100130 M2 — RECOMPOSICAO PAVIMENTO PARALELEPIPEDO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO SOBRE BASE DE AREIA COM ESPESSURA ACABADA DE NO MÍNIMO 8,0 CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

Código UM **Descrição**

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.

2- OS PARALELEPÍPEDOS A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE, SE NECESSÁRIO, A EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O TRANSPORTE.

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

4- A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

SERVIÇO: 7210100140 M2 RECOMPOSICAO PAVIMENTO BLOCO CONC SEXTAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS E ARTICULADOS SEXTAVADO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS E ARTICULADOS SEXTAVADO, ASSENTADOS SOBRE BASE DE AREIA COM ESPESSURA ACABADA DE 8,0CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.

2- OS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS E ARTICULADOS SEXTAVADO A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE, SE NECESSÁRIO, AS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O TRANSPORTE.

3- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE

Código	UM	Descrição
		DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS. **4- A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.**
SERVIÇO: 7210100150	M2	RECOMPOSICAO PAVIMENTO BLOCO CONC PAVI-S
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI-S OU EQUIVALENTE **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI-S OU EQUIVALENTE, ASSENTADOS SOBRE BASE DE AREIA COM ESPESSURA ACABADA DE 8,0CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.** **NOTA:** **1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.** **2- OS BLOCOS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI-S OU EQUIVALENTE A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE, SE NECESSÁRIO, AS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O TRANSPORTE.** **3- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.** **4- A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.**
SERVIÇO: 7210100160	M2	RECOMPOSICAO PAVIMENTO PEDRA PORTUGUESA
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM PEDRA PORTUGUESA INCLUSIVE LASTRA DE CONCRETO **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO COM PEDRA PORTUGUESA, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO PARA REGULARIZAÇÃO E ASSENTAMENTO COM CIMENTO E AREIA.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO**

Código	UM	Descrição
		FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE DE BASE COM LASTRO DE CONCRETO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE. **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.** **NOTA:** **1- AS PEDRAS PORTUGUESAS A SEREM UTILIZADAS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE, SE NECESSÁRIO, AS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O TRANSPORTE.** **2- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.** **3- A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.**
SERVIÇO: 7210100200	M	RECOMPOSICAO MEIO FIO CONCRETO OU PEDRA
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO DE CONCRETO OU PEDRA **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO OU PEDRA A PARTIR DO SUBLEITO JÁ DEVIDAMENTE COMPACTADO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO.** **NOTA:** **1- MEIO-FIO EM CONCRETO OU PEDRA A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE AS EXPENSAS DA CONTRATADA, CASO HAJA QUEBRA DURANTE O PROCESSO DA RETIRADA DEVIDO À EXECUÇÃO DE SERVIÇOS INADEQUADOS, INCLUI-SE O TRANSPORTE.** **2- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO CONJUNTO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.** **3- A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO MEIO FIO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES E IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.**

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	7210100220	M3	BASE EM SOLO BRITA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EXECUÇÃO DE BASE EM SOLO BRITA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE BASE EM SOLO BRITA COMPOSTO PELA MISTURA DO SOLO ARENOSO E BRITA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME (M3) EFETIVAMENTE EXECUTADO, DEPOIS DE COMPACTADO, E A PARTIR DA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A SUPERFÍCIE A RECEBER A CAMADA DE SOLO BRITA DEVE APRESENTAR-SE DESEMPENADA E LIMPA, ISENTA DE SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS.

2- A EXECUÇÃO DO SOLO BRITA TERÁ INICIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO E/OU ATERRO COMPACTADO, COM COMPACTAÇÃO NO MÍNIMO IDÊNTICA AO DO SOLO ADJACENTE.

SERVIÇO:	7210100230	M2	PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(RR-2C)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, EXECUÇÃO DE APLICAÇÃO DE PELÍCULA DE EMULSÃO RR-2C, SOBRE UMA CAMADA DO PAVIMENTO, BASE COESIVA OU CAMADA ASFÁLTICA, VISANDO PROMOVER A ADERÊNCIA DESTA SUPERFÍCIE COM OUTRA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO SUBSEQUENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO E APÓS A ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A PINTURA DE LIGAÇÃO DEVERÁ PREENCHER TODA A ÁREA A SER ASFALTADA (SEM FALHAS), INCLUSIVE NAS BORDAS VERTICAIS (LOCAL DO CORTE), E SOBREPOR EM NO MÍNIMO DE 10 CM PARA CADA LADO DA VALA, SOBRE O PAVIMENTO REMANESCENTE.

2- CASO SEJA APLICADA SOBRE A SUPERFÍCIE JÁ ASFALTADA EM UMA CAMADA, ANTES DE SER EXECUTADA A PINTURA, DEVERÁ SER VARRIDA ELIMINANDO O PÓ E TODO O MATERIAL SOLTO, PODENDO TAMBÉM SER NECESSÁRIO O EMPREGO DE JATO A AR COMPRIMIDO AS EXPENSAS DA CONTRATADA.

3- DEVERÁ SER DILUÍDO EM ÁGUA LIMPA, ISENTA DE MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, SAL E OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE OUTRAS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS À RUPTURA DA EMULSÃO ASFÁLTICA, NAS PROPORÇÕES

Código	UM	Descrição
		PREVISTAS EM NORMA.

SERVIÇO: 7210100240 M3 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, EXECUÇÃO DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA A PARTIR DO SUBLEITO, COM UTILIZAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE- CBUQ (SEM FORNECIMENTO DE BASE E SEM PINTURA DE LIGAÇÃO), COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5CM.

1.1 - CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

O MATERIAL A SER UTILIZADO É O CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP, QUE DEVERÁ SATISFAZER AS EXIGÊNCIAS DO INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO.

A RESPONSABILIDADE CIVIL E ÉTICO-PROFISSIONAL PELA QUALIDADE, SOLIDEZ E SEGURANÇA DA OBRA OU DO SERVIÇO É DA EXECUTANTE, QUE DEVERÁ PREPARAR A SUPERFÍCIE A SER PAVIMENTADA, ANTES DA APLICAÇÃO DO ASFALTO.

NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SEM A IMPLANTAÇÃO PRÉVIA DA SINALIZAÇÃO DA OBRA, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA PARA TRABALHOS EM RODOVIAS E ÁREAS URBANAS; EM DIAS DE CHUVA OU QUANDO A TEMPERATURA FOR INFERIOR A 10ºC; SEM A DEVIDA LIMPEZA DA ÁREA QUE RECEBERÁ O CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE # CBUQ.

1.2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

CASO QUEBRE ALGUMA QUINA DO CORTE QUE DEFINIU A SEÇÃO, ANTES DO LANÇAMENTO DO CBUQ, DEVERÁ SER EFETUADO CORTE AUXILIAR DO PAVIMENTO REMANESCENTE, ATÉ OBTER-SE A CONFIGURAÇÃO DE FIGURA PLANA REGULAR COM LADOS PARALELOS AO EIXO DO PAVIMENTO E OUTROS ORTOGONAIS AO MESMO EIXO, CUJA PROFUNDIDADE DE CORTE ATINJA A ESPESSURA TOTAL DA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE, SENDO OBRIGATÓRIO QUE AS PAREDES DA REGIÃO AFETADA RESULTEM VERTICAIS (CUSTO DO CORTE AUXILIAR, PREVISTO NA COMPOSIÇÃO).

A MASSA FINA (SEM AGREGADO GRAÚDO) DEVERÁ SOBREPOR EM NO MÍNIMO 5CM O PAVIMENTO NÃO REMOVIDO, EM FORMA DE PELÍCULA A FIM DE EVITAR TRINCAS NAS JUNTAS RECORTADAS.
O PREENCHIMENTO DA CAIXA É FEITO COM CBUQ (FAIXA C # DNIT-ES 031/2007, NA ESPESSURA DE 5CM (ESPESSURA MENOR/MAIOR QUE 5 CM, DEVERÃO SER EXPRESSAMENTE AUTORIZADOS PELA FISCALIZAÇÃO COM DEVIDA JUSTIFICATIVA).

A DISTRIBUIÇÃO DO CBUQ NA RECOMPOSIÇÃO PODERÁ SER FEITA COM O EMPREGO DE FERRAMENTAS MANUAIS OU MECÂNICAS.

O CBUQ DEVERÁ SER DISPOSTO EM UMA CAMADA ÚNICA QUANDO A PROFUNDIDADE DA CAIXA NÃO FOR SUPERIOR A 5CM. PARA PROFUNDIDADES MAIORES, O PREENCHIMENTO SE PROCESSA EM DUAS OU MAIS CAMADAS, SENDO QUE CADA CAMADA INDIVIDUAL COMPACTADA NÃO PODE SER SUPERIOR A 5 CM.

A COMPACTAÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA PARA PREENCHIMENTO DA CAIXA DEVERÁ OCORRER NA TEMPERATURA ENTRE 100º E 130º COM O EMPREGO DE ROLO DE PNEUS E/OU DE CHAPA LISA, PODENDO, SE NECESSÁRIO NA SUPERFÍCIE DA CAIXA E NA FASE INICIAL, O USO AUXILIAR DE COMPACTADOR VIBRATÓRIO PORTÁTIL. O NÚMERO DE PASSADAS NECESSÁRIAS (MÍNIMO DE 8 PASSADAS IDA E VOLTA) EQUIVALE À QUANTIDADE REQUERIDA PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE COMPACTAÇÃO ESPECIFICADO, MAIOR OU IGUAL A 97%.

A PISTA DEVERÁ/ PODERÁ SER LIBERADA PARA TRÁFEGO IMEDIATAMENTE APÓS O COMPLETO RESFRIAMENTO DO CBUQ.

APÓS O TÉRMINO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO, TANTO A SECÇÃO TRANSVERSAL TOTAL DA PISTA QUANTO À SECÇÃO LONGITUDINAL, DEVERÁ APRESENTAR DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE IDÊNTICO À PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE E ADJACENTE, REFUGANDO-SE QUALQUER RECOMPOSIÇÃO QUE APRESENTE DEPRESSÕES OU BACIAS CAUSADAS POR IMPERÍCIA OU DOLO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

1.3 MANEJO AMBIENTAL

Código UM **Descrição**

DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DEVEM SER PRESERVADAS AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS EXIGINDO-SE, ENTRE OUTROS, OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS A SEGUIR:
1.3.1 TODO O MATERIAL RESULTANTE DA OPERAÇÃO DE CORTE OU REMOÇÃO E/OU SOBRAS DE MASSA ASFÁLTICA DE PREENCHIMENTO DEVEM SER REMOVIDAS DAS PROXIMIDADES DO LOCAL DE REPARO, TRANSPORTADAS E DEPOSITADAS EM LOCAIS APROPRIADO/AUTORIZADO.

1.3.2 O LOCAL DE DEPÓSITO SELECIONADO NÃO DEVE OBSTRUIR OS SISTEMAS DE DRENAGEM NATURAL.

1.5 CONTROLE DE QUALIDADE

COMPETE A EXECUTANTE A REALIZAÇÃO DE TESTES E ENSAIOS QUE DEMONSTREM AS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DO MATERIAL EMPREGADO (CBUQ), E A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE BOA QUALIDADE EM CONFORMIDADE COM ESTA ESPECIFICAÇÃO, DEMONSTRANDO QUE AS CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS E MASSA PRODUZIDA ATENDEM A QUALIDADE DESEJADA.

1.6 CONTROLE DE TEMPERATURA DA MASSA ASFÁLTICA

PARA TODO CARREGAMENTO QUE CHEGAR À OBRA DEVE SER MEDIDA A TEMPERATURA IMEDIATAMENTE ANTES DA COMPACTAÇÃO.

PAVIMENTOS RECOMPOSTOS, SE REALIZADO SEM O PREPARO ADEQUADO E QUE APRESENTAREM A SUPERFÍCIES IRREGULARIDADES, FISSURAS E/OU INCAPACIDADE DE SUPORTE DO SUBLEITO OU TRAFEGO, DEVERÃO SER REFEITOS A EXPENSAS DA CONTRATADA FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A OBSERVAÇÃO/ DECISÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO DE SUPERFÍCIE, CORTE DAS QUINAS DA VALA VISANDO MANTER UMA FIGURA COM LINHAS RETAS, NIVELAMENTO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M3) APÓS A COMPACTAÇÃO, LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO.

O PAGAMENTO AINDA SERÁ CONDICIONADO À ACEITAÇÃO E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS, OS QUAIS REPRESENTAM A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PARA TODAS AS OPERAÇÕES (TRANSPORTES, MATERIAIS OU INSUMOS, PERDAS, MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS, ENCARGOS, CONTROLE DE QUALIDADE E EVENTUAIS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO).

NOTA:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM "RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO".

2- O TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA A SER UTILIZADA NA RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA, DEVERÁ SER FEITO EM CAMINHÕES LIMPOS, COM FUNDO E PAREDES UNTADAS COM 50% DE ÓLEO VEGETAL E 50% DE ÁLCOOL, LONADO, PARA MANTER A TEMPERATURA E CONSEQUENTEMENTE A QUALIDADE DO MATERIAL.

3- AS OPERAÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA, SUBORDINAM-SE AS ETAPAS EXECUTIVAS DESCRITAS A SEGUIR:

3.1 CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO SUBMETIDO A FORTE COMPACTAÇÃO, DEVENDO ESTA SER ROLADA COM ROLO LISO E DE PREFERÊNCIA VIBRATÓRIO, FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO ADOÇÃO DE OUTRO MÉTODO MAIS CONVENIENTE, RESULTANDO EM UMA COMPACTAÇÃO NO MÍNIMO IDÊNTICA AO DO SOLO ADJACENTE.

3.2 REMOÇÃO DE FRAGMENTOS SOLTOS NO INTERIOR DA CAIXA A SER ASFALTADA, REALIZADA PELA VARREDURA E LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER PREENCHIDA, PODENDO TAMBÉM SER USADO O JATO DE AR.

3.3 EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE PINTURA DE LIGAÇÃO DO FUNDO E DAS PAREDES DA CAIXA COM EMPREGO DE MATERIAL ASFÁLTICO, SOBREPONDO O PAVIMENTO EXISTENTE EM NO MÍNIMO 10 CM PARA CADA LADO (PAGO NO ITEM "PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE # RR2C").

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**7210100250**	M3	RECOMP PAV ASFALTICO AREAS TAPA BURACO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO PARA OPERAÇÕES DE TAPA BURACO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, EXECUÇÃO DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA A PARTIR DO SUBLEITO, COM UTILIZAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ (SEM FORNECIMENTO DE BASE E SEM PINTURA DE LIGAÇÃO), COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5CM, PARA OPERAÇÕES DE TAPA BURACO.

1.1 - CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO:

O MATERIAL A SER UTILIZADO É O CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP, QUE DEVERÁ SATISFAZER AS EXIGÊNCIAS DO INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO.

A RESPONSABILIDADE CIVIL E ÉTICO-PROFISSIONAL PELA QUALIDADE, SOLIDEZ E SEGURANÇA DA OBRA OU DO SERVIÇO É DA EXECUTANTE, QUE DEVERÁ PREPARAR A SUPERFÍCIE A SER PAVIMENTADA, ANTES DA APLICAÇÃO DO ASFALTO.

NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS SEM A IMPLANTAÇÃO PRÉVIA DA SINALIZAÇÃO DA OBRA, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA PARA TRABALHOS EM RODOVIAS E ÁREAS URBANAS; EM DIAS DE CHUVA OU QUANDO A TEMPERATURA FOR INFERIOR A 10ºC; SEM A DEVIDA LIMPEZA DA ÁREA QUE RECEBERÁ O CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE # CBUQ.

1.2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS PARA EXECUÇÃO DO SERVIÇO

CASO QUEBRE ALGUMA QUINA DO CORTE QUE DEFINIU A SEÇÃO, ANTES DO LANÇAMENTO DO CBUQ, DEVERÁ SER EFETUADO CORTE AUXILIAR DO PAVIMENTO REMANESCENTE, ATÉ OBTER-SE A CONFIGURAÇÃO DE FIGURA PLANA REGULAR COM LADOS PARALELOS AO EIXO DO PAVIMENTO E OUTROS ORTOGONAIS AO MESMO EIXO, CUJA PROFUNDIDADE DE CORTE ATINJA A ESPESSURA TOTAL DA CAMADA DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO EXISTENTE, SENDO OBRIGATÓRIO QUE AS PAREDES DA REGIÃO AFETADA RESULTEM VERTICAIS (CUSTO DO CORTE AUXILIAR, PREVISTO NA COMPOSIÇÃO).

A MASSA FINA (SEM AGREGADO GRAÚDO) DEVERÁ SOBREPOR EM NO MÍNIMO 5CM O PAVIMENTO NÃO REMOVIDO, EM FORMA DE PELÍCULA A FIM DE EVITAR TRINCAS NAS JUNTAS RECORTADAS.

O PREENCHIMENTO DA CAIXA É FEITO COM CBUQ (FAIXA C # DNIT-ES 031/2007, NA ESPESSURA DE 5CM (ESPESSURA MENOR/MAIOR QUE 5 CM, DEVERÃO SER EXPRESSAMENTE AUTORIZADOS PELA FISCALIZAÇÃO COM DEVIDA JUSTIFICATIVA).

A DISTRIBUIÇÃO DO CBUQ NA RECOMPOSIÇÃO PODERÁ SER FEITA COM O EMPREGO DE FERRAMENTAS MANUAIS OU MECÂNICAS.

O CBUQ DEVERÁ SER DISPOSTO EM UMA CAMADA ÚNICA QUANDO A PROFUNDIDADE DA CAIXA NÃO FOR SUPERIOR A 5CM. PARA PROFUNDIDADES MAIORES, O PREENCHIMENTO SE PROCESSA EM DUAS OU MAIS CAMADAS, SENDO QUE CADA CAMADA INDIVIDUAL COMPACTADA NÃO PODE SER SUPERIOR A 5CM.

A COMPACTAÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA PARA PREENCHIMENTO DA CAIXA DEVERÁ OCORRER NA TEMPERATURA ENTRE 100º E 130º COM O EMPREGO DE ROLO DE PNEUS E/OU DE CHAPA LISA, PODENDO, SE NECESSÁRIO NA SUPERFÍCIE DA CAIXA E NA FASE INICIAL, O USO AUXILIAR DE COMPACTADOR VIBRATÓRIO PORTÁTIL. O NÚMERO DE PASSADAS NECESSÁRIAS (MÍNIMO DE 8 PASSADAS IDA E VOLTA) EQUIVALE À QUANTIDADE REQUERIDA PARA OBTENÇÃO DO GRAU DE COMPACTAÇÃO ESPECIFICADO, MAIOR OU IGUAL A 97%.

A PISTA DEVERÁ/ PODERÁ SER LIBERADA PARA TRÁFEGO IMEDIATAMENTE APÓS O COMPLETO RESFRIAMENTO DO CBUQ.

APÓS O TÉRMINO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO, TANTO A SECÇÃO TRANSVERSAL TOTAL DA PISTA QUANTO À SECÇÃO LONGITUDINAL, DEVERÁ APRESENTAR DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE IDÊNTICO À PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE E ADJACENTE, REFUGANDO-SE QUALQUER RECOMPOSIÇÃO QUE APRESENTE DEPRESSÕES OU BACIAS CAUSADAS POR IMPERÍCIA OU DOLO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

1.3 MANEJO AMBIENTAL

DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DEVEM SER PRESERVADAS AS CONDIÇÕES

Código	UM	Descrição

AMBIENTAIS EXIGINDO-SE, ENTRE OUTROS, OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS A SEGUIR:
1.3.1 TODO O MATERIAL RESULTANTE DA OPERAÇÃO DE CORTE OU REMOÇÃO E/OU SOBRAS DE MASSA ASFÁLTICA DE PREENCHIMENTO DEVEM SER REMOVIDAS DAS PROXIMIDADES DO LOCAL DE REPARO, TRANSPORTADAS E DEPOSITADAS EM LOCAIS APROPRIADO/AUTORIZADO.

1.3.2 O LOCAL DE DEPÓSITO SELECIONADO NÃO DEVE OBSTRUIR OS SISTEMAS DE DRENAGEM NATURAL.

1.5 CONTROLE DE QUALIDADE

COMPETE A EXECUTANTE A REALIZAÇÃO DE TESTES E ENSAIOS QUE DEMONSTREM AS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS E MECÂNICAS DO MATERIAL EMPREGADO (CBUQ), E A REALIZAÇÃO DO SERVIÇO DE BOA QUALIDADE EM CONFORMIDADE COM ESTA ESPECIFICAÇÃO, DEMONSTRANDO QUE AS CARACTERÍSTICAS DOS MATERIAIS E MASSA PRODUZIDA ATENDEM A QUALIDADE DESEJADA.

1.6 CONTROLE DE TEMPERATURA DA MASSA ASFÁLTICA

PARA TODO CARREGAMENTO QUE CHEGAR À OBRA DEVE SER MEDIDA A TEMPERATURA IMEDIATAMENTE ANTES DA COMPACTAÇÃO.

PAVIMENTOS RECOMPOSTOS, SE REALIZADO SEM O PREPARO ADEQUADO E QUE APRESENTAREM A SUPERFÍCIES IRREGULARIDADES, FISSURAS E/OU INCAPACIDADE DE SUPORTE DO SUBLEITO OU TRAFEGO, DEVERÃO SER REFEITOS A EXPENSAS DA CONTRATADA FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A OBSERVAÇÃO/ DECISÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO DE SUPERFÍCIE, CORTE DAS QUINAS DA VALA VISANDO MANTER UMA FIGURA COM LINHAS RETAS, NIVELAMENTO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M3) APÓS A COMPACTAÇÃO, LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO.

O PAGAMENTO AINDA SERÁ CONDICIONADO À ACEITAÇÃO E MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS, OS QUAIS REPRESENTAM A COMPENSAÇÃO INTEGRAL PARA TODAS AS OPERAÇÕES (TRANSPORTES, MATERIAIS OU INSUMOS, PERDAS, MÃO-DE-OBRA, EQUIPAMENTOS, ENCARGOS, CONTROLE DE QUALIDADE E EVENTUAIS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS E LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO).

NOTA:

1- A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM "RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO".

2- O TRANSPORTE DA MASSA ASFÁLTICA A SER UTILIZADA NA RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA, DEVERÁ SER FEITO EM CAMINHÕES LIMPOS, COM FUNDO E PAREDES UNTADAS COM 50% DE ÓLEO VEGETAL E 50% DE ÁLCOOL, LONADO, PARA MANTER A TEMPERATURA E CONSEQUENTEMENTE A QUALIDADE DO MATERIAL.

3- AS OPERAÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA, SUBORDINAM-SE AS ETAPAS EXECUTIVAS DESCRITAS A SEGUIR:

3.1 CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO SUBMETIDO A FORTE COMPACTAÇÃO, DEVENDO ESTA SER ROLADA COM ROLO LISO E DE PREFERÊNCIA VIBRATÓRIO, FICANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO ADOÇÃO DE OUTRO MÉTODO MAIS CONVENIENTE, RESULTANDO EM UMA COMPACTAÇÃO NO MÍNIMO IDÊNTICA AO DO SOLO ADJACENTE.

3.2 REMOÇÃO DE FRAGMENTOS SOLTOS NO INTERIOR DA CAIXA A SER ASFALTADA, REALIZADA PELA VARREDURA E LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER PREENCHIDA, PODENDO TAMBÉM SER USADO O JATO DE AR.

3.3 EXECUÇÃO DO SERVIÇO DE PINTURA DE LIGAÇÃO DO FUNDO E DAS PAREDES DA CAIXA COM EMPREGO DE MATERIAL ASFÁLTICO, SOBREPONDO O PAVIMENTO EXISTENTE EM NO MÍNIMO 10 CM PARA CADA LADO (PAGO NO ITEM "PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE # RR2C").

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**7210100280**	M2	PAVIMENTACAO BLOCO CONCR SEXTAVADO E=8CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS E ARTICULADOS MODELO SEXTAVADO COM ESPESSURA DE 8,0 CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, SUB-BASE EM AREIA OU PÓ DE PEDRA ACABADA DE 10,0CM, REJUNTADOS COM AREIA.

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS E ARTICULADOS MODELO SEXTAVADO COM ESPESSURA DE 8,0 CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, ASSENTADOS SOBRE BASE DE AREIA OU PÓ DE PEDRA COM ESPESSURA ACABADA DE 10,0CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.

2- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

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

SERVIÇO:	**7210100300**	M2	PAVIMENTACAO BLOCO CONCR PAVI-S E=8CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI´S OU EQUIVALENTE COM ESPESSURA DE 8,0 CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, SUB-BASE EM AREIA OU PÓ DE PEDRA ACABADA DE 10,00CM, REJUNTADOS COM AREIA.

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PAVIMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO INTERTRAVADOS TIPO PAVI´S OU EQUIVALENTE COM ESPESSURA DE 8,0 CM, RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO MÍNIMA DE 35MPA, ASSENTADOS SOBRE BASE DE AREIA COM ESPESSURA ACABADA DE 10,0CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

Código	UM	Descrição

NOTA:

1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.

2- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

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

SERVIÇO: 7210100310 M2 PAVIMENTACAO PARALELEPIPEDO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO, ASSENTADOS SOBRE BASE DE AREIA COM ESPESSURA ACABADA DE 8,0CM, REJUNTADO ATRAVÉS DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, COMPACTAÇÃO, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO.

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO, APÓS A LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO E/OU NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTA:

1- A BASE DE AREIA DEVERÁ APRESENTAR BOA COMPACTAÇÃO.

2- NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

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

SERVIÇO: 7210100320 M MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15x12x30CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM DIMENSÃO DE 15X12X30CM.

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO, COM DIMENSÃO DE 15X12X30CM, JUNTAS DE LIGAÇÃO ENTRA PEÇAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO DE 1:3,

Código	UM	Descrição
		ASSENTADO SOBRE SUBLEITO DE AREIA DEVIDAMENTE COMPACTADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE TRANSPORTE, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA, REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M), LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO.

NOTA:

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

2- A SUPERFÍCIE ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO MEIO FIO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES E IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE, CABENDO À FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

SERVIÇO: 7210100450 M2 PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADO: PINTURA DE LETREIRO/LOGOMARCA CESAN

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

CONSISTE NA PINTURA DE LETRAS COM TINTA LATÉX ACRÍLICA OU SINTÉTICA (1ª LINHA), MARCAS SUVINIL, CORAL OU SIMILARES.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PARA BASE DE FUNDO, SE NECESSÁRIO).

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO DA ÁREA EFETIVAMENTE PINTADA (O RETANGULO FORMADO PELO CONJUNTO DE LETRAS), APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS).

SERVIÇO: 7210100460 M2 GRAMA ESMERALDA PLACAS, TERRA VEG. 2,0CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL COM ESPESSURA DE 2CM

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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;

Código	UM	Descrição

FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE GRAMA, 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: 7210100640 M REDE DREN TUBO CONCR CA-2 DN 300 S/ PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DRENAGEM EM 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 300.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DRENAGEM EM 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 300., EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE CONCRETO ARMADO, COM PONTA E BOLSA, PARA CONDUCAO DE AGUAS PLUVIAIS, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-8890, CLASSE CA-2, DN 300.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO, NO INTERIOR DA VALA.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM

Código	UM	Descrição

LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7210100720 UN TAMPAO FERRO FUNDIDO DN 600MM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPAO FERRO FUNDIDO DN 600MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DN 600 MM CONFORME PROJETOS A-000-000-00-2-XX-0048/0049, COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTES CARACTERISTICAS:

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 RUIDO, A TAMPA DEVE TER ANGULO DE ABERTURA DE NO MINIMO 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 TAMPAO, 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 CONDICOES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO,

Código	UM	Descrição
		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 Kn; O TAPÃO DEVE APRESENTAR NO MINIMO AS SEGUINTES MARCACOES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPAO (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 SEGUINTES 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: 7210100730	UN	TAMPAO FERRO FUNDIDO TD-5 DN 100
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPAO T-5 **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO T-5 DN 100** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ PAGO POR UNIDADE ASSENTADA**
SERVIÇO: 7210100750	M2	SINALIZACAO HORIZONT TERMOPLAST EXTRUSAO
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR EXTRUSÃO **1-DESCRIÇÃO:** **EXECUÇÃO DE PINTURA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM PAVIMENTO COM MATERIAL TERMOPLÁSTICO POR PROCESSO DE EXTRUSÃO, ESPESSURA 3,0 MM.** **ESTÁ ENGLOBADA NESTE SERVIÇO A PINTURA DE SETAS, LETRAS, ZEBRADOS E FAIXAS DE PEDESTRES.** **O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO COM AS SUPERFÍCIES TOTALMENTE LIMPAS E SECAS, ISENTAS DE PÓ, UMIDADE, CERAS, ÓLEOS, RESÍDUOS DE VERNIZES E RESINAS.** **A IMPLANTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL DEVERÁ SER CONFORME CÓDIGO DE TRÂSITO BRASILEIRO (CTB).** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS, TRANSPORTE DO MATERIAL, GUARDA E ESTOCAGEM DO MATERIAL, FERRAMENTAS E**

Código	UM	Descrição
		EQUIPAMENTOS, LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE REALIZADA (M2). **A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUIDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 7210100760	KG	ASFALTO A FRIO ENSACADO
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASFALTO A FRIO ENSACADO.
		1 - DESCRIÇÃO:
		FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE ASFALTO A FRIO ENSACADO.
		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 QUILO FORNECIDO E COLOCADO (KG), APÓS A CONCLUSÃO DOS SERVIÇOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 7220060020	UN	ADAPT PVCXFOFO JE NBR5647 DN 75/DE 85
		ADAPTADOR DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, BOLSA PBA P/ PVC XPONTA P/ BOLSA DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DEBORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85
SERVIÇO: 7220060030	UN	ADAPT PVCXFOFO JE NBR5647 DN 100/DE 110
		ADAPTADOR DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, BOLSA PBA P/ PVC XPONTA P/ BOLSA DE FERRO FUNDIDO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DEBORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110
SERVIÇO: 7220060040	UN	CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60
		CURVA 22º 30' DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.
SERVIÇO: 7220060070	UN	CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60
		CURVA 45º DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA,JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.
SERVIÇO: 7220060080	UN	CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85
		CURVA 45º DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA,JUNTA ELASTICA, FORNECIDO

	Código	UM	Descrição
			COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.
SERVIÇO:	**7220060100**	UN	CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60
			CURVA 90º DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA,JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.
SERVIÇO:	**7220060110**	UN	CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85
			CURVA 90º DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA,JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.
SERVIÇO:	**7220060120**	UN	CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN100/DE110
			CURVA 90º DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA,JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110 MM. ACONDICIONADO EM EMBALAG
SERVIÇO:	**7220060130**	UN	EXTREM PVC BF JE NBR5647 DN 50/DE 60MM
			EXTREMIDADE DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA FLANGE(FUROS NBR-7675), JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARAADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR- 9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.
SERVIÇO:	**7220060140**	UN	EXTREM PVC BF JE NBR5647 DN 75/DE 85MM
			EXTREMIDADE DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA FLANGE(FUROS NBR-7675), JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARAADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR- 9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.
SERVIÇO:	**7220060150**	UN	EXTREM PVC BF JE NBR5647 DN 100/DE 110MM
			EXTREMIDADE DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA FLANGE(FUROS NBR-7675), JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARAADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR- 9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110 MM.
SERVIÇO:	**7220060190**	UN	CAP PVC JE NBR5647 DN 50/DE 60MM
			CAP DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.
SERVIÇO:	**7220060200**	UN	CAP PVC JE NBR5647 DN 75/DE 85MM
			CAP DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.
SERVIÇO:	**7220060210**	UN	CAP PVC JE NBR5647 DN 100/DE 110MM

	Código	UM	Descrição
			CAP DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110 MM.
SERVIÇO:	**7220060220**	UN	LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN 50/DE 60
			LUVA DE CORRER DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.
SERVIÇO:	**7220060230**	UN	LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN 75/DE 85
			LUVA DE CORRER DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.
SERVIÇO:	**7220060240**	UN	LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN 100/DE 110
			LUVA DE CORRER DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110 MM.
SERVIÇO:	**7220060310**	UN	RED PVC PB JE DN 75X50/DE 85X60MM
			REDUCAO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM PONTA XBOLSA, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 X 50 / DE 85 X 60 MM.
SERVIÇO:	**7220060320**	UN	RED PVC PB JE DN 100X50/DE 110X60MM
			REDUCAO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM PONTA XBOLSA, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 X 50 / DE 110 X 60 MM.
SERVIÇO:	**7220060330**	UN	RED PVC PB JE DN 100X75/DE 110X85MM
			REDUCAO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM PONTA XBOLSA, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 X 75 / DE 110 X 85 MM.
SERVIÇO:	**7220060340**	UN	TE PVC BBB JE NBR5647 DN 50/DE 60MM
			TE DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM.
SERVIÇO:	**7220060350**	UN	TE PVC BBB JE NBR5647 DN 75/DE 85MM

	Código	UM	Descrição
			TE DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.
SERVIÇO:	**7220060360**	UN	TE PVC BBB JE NBR5647 DN 100/DE 110MM
			TE DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110 MM.
SERVIÇO:	**7220060370**	UN	TE RED PVC BBB JE DN 75X50/DE 85X60MM
			TE DE REDUÇÃO PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75X50 / DE 85X60 MM.
SERVIÇO:	**7220060380**	UN	TE RED PVC BBB JE DN 100X50/DE 110X60MM
			TE DE REDUÇÃO PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100X50/DE 110X60MM.
SERVIÇO:	**7220060390**	UN	TE RED PVC BBB JE DN 100X75/DE 110X85MM
			TE DE REDUÇÃO PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100X75/DE 110X85MM.
SERVIÇO:	**7220600050**	UN	CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85
			CURVA 22º 30' DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM.
SERVIÇO:	**7220600060**	UN	CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN 100/DE 110
			CURVA 22º 30' DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110 MM.
SERVIÇO:	**7221207110**	UN	TE TRIPAR. FOFO SAIDA FLANGE DN 150X100M
			TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE 150 X 100 MM. **CONSTRUÇÃO: SEGMENTOS LISOS E SAÍDA EM FLANGE INTEIRIÇOS DO MESMO MATERIAL SEM SOLDAS OU DENTES, ACOPLADOS ENTRE SI POR PARAFUSOS E PORCAS;** **MATERIAL: FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017 GGG 40 COM 18% DE ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916;** **REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICA A PÓ;** **VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO NITRÍLICA/NATURAL, CONFORME EB- 362;** **MATERIAL DOS PARAFUSOS: ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-307 GR. B** **MATERIAL DAS PORCAS: AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-563 GR. A** **UTILIZAÇÃO: REPARO ELIMINANDO O VAZAMENTO NA FAIXA DE TOLERÂNCIA EM**

Código	UM	Descrição
		TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÇO, FIBROCIMENTO OU PVC EM CARGA; **PRESSÃO DE TRABALHO: PN 10;** **ACESSÓRIOS: PASTA LUBRIFICANTE E EMBALAGEM INDIVIDUAL TERMO ENCOLHÍVEL.** **PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVERÃO SER ZINCADOS POR IMERSÃO À QUENTE, CONFORME NBR 6232/90.** **DIÂMETRO 150 MM, SAÍDA FLANGEADA 100 MM.** **O MATERIAL DEVERÁ APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA DE FORME VISÍVEL E INDELÉVEL AS SEGUINTES MARCAÇÕES:** **- NOME OU MARCA DO FABRICANTE;** **- INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL;** **- DIÂMETRO NOMINAL;** **- INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FUNDIDO.**
SERVIÇO: 7221207140	UN	TE TRIPAR. FOFO SAIDA FLANGE DN 200X100M
		TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE 200 X 100 MM. **CONSTRUÇÃO: SEGMENTOS LISOS E SAÍDA EM FLANGE INTEIRIÇOS DO MESMO MATERIAL SEM SOLDAS OU DENTES, ACOPLADOS ENTRE SI POR PARAFUSOS E PORCAS;** **MATERIAL: FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017 GGG 40 COM 18% DE ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916;** **REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICA A PÓ;** **VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO NITRÍLICA/NATURAL, CONFORME EB- 362;** **MATERIAL DOS PARAFUSOS: ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-307 GR. B** **MATERIAL DAS PORCAS: AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-563 GR. A** **UTILIZAÇÃO: REPARO ELIMINANDO O VAZAMENTO NA FAIXA DE TOLERÂNCIA EM TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÇO, FIBROCIMENTO OU PVC EM CARGA;** **PRESSÃO DE TRABALHO: PN 10;** **ACESSÓRIOS: PASTA LUBRIFICANTE E EMBALAGEM INDIVIDUAL TERMO ENCOLHÍVEL.** **PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVERÃO SER ZINCADOS POR IMERSÃO À QUENTE, CONFORME NBR 6232/90.** **DIÂMETRO 200 MM, SAÍDA FLANGEADA 100 MM.** **O MATERIAL DEVERÁ APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA DE FORME VISÍVEL E INDELÉVEL AS SEGUINTES MARCAÇÕES:** **- NOME OU MARCA DO FABRICANTE;** **- INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL;** **- DIÂMETRO NOMINAL;** **- INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FUNDIDO.**
SERVIÇO: 7221207150	UN	TE TRIPAR. FOFO SAIDA FLANGE DN 200X150M
		TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE 200 X 150 MM. **CONSTRUÇÃO: SEGMENTOS LISOS E SAÍDA EM FLANGE INTEIRIÇOS DO MESMO MATERIAL SEM SOLDAS OU DENTES, ACOPLADOS ENTRE SI POR PARAFUSOS E PORCAS;** **MATERIAL: FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017 GGG 40 COM 18% DE ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916;** **REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICA A PÓ;** **VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO NITRÍLICA/NATURAL, CONFORME EB- 362;** **MATERIAL DOS PARAFUSOS: ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-307 GR. B** **MATERIAL DAS PORCAS: AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-563 GR. A** **UTILIZAÇÃO: REPARO ELIMINANDO O VAZAMENTO NA FAIXA DE TOLERÂNCIA EM TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÇO, FIBROCIMENTO OU PVC EM CARGA;** **PRESSÃO DE TRABALHO: PN 10;** **ACESSÓRIOS: PASTA LUBRIFICANTE E EMBALAGEM INDIVIDUAL TERMO ENCOLHÍVEL.** **PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVERÃO SER ZINCADOS POR IMERSÃO À QUENTE, CONFORME NBR 6232/90.** **DIÂMETRO 200 MM, SAÍDA FLANGEADA 150 MM.** **O MATERIAL DEVERÁ APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA DE FORME VISÍVEL E INDELÉVEL AS SEGUINTES MARCAÇÕES:** **- NOME OU MARCA DO FABRICANTE;** **- INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL;**

Código	UM	Descrição
		- DIÂMETRO NOMINAL; **- INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FUNDIDO.**
SERVIÇO: 7221207180	UN	TE TRIPAR. FOFO SAIDA FLANGE DN 250X100M
		TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE 250 X 100 MM. **CONSTRUÇÃO: SEGMENTOS LISOS E SAÍDA EM FLANGE INTEIRIÇOS DO MESMO MATERIAL SEM SOLDAS OU DENTES, ACOPLADOS ENTRE SI POR PARAFUSOS E PORCAS;** **MATERIAL: FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017 GGG 40 COM 18% DE ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916;** **REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICA A PÓ;** **VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO NITRÍLICA/NATURAL, CONFORME EB- 362;** **MATERIAL DOS PARAFUSOS: ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-307 GR. B** **MATERIAL DAS PORCAS: AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-563 GR. A** **UTILIZAÇÃO: REPARO ELIMINANDO O VAZAMENTO NA FAIXA DE TOLERÂNCIA EM TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÇO, FIBROCIMENTO OU PVC EM CARGA;** **PRESSÃO DE TRABALHO: PN 10;** **ACESSÓRIOS: PASTA LUBRIFICANTE E EMBALAGEM INDIVIDUAL TERMO ENCOLHÍVEL.** **PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVERÃO SER ZINCADOS POR IMERSÃO À QUENTE, CONFORME NBR 6232/90.** **DIÂMETRO 250 MM, SAÍDA FLANGEADA 100 MM.** **O MATERIAL DEVERÁ APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA DE FORME VISÍVEL E INDELÉVEL AS SEGUINTES MARCAÇÕES:** **- NOME OU MARCA DO FABRICANTE;** **- INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL;** **- DIÂMETRO NOMINAL;** **- INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FUNDIDO.**
SERVIÇO: 7221207190	UN	TE TRIPAR. FOFO SAIDA FLANGE DN 250X150M
		TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE 250 X 150 MM. **CONSTRUÇÃO: SEGMENTOS LISOS E SAÍDA EM FLANGE INTEIRIÇOS DO MESMO MATERIAL SEM SOLDAS OU DENTES, ACOPLADOS ENTRE SI POR PARAFUSOS E PORCAS;** **MATERIAL: FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017 GGG 40 COM 18% DE ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916;** **REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICA A PÓ;** **VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO NITRÍLICA/NATURAL, CONFORME EB- 362;** **MATERIAL DOS PARAFUSOS: ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-307 GR. B** **MATERIAL DAS PORCAS: AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-563 GR. A** **UTILIZAÇÃO: REPARO ELIMINANDO O VAZAMENTO NA FAIXA DE TOLERÂNCIA EM TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÇO, FIBROCIMENTO OU PVC EM CARGA;** **PRESSÃO DE TRABALHO: PN 10;** **ACESSÓRIOS: PASTA LUBRIFICANTE E EMBALAGEM INDIVIDUAL TERMO ENCOLHÍVEL.** **PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVERÃO SER ZINCADOS POR IMERSÃO À QUENTE, CONFORME NBR 6232/90.** **DIÂMETRO 250 MM, SAÍDA FLANGEADA 150 MM.** **O MATERIAL DEVERÁ APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA DE FORME VISÍVEL E INDELÉVEL AS SEGUINTES MARCAÇÕES:** **- NOME OU MARCA DO FABRICANTE;** **- INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL;** **- DIÂMETRO NOMINAL;** **- INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FUNDIDO.**
SERVIÇO: 7221207230	UN	TE TRIPAR. FOFO SAIDA FLANGE DN 300X100M
		TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE 300 X 100 MM.

Código	UM	Descrição
		CONSTRUÇÃO: SEGMENTOS LISOS E SAÍDA EM FLANGE INTEIRIÇOS DO MESMO MATERIAL SEM SOLDAS OU DENTES, ACOPLADOS ENTRE SI POR PARAFUSOS E PORCAS; **MATERIAL: FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017 GGG 40 COM 18% DE ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916;** **REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICA A PÓ;** **VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO NITRÍLICA/NATURAL, CONFORME EB- 362;** **MATERIAL DOS PARAFUSOS: ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-307 GR. B** **MATERIAL DAS PORCAS: AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-563 GR. A** **UTILIZAÇÃO: REPARO ELIMINANDO O VAZAMENTO NA FAIXA DE TOLERÂNCIA EM TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÇO, FIBROCIMENTO OU PVC EM CARGA;** **PRESSÃO DE TRABALHO: PN 10;** **ACESSÓRIOS: PASTA LUBRIFICANTE E EMBALAGEM INDIVIDUAL TERMO ENCOLHÍVEL. PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVERÃO SER ZINCADOS POR IMERSÃO À QUENTE, CONFORME NBR 6232/90.** **DIÂMETRO 300 MM, SAÍDA FLANGEADA 100 MM.** **O MATERIAL DEVERÁ APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA DE FORME VISÍVEL E INDELÉVEL AS SEGUINTES MARCAÇÕES:** **- NOME OU MARCA DO FABRICANTE;** **- INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL;** **- DIÂMETRO NOMINAL;** **- INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FUNDIDO.**
SERVIÇO: 7221207240	UN	TE TRIPAR. FOFO SAIDA FLANGE DN 300X150M
		TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE 300 X 150 MM. **CONSTRUÇÃO: SEGMENTOS LISOS E SAÍDA EM FLANGE INTEIRIÇOS DO MESMO MATERIAL SEM SOLDAS OU DENTES, ACOPLADOS ENTRE SI POR PARAFUSOS E PORCAS;** **MATERIAL: FERRO FUNDIDO NODULAR FE 38017 GGG 40 COM 18% DE ALONGAMENTO, CONFORME NBR 6916;** **REVESTIMENTO: INTERNO E EXTERNO COM PINTURA EPÓXI ELETROSTÁTICA A PÓ;** **VEDAÇÃO: JUNTA DE ELASTÔMERO NITRÍLICA/NATURAL, CONFORME EB- 362;** **MATERIAL DOS PARAFUSOS: ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-307 GR. B** **MATERIAL DAS PORCAS: AÇO ASTM A-325 TIPO 3 CL. A OU ASTM A-563 GR. A** **UTILIZAÇÃO: REPARO ELIMINANDO O VAZAMENTO NA FAIXA DE TOLERÂNCIA EM TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÇO, FIBROCIMENTO OU PVC EM CARGA;** **PRESSÃO DE TRABALHO: PN 10;** **ACESSÓRIOS: PASTA LUBRIFICANTE E EMBALAGEM INDIVIDUAL TERMO ENCOLHÍVEL. PARAFUSOS, PORCAS E ARRUELAS DEVERÃO SER ZINCADOS POR IMERSÃO À QUENTE, CONFORME NBR 6232/90.** **DIÂMETRO 300 MM, SAÍDA FLANGEADA 150 MM.** **O MATERIAL DEVERÁ APRESENTAR NA SUPERFÍCIE EXTERNA DE FORME VISÍVEL E INDELÉVEL AS SEGUINTES MARCAÇÕES:** **- NOME OU MARCA DO FABRICANTE;** **- INDICAÇÃO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL;** **- DIÂMETRO NOMINAL;** **- INDICAÇÃO DO ANO DE FABRICAÇÃO E CÓDIGO QUE PERMITA A RASTREABILIDADE DO FUNDIDO.**
SERVIÇO: 7222500030	UN	VALV GAV CT FOFO EMB FF10/16 CAB DN 100
		VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10/16, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 100 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.
SERVIÇO: 7222500040	UN	VALV GAV CT FOFO EMB FF10/16 CAB DN 150
		VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10/16, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 150 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**7222500050**	UN	VALV GAV CT FOFO EMB FF10 CAB DN 200

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 200 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

SERVIÇO:	**7222500060**	UN	VALV GAV CT FOFO EMB FF10 CAB DN 250

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 250 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

SERVIÇO:	**7222500070**	UN	VALV GAV CT FOFO EMB FF10 CAB DN 300

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 300 MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

SERVIÇO:	**7222500110**	UN	VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN400

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, FACE A FACE CURTO, ACIONAMENTO MANUAL, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME NBR 14968, DN 400MM. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

SERVIÇO:	**7222800030**	UN	VENT TRIP FOFO AGU ISO PN-10/16 DN 100

VÁLVULA VENTOSA DE TRÍPLICE FUNÇÃO PARA UTILIZAÇÃO EM AGUA BRUTA OU POTÁVEL, PN 10 E PN 16, DN 100MM, COM FLANGE NBR 7675 (ISO 2531), CORPO, TAMPA E SUPORTE EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL CONFORME NBR 6916 CLASSE 42012, REVESTIDA INTERNA E EXTERNAMENTE COM EPÓXI PÓ, ATÓXICO, APLICADO ELETROSTATICAMENTE, COR AZUL RAL, COM CAMADA DE ESPESSURA MÍNIMA DE 150 MICRA. NIPLE DE DESCARGA EM BORRACHA BUNA N, FLUTUADOR ESFÉRICO DO COMPARTIMENTO AUXILIAR EM AÇO INOX AISI 316 OU EM EPDM MACIÇO, FLUTUADOR ESFÉRICO PRINCIPAL EM AÇO INOX AISI 316 OU EM ALUMÍNIO, JUNTA EM BORRACHA NITRÍLICA, ANEL DE VEDAÇÃO EM BORRACHA (ASTM D2000).PARAFUSOS EM AÇO CARBONO SAE 1020 REVESTIDOS COM GALVANIZAÇÃO ELETROLÍTICA, CONFORME PROJETO.

SERVIÇO:	**7228000010**	KG	CONEXOES FOFO JGS DN ATE DN 400MM-AGUA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO DE CONEXOES FOFO JGS DN ATE DN 400MM-AGUA

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO JGS DIAMETRO ATÉ 400MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS (ARRUELA/PARAFUSOS/ANEL), PARA UTILIZAÇÃO EM S.A.A. .

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

CONEXÕES, TAIS COM0:
 # CURVA;
 # LUVA;
 # REDUÇÃO;
 # TÊ;

Código	UM	Descrição
		# JUNÇÃO; **# EXTREMIDADE;** **# E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTAS CARACTERISTICAS.** **JUNTA ELASTICA JE2GS, NBR-7675;** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE FORNECIDO DE ACORDO COM O PESO DA TABELA DO FABRICANTE (KG)** **NOTA:** **1) MATERIAL QUE SERÁ FORNECIDOS DEVERÁ POSSUIR O ATESTADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA (ACT) EMITIDO PELA SABESP.**
SERVIÇO: 7228000020	KG	CONEXOES FOFO JGS DN ACIMA DN 400MM-AGUA
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO DE CONEXOES FOFO JGS ACIMA DN 400MM-AGUA. **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO JGS DIAMETRO ACIMA 400MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS (ARRUELA/PARAFUSOS/ANEL), PARA UTILIZAÇÃO EM S.A.A. .** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **CONEXÕES, TAIS COM0:** **# CURVA;** **# LUVA;** **# REDUÇÃO;** **# TÊ;** **# JUNÇÃO;** **# EXTREMIDADE;** **# E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTAS CARACTERISTICAS.** **JUNTA ELASTICA JE2GS, NBR-7675;** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE FORNECIDO DE ACORDO COM O PESO DA TABELA DO FABRICANTE (KG)** **NOTA:** **1) MATERIAL QUE SERÁ FORNECIDOS DEVERÁ POSSUIR O ATESTADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA (ACT) EMITIDO PELA SABESP.**
SERVIÇO: 7228000030	KG	CONEXOES FOFO FF DN ATE DN 400MM-AGUA
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DIAMETRO ATÉ 400MM, PARA UTILIZAÇÃO EM ÁGUA. **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DIAMETRO ATÉ 400MM, PARA UTILIZAÇÃO EM ÁGUA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS (ARRUELA/PARAFUSOS/ANEL), PARA UTILIZAÇÃO EM S.A.A. .** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:**

Código	UM	Descrição
		CONEXÕES, TAIS COM0: **# CURVA;** **# LUVA;** **# REDUÇÃO;** **# TÊ;** **# JUNÇÃO;** **# EXTREMIDADE;** **# E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTAS CARACTERISTICAS.** **JUNTA FLANGEADA, NBR-7675;** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE FORNECIDO DE ACORDO COM O PESO DA TABELA DO FABRICANTE (KG)** **NOTA:** **1) MATERIAL QUE SERÁ FORNECIDOS DEVERÁ POSSUIR O ATESTADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA (ACT) EMITIDO PELA SABESP.**
SERVIÇO: 7228000040	KG	CONEXOES FOFO FF DN ACIMA DN 400MM-AGUA
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DIAMETRO ACIMA 400MM, PARA UTILIZAÇÃO EM ÁGUA. **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO COM FLANGES DIAMETRO ACIMA 400MM, PARA UTILIZAÇÃO EM ÁGUA, INCLUSIVE ACESSÓRIOS (ARRUELA/PARAFUSOS/ANEL), PARA UTILIZAÇÃO EM S.A.A. .** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **CONEXÕES, TAIS COM0:** **# CURVA;** **# LUVA;** **# REDUÇÃO;** **# TÊ;** **# JUNÇÃO;** **# EXTREMIDADE;** **# E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTAS CARACTERISTICAS.** **JUNTA FLANGEADA, NBR-7675;** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE FORNECIDO DE ACORDO COM O PESO DA TABELA DO FABRICANTE (KG)** **NOTA:** **1) MATERIAL QUE SERÁ FORNECIDOS DEVERÁ POSSUIR O ATESTADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA (ACT) EMITIDO PELA SABESP.**
SERVIÇO: 7228000050	KG	CONEXOES FOFO JUNTA MECANICA - AGUA
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO COM JUNTA MECANICA, PARA UTILIZAÇÃO EM ÁGUA.

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO COM JUNTA MECÂNICA, PARA UTILIZAÇÃO EM ÁGUA, PARA UTILIZAÇÃO EM S.A.A. .

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

CONEXÕES, TAIS COM0:
 # CURVA;
 # LUVA;
 # REDUÇÃO;
 # TÊ;
 # JUNÇÃO;
 # EXTREMIDADE;
 # E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTAS CARACTERISTICAS.

JUNTA MECÂNICA, NBR-7675;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE FORNECIDO DE ACORDO COM O PESO DA TABELA DO FABRICANTE (KG)

NOTA:

1) MATERIAL QUE SERÁ FORNECIDOS DEVERÁ POSSUIR O ATESTADO DE CONFORMIDADE TÉCNICA (ACT) EMITIDO PELA SABESP.

SERVIÇO: 7236000380 DIA CAMINHAO BASCULANTE CAPACIDADE 5M3

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CAMINHAO BASCULANTE CAPACIDADE 5M3

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO DE CAMINHAO BASCULANTE CAPACIDADE 5M3, PARA SERVIÇOS DIVERSOS COM NO MÁXIMO 10 (DEZ) ANOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE EM BOAS CONDIÇÕES DE MANUTENÇÃO, CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE.

1.1 CARACTERISTICAS DO VEICULO
- CAÇAMBA CAPACIDADE MÍNIMA DE CARGA 5,0M³;

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- OPERADOR (MOTORISTA);
- ALUGUEL DO EQUIPAMENTO;
- TAXA DE DEPRECIAÇÃO;
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, INCLUSIVE TROCA DE PNEUS E ÓLEO LUBRIFICANTE;
- LICENCIAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SUAS RENOVAÇÕES;
- SEGURO TOTAL;
- FRANQUIA LIVRE;
- COMBUSTÍVEL PARA UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO;
- DESLOCAMENTOS (MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO);

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE DIA EFETIVAMENTE REALIZADO (DIA).
A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTAS:

1-O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO QUANDO NÃO APRESENTAR BOAS CONDIÇÕES DE USO PARA ATENDIMENTO AOS SERVIÇOS.

Código	UM	Descrição

2- TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AO EQUIPAMENTO DOS TRABALHOS REALIZADOS AOS SÁBADOS, DOMINGOS E FERIADOS, DEVERÃO SER CONSIDERADOS EM SEUS CUSTOS E NÃO SERÃO PAGOS SEPARADAMENTE;

SERVIÇO: 7236000430 DIA GUINDAUTO (CAMINHAO MUNCK) MINIMA 10T

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: GUINDAUTO (CAMINHAO MUNCK) MINIMA DE 10T

FORNECIMENTO DE CAMINHÃO MUNCK TRUNCADO COM GUINADAUTO CAPACIDADE MINIMA DE 10 TONELADAS, ,PARA SERVIÇOS DIVERSOS COM NO MÁXIMO 10 (DEZ) ANOS DE FABRICAÇÃO, DESDE QUE EM BOAS CONDIÇÕES DE MANUTENÇÃO, CONFORME LEGISLAÇÃO VIGENTE.

1.1 CARACTERISTICAS DO VEICULO
- CAMINHÃO MUNCK TRUNCADO COM GUINDAUTO COM CAPACIDADE MINIMA DE 10 TONELADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- OPERADOR;
- ALUGUEL DO EQUIPAMENTO;
- TAXA DE DEPRECIAÇÃO;
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, TROCA DE PNEUS E ÓLEO LUBRIFICANTE;
- LICENCIAMENTO DOS EQUIPAMENTOS E SUAS RENOVAÇÕES;
- SEGURO TOTAL;
- FRANQUIA LIVRE;
- COMBUSTÍVEL PARA UTILIZAÇÃO DO EQUIPAMENTO;
- DESLOCAMENTOS (MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO);

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE DIA EFETIVAMENTE REALIZADO (DIA).
A MEDIÇÃO SE DARÁ QUANDO TODOS SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUÍDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

NOTAS:

1-O EQUIPAMENTO DEVERÁ SER SUBSTITUÍDO QUANDO NÃO APRESENTAR BOAS CONDIÇÕES DE USO PARA ATENDIMENTO AOS SERVIÇOS;

2- TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AO EQUIPAMENTO DOS TRABALHOS REALIZADOS AOS SÁBADOS, DOMINGOS E FERIADOS, DEVERÃO SER CONSIDERADOS EM SEUS CUSTOS E NÃO SERÃO PAGOS SEPARADAMENTE;

SERVIÇO: 7249000077 UN ADM LOCAL SUBST REDES E REG CLAND GD VIT

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ADMINISTRAÇÃO LOCAL PLANO DE SUBSTITUIÇÃO DE REDES E REGULARIZAÇÃO DE CLANDESTINOS - REGIÃO METROPOLITANA GRANDE VITÓRIA - MUNICIPIOS DE VITORIA, SERRA, CARIACICA, VILA VELHA E VIANA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

DESPESAS RELATIVAS À ADMINISTRAÇÃO DA OBRA TAIS COMO:

- ENGENHEIROS
- ENCARREGADOS / MESTRE DE OBRAS
- APONTADORES/ALMOXARIFES
- TÉCNICOS ESPECIALIZADOS
- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA
- VEÍCULOS
- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (CREA)
- LICENÇAS E TAXAS
- DEMAIS DESPESAS RELATIVAS À OBRA, 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 - COMPONENTES DO CUSTO

Código	UM	Descrição

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ: MÃO DE OBRA E ENCARGOS SOCIAIS, NECESSÁRIA À COMPLETA EXECUÇÃO E MANUTENÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

3 - CRITÉRIOS 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) X 100) / (VALOR CONTRATUAL # VALOR ADM LOCAL)

3.1 ACRÉSCIMOS

SE O ACRÉSCIMO DE PRAZO NÃO FOR DECORRENTE DE AUMENTO DE META FÍSICA/ESCOPO, QUE SE CARACTERIZA COM O AUMENTO DO VALOR CONTRATUAL, A CONTRATADA NÃO FARÁ JUS A PAGAMENTOS SUPERIORES A QUANTIDADE 100 (QUANTIDADE SUPERIOR AO PREVISTO NESTE ITEM).

SE O ACRÉSCIMO DE "VALOR" FOR DECORRENTE DE AUMENTO DE META FÍSICA/ESCOPO, A CONTRATADA FARÁ JUS A PAGAMENTOS SUPERIORES A QUANTIDADE 100 (QUANTIDADE SUPERIOR AO PREVISTO NESTE ITEM). O AUMENTO SERÁ PROPORCIONAL AO ACRÉSCIMO EM RELAÇÃO AO VALOR CONTRATUAL MEDIDO AO FINAL DO CONTRATO, SUBTRAÍDO DO VALOR DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL.

SE O ESCOPO DA OBRA FOR CONCLUÍDO DENTRO DO PRAZO CONTRATUAL SEM QUE TENHA SIDO ATINGIDO 100% DO FINANCEIRO DO CONTRATO, A CONTRATADA RECEBERÁ O RESTANTE DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL JUNTAMENTE COM A ÚLTIMA MEDIÇÃO, DESDE QUE NÃO TENHA HAVIDO SUPRESSÃO DE ESCOPO PELA CONTRATANTE, CONFORME PREVISTO EM LEI.

SERVIÇO: 7250100010 M REDE AGUA PVC PBA 15 DN 50 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

Código	UM	Descrição
		2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.
		2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.
		2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).
		2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.
		2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.
		2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.
		2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.
		2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.
		2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.
		2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.
		2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTAS:
		A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".
		B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.
SERVIÇO: 7250100020	M	REDE AGUA PVC PBA 15 DN 50 ASFALTO
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO

Código	UM	Descrição

E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

Código	UM	Descrição

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍMINO DE 20 CM.
2.2.17.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.17.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.5 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100030 M REDE AGUA PVC PBA 15 DN 50 BLOCO/PAVI´S

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS DE CONCRETO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS DE CONCRETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE

Código	UM	Descrição

ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.
2.2.17.2 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.
2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS

Código	UM	Descrição
		NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100040 M REDE AGUA PVC PBA 15 DN 50 PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

Código	UM	Descrição

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO.
2.2.17.2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO.
2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100050 M REDE AGUA PVC PBA 15 DN 75 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

Código	UM	Descrição

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

Código UM **Descrição**

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100060 M REDE AGUA PVC PBA 15 DN 75 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

Código	UM	Descrição

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍMINO DE 20 CM.
2.2.17.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.17.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.5 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100070 M REDE AGUA PVC PBA 15 DN 75 BLOCO/PAVI´S

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS DE CONCRETO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS DE CONCRETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

Código	UM	Descrição

2.2.17.1 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.
2.2.17.2 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.
2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100080 M REDE AGUA PVC PBA 15 DN 75 PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

Código	UM	Descrição

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO.
2.2.17.2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO.
2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 7250100090	M	REDE AGUA PVC PBA 15 DN 100 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO

Código	UM	Descrição

DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100100 M REDE AGUA PVC PBA 15 DN 100 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE

Código	UM	Descrição

ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍMINO DE 20 CM.
2.2.17.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.17.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.5 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO"

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". **B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.**
SERVIÇO: 7250100110	M	REDE AGUA PVC PBA 15 DN 100 BLOCO/PAVI´S
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS DE CONCRETO. **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS DE CONCRETO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:** **2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM.** **2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.** **2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.** **2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO** **2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.** **2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.** **2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.** **2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).** **2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.** **2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.**

Código	UM	Descrição

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.
2.2.17.2 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.
2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250100120	M	REDE AGUA PVC PBA 15 DN 100 PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC PBA, CLASSE 15, JUNTA ELÁSTICA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código	UM	Descrição
		2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
		MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
		2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:
		2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM.
		2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE PVC PBA, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.
		2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.
		2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO
		2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.
		2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.
		2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.
		2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).
		2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.
		2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.
		2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.
		2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.
		2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.
		2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.17 PAVIMENTAÇÃO
		2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO. **2.2.17.2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO.** **2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.** **2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.**
		2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

Código UM **Descrição**

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250200050 M REDE AGUA PVC DEFOFO DN 150 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM 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 150 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM 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 150 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC 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 150 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DEFOFO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO

Código	UM	Descrição

TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 NCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250200060 M REDE AGUA PVC DEFOFO DN 150 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM

Código	UM	Descrição

PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 150 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DEFOFO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

Código	UM	Descrição

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.
2.2.17.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.17.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.5 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250200070	M	REDE AGUA PVC DEFOFO DN 150 BLOCO/PAVI´S

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA,

Código	UM	Descrição

PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 150 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DEFOFO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.
2.2.17.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.
2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

Código	UM	Descrição

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250200080 M REDE AGUA PVC DEFOFO DN 150 PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 150 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DEFOFO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

Código	UM	Descrição

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO.
2.2.17.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM PARLELO.
2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250200090 M REDE AGUA PVC DEFOFO DN 200 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM 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 200 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

Código UM **Descrição**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM 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 200 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC 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 200 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DEFOFO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

Código	UM	Descrição

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250200100 M REDE AGUA PVC DEFOFO DN 200 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 200 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 200 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 200 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DEFOFO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

Código	UM	Descrição

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.
2.2.17.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.17.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.17.5 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE,

Código	UM	Descrição
		CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250200110 M REDE AGUA PVC DEFOFO DN 200 BLOCO/PAVI´S

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 200 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 200 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 200 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DEFOFO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

Código	UM	Descrição

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.
2.2.17.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.
2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250200120 M REDE AGUA PVC DEFOFO DN 200 PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 200 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 200 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO, COM FORNECIMENTO DE TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

Código	UM	Descrição

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, PN-1 MPA, COR AZUL, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-7665, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 200 MM.

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE DEFOFO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.4 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.5 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.6 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.7 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.8 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.9 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.10 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.11 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.12 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.13 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.14 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.17 PAVIMENTAÇÃO

2.2.17.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO.
2.2.17.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM PARLELO.
2.2.17.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.17.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

2.2.19 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE

Código	UM	Descrição

TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS ESTÃO INCLUSO OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, BEM COMO O TRANSPORTE PARA A INSTALAÇÃO AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

SERVIÇO: 7250300130 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 200 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 200, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 200 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO

Código	UM	Descrição

TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 200 MM.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250300140 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 200 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 200, CONFORME NBR-7675, EM

Código	UM	Descrição

VIAS COM PAVEIMENTO ASFÁLTICO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 200 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.

Código	UM	Descrição

2.2.16.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.16.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.5 VARREDURA DE RUA.
2.2.16.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.17 TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 200 MM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250300170 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 250 S/PAV

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 250, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 250 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

Código	UM	Descrição

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 250 MM.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

Código	UM	Descrição

SERVIÇO: 7250300180 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 250 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 250, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVEIMENTO ASFÁLTICO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS,, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 250 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

Código	UM	Descrição
		2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.16 PAVIMENTAÇÃO
		2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO. **2.2.16.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.** **2.2.16.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).** **2.2.16.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.** **2.2.16.5 VARREDURA DE RUA.** **2.2.16.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.**
		2.2.17 TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 250 MM.
		2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.
		2.2.19 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.
		2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTAS:
		A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".
		B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250300210	M	REDE AGUA FOFO K-7 DN 300 S/PAV
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 300, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO.
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
		EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 300 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
		MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

Código	UM	Descrição

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 300 MM.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

Código UM **Descrição**

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250300220 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 300 ASFALTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 300, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVEIMENTO ASFÁLTICO .

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS,, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 300 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5

Código	UM	Descrição

METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.
2.2.16.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.16.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.5 VARREDURA DE RUA.
2.2.16.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.17 TUBO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA E PASTA LUBRIFICANTE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, COM COMPRIMENTO UTIL DE 6 METROS, DN 300 MM.

2.2.18 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.20 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350050 M REDE AGUA FOFO K-9 DN 100 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-9 DN 100, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 100 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.18 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

Código	UM	Descrição

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350060 M REDE AGUA FOFO K-9 DN 100 ASFALTO S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-9 DN 100, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVEIMENTO ASFÁLTICO SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS,, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 100 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

Código	UM	Descrição
		2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.
		2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.
		2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.
		2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.
		2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.
		2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.16 PAVIMENTAÇÃO
		2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO. **2.2.16.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.** **2.2.16.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).** **2.2.16.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.** **2.2.16.5 VARREDURA DE RUA.** **2.2.16.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.**
		2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.
		2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.
		2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTAS:
		A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".
		B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250350070	M	REDE AGUA FOFO K-9 DN 100 BLOCO S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-9 DN 100, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/PAVI´S SEM FORNECIMENTO DO TUBO
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 100 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS /ARTICULADOS / INTERTRAVADOS / PAVI´S, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.
2.2.16.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.
2.2.16.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.16.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

Código	UM	Descrição

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350080 M REDE AGUA FOFO K-9 DN 100 PARALELO S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-9 DN 100, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVIMENTO EM PARALELO SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 100 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

Código	UM	Descrição
		2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).
		2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.
		2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.
		2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.
		2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.
		2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.
		2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.16 PAVIMENTAÇÃO
		2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO. **2.2.16.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM PARLELO.** **2.2.16.3 VARREDURA DE RUA.** **2.2.16.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.**
		2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.
		2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.
		2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTAS:
		A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".
		B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250350090	M	REDE AGUA FOFO K-7 DN 150 S/PAV S/F

Código UM **Descrição**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 150, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 150 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

Código	UM	Descrição

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

2.2.18 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350100 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 150 ASFALTO S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 150, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVEIMENTO ASFÁLTICO SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS,, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

Código	UM	Descrição
		2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).
		2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.
		2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.
		2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.
		2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.
		2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.
		2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.16 PAVIMENTAÇÃO
		2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO. **2.2.16.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.** **2.2.16.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).** **2.2.16.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.** **2.2.16.5 VARREDURA DE RUA.** **2.2.16.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.**
		2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.
		2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.
		2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTAS:
		A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".
		B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250350110	M	REDE AGUA FOFO K-7 DN 150 BLOCO S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 150, CONFORME NBR-7675, EM

Código UM **Descrição**

VIAS COM PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/PAVI´S SEM FORNECIMENTO DO TUBO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS /ARTICULADOS / INTERTRAVADOS / PAVI´S, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.
2.2.16.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.

Código	UM	Descrição
		2.2.16.3 VARREDURA DE RUA. **2.2.16.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.** **2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.** **2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.** **2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.** **NOTAS:** **A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".** **B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.**
SERVIÇO: 7250350120	M	REDE AGUA FOFO K-7 DN 150 PARALELO S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 150, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO. **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 150 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:** **2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.** **2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.** **2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO** **2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.** **2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.** **2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER**

Código	UM	Descrição

INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO.
2.2.16.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM PARLELO.
2.2.16.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.16.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350130 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 200 S/PAV S/F

Código UM **Descrição**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 200, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 200 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

Código	UM	Descrição

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

2.2.18 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350140 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 200 ASFALTO S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 200, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVEIMENTO ASFÁLTICO SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS,, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 200 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

Código	UM	Descrição
		2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).
		2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.
		2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.
		2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.
		2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.
		2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.
		2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		2.2.16 PAVIMENTAÇÃO
		2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO. **2.2.16.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.** **2.2.16.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).** **2.2.16.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.** **2.2.16.5 VARREDURA DE RUA.** **2.2.16.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.**
		2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.
		2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.
		2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTAS:
		A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".
		B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250350150	M	REDE AGUA FOFO K-7 DN 200 BLOCO S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 200, CONFORME NBR-7675, EM

Código	UM	Descrição

VIAS COM PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/PAVI´S SEM FORNECIMENTO DO TUBO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 200 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS /ARTICULADOS / INTERTRAVADOS / PAVI´S, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.
2.2.16.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS/INTERTRAVADOS/PAVI´S.

Código	UM	Descrição

2.2.16.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.16.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350170 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 250 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 250, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 250 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER

Código	UM	Descrição

INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.18 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350210 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 300 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 300, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

Código UM **Descrição**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 300 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

Código	UM	Descrição
		2.2.18 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTAS:
		A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".
		B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250350220	M	REDE AGUA FOFO K-7 DN 300 ASFALTO S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 300, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVEIMENTO ASFÁLTICO SEM FORNECIMENTO DO TUBO.
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
		EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS,, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 300 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
		MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
		2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:
		2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.
		2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.
		2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO
		2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.
		2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.
		2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.
		2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO

Código	UM	Descrição

TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.
2.2.16.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.16.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.5 VARREDURA DE RUA.
2.2.16.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350240	M	REDE AGUA FOFO K-7 DN 300 PARALELO S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 300, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVIMENTO EM PARALELO SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 300 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO.
2.2.16.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM PARLELO.
2.2.16.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.16.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

Código	UM	Descrição

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350250 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 350 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 350, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 350 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

Código	UM	Descrição

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.18 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350260 M REDE AGUA FOFO K-7 DN 350 ASFALTO S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 350, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVEIMENTO ASFÁLTICO SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS,, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 350 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍNIMO DE 20 CM.
2.2.16.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.2.16.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.2.16.5 VARREDURA DE RUA.

Código	UM	Descrição
		2.2.16.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.
		2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.
		2.2.18 FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM LARGURA DE 7,6CM, PARA SINALIZACAO DE TUBULAÇÃO, COLOCADA A 50CM DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, EM TODA SUA EXTENSÃO.
		2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:**
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTAS:
		A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".
		B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250350280	M	REDE AGUA FOFO K-7 DN 350 PARALELO S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 350, CONFORME NBR-7675, EM VIAS COM PAVIMENTO EM PARALELO SEM FORNECIMENTO DO TUBO.
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
		EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 350 MM, EM LOCAIS COM PAVIMENTAÇÃO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
		MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
		2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:
		2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.
		2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.
		2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO
		2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.
		2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.
		2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.
		2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO

Código	UM	Descrição

TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 PAVIMENTAÇÃO

2.2.16.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO.
2.2.16.2 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO EM PARLELO.
2.2.16.3 VARREDURA DE RUA.
2.2.16.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

2.2.17 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

2.2.19 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".

B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250350290	M	REDE AGUA FOFO K-7 DN 400 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:REDE DE ÁGUA EM TUBO PVC FOFO CLASSE K-7 DN 400, CONFORME NBR-7675, EM VIAS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DEREDE DE ÁGUA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSA, JUNTA ELÁSTICA JE2GS, , FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 400 MM, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, NO INTERIOR DA VALA, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.8 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.9 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.10 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.11 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.12 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.13 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.15 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.16 TESTE DE ESTANQUEIDADE.

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

Código	UM	Descrição
		2.2.18 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTAS:
		A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".
		B) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250450030	M	REDE DE AGUA AEREA FOFO K-7 DN 150 S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA AÉREA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DN 150 MM, SEM FORNECIMENTO DO TUBO.
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
		EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA AÉREA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSAPARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 150 MM, SEM FORNECIMENTO DO TUBO
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
		MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
		2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:
		2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÉREO, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.
		2.2.2 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).
		2.2.3 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.
		2.2.4 SINALIZAÇÃO NOTURNA, TAPUME EM TELA E PLACAS DE SINALIZAÇÃO.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.
		NOTA:

Código	UM	Descrição
		A) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250450040	M	REDE DE AGUA AEREA FOFO K-7 DN 200 S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA AÉREA EM TUBO DE FERRO FUNDIDO DN 200 MM, SEM FORNECIMENTO DO TUBO. **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA AÉREA COM TUBO DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-7, COM PONTA E BOLSAPARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, DN 200 MM, SEM FORNECIMENTO DO TUBO** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:** **2.2.1 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE FERRO FUNDIDO, AÉREO, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.** **2.2.2 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).** **2.2.3 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.** **2.2.4 SINALIZAÇÃO NOTURNA, TAPUME EM TELA E PLACAS DE SINALIZAÇÃO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.** **NOTA:** **A) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.**
SERVIÇO: 7250600010	M	REDE DE AGUA AEREA FERRO GALVANIZADO 1"
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA AÉREA EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 1". **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA AÉREA COM TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MÉDIA (ESP. 3,35MM), COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, DN 1"**

Código	UM	Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MÉDIA (ESP. 3,35MM), COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, DN 1"

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, AÉREO, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

2.2.3 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).

2.2.4 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.

2.2.5 SINALIZAÇÃO NOTURNA, TAPUME EM TELA E PLACAS DE SINALIZAÇÃO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTA:

A) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 7250600020	M	REDE DE AGUA AEREA FERRO GALVANIZADO 2"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA AÉREA EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 2".

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA AÉREA COM TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MÉDIA (ESP. 3,75MM), COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, DN 2"

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MÉDIA (ESP. 3,75MM), COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, DN 2"

2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, AÉREO, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.

Código	UM	Descrição
		2.2.3 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO). **2.2.4 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.** **2.2.5 SINALIZAÇÃO NOTURNA, TAPUME EM TELA E PLACAS DE SINALIZAÇÃO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.** **NOTA:** **A) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.**
SERVIÇO: 7250600030	M	REDE DE AGUA AEREA FERRO GALVANIZADO 3"
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA AÉREA EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 3". **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA AÉREA COM TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MÉDIA (ESP. 4,0MM), COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, DN 3"** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:** **2.2.1 TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MÉDIA (ESP. 4,0MM), COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, DN 3"** **2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, AÉREO, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.** **2.2.3 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).** **2.2.4 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.** **2.2.5 SINALIZAÇÃO NOTURNA, TAPUME EM TELA E PLACAS DE SINALIZAÇÃO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.** **NOTA:**

Código	UM	Descrição
		A) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.
SERVIÇO: 7250600040	M	REDE DE AGUA AEREA FERRO GALVANIZADO 4"
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE ÁGUA AÉREA EM TUBO DE FERRO GALVANIZADO 4". **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **EXECUÇÃO DE REDE DE ÁGUA AÉREA COM TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MÉDIA (ESP. 4,50MM), COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, DN 4"** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:** **2.2.1 TUBO DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MÉDIA (ESP. 4,50MM), COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, DN 4"** **2.2.2 ASSENTAMENTO DE TUBOS DE AÇO CARBONO GALVANIZADO, AÉREO, BEM COMO A MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO.** **2.2.3 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD (AS BUILT GEORREFERENCIADO EM SIRGAS 2000, ELABORADO SOBRE A BASE CARTOGRÁFICA DA CESAN E SEGUINDO O PADRÃO ESTABELECIDO NAS NORMAS DE CADASTRO TÉCNICO).** **2.2.4 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO DE REDES DE ÁGUA. E COMPLEMENTAÇÃO DE BASE CARTOGRÁFICA EM ÁREA ONDE HOUVER DESATUALIZAÇÃO.** **2.2.5 SINALIZAÇÃO NOTURNA, TAPUME EM TELA E PLACAS DE SINALIZAÇÃO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **3.1 O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.** **NOTA:** **A) NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.**
SERVIÇO: 7259000001	UN	LOCAL, CORTE, CAPEAMENTO REDE ATÉ DN 100
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCALIZAÇÃO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDE ATÉ DN 100 **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **O SERVIÇO DE CAPEAMENTO CONSISTE NO SECCIONAMENTO DA REDE EXISTENTE, PREPARAÇÃO DA EXTREMIDADE QUE IRÁ RECEBÊ-LO E O ASSENTAMENTO DESTE, DE CONFORMIDADE COM A TÉCNICA APROPRIADA.**

Código	UM	Descrição

SERÃO APLICADOS PARA INTERROMPER O FLUXO DE ÁGUA EM UMA CANALIZAÇÃO EXISTENTE, VISANDO A MELHORAR O ABASTECIMENTO DE DETERMINADA ÁREA DO SISTEMA.

O CAPEAMENTO EM EXTREMIDADES DE TRECHOS NOVOS DE REDE NÃO SERÁ CONSIDERADO COMO SERVIÇO DESTE ITEM, E ESTARÁ PREVISTO NO CUSTO DA ASSENTAMENTO DA REDE.

O SERVIÇO SÓ PODERÁ SER INICIADO COM AUTORIZAÇÃO DA ÁREA OPERACIONAL DO SISTEMA, ESTANDO A EMPREITEIRA OBRIGADA A DISPOR DE PESSOAL E EQUIPAMENTO SUFICIENTE PARA A CONCLUSÃO DO SERVIÇO NO PERÍODO PROGRAMADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 CAP DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, INJETADO, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.8 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.9 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.10 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.11 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.12 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.13 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.14 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN) E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	7259000002	UN	LOCAL, CORTE, CAPEAMENTO REDE DN 150

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCALIZAÇÃO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDE DN 150

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

O SERVIÇO DE CAPEAMENTO CONSISTE NO SECCIONAMENTO DA REDE EXISTENTE, PREPARAÇÃO DA EXTREMIDADE QUE IRÁ RECEBÊ-LO E O ASSENTAMENTO DESTE, DE CONFORMIDADE COM A TÉCNICA APROPRIADA.

SERÃO APLICADOS PARA INTERROMPER O FLUXO DE ÁGUA EM UMA CANALIZAÇÃO EXISTENTE, VISANDO A MELHORAR O ABASTECIMENTO DE DETERMINADA ÁREA DO SISTEMA.

O CAPEAMENTO EM EXTREMIDADES DE TRECHOS NOVOS DE REDE NÃO SERÁ CONSIDERADO COMO SERVIÇO DESTE ITEM, E ESTARÁ PREVISTO NO CUSTO DA ASSENTAMENTO DA REDE.

O SERVIÇO SÓ PODERÁ SER INICIADO COM AUTORIZAÇÃO DA ÁREA OPERACIONAL DO SISTEMA, ESTANDO A EMPREITEIRA OBRIGADA A DISPOR DE PESSOAL E EQUIPAMENTO SUFICIENTE PARA A CONCLUSÃO DO SERVIÇO NO PERÍODO PROGRAMADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

2.2 NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS PERTINENTES A ESTE SERVIÇO FORAM INCLUÍDOS TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, COM SEUS RESPECTIVOS COEFICIENTES E QUANTITATIVOS, DE ACORDO COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO, CONFORME ABAIXO:

2.2.1 CAP DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSA, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDOCOM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSOANTICORROSIVO, DN 150 MM.

2.2.2 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.2.3 BOTA FORA (CARGA E DESCARGA E TRANSPORTE) EM LOCAL LEGALIZADO

2.2.4 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA MÍNIMA DE 5 CM.

2.2.5 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRÁULICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.2.6 REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA, PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS, ASSENTAMENTO DO TUBO E EXECUÇÃO DO ATERRO COM AREIA, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.2.7 SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA DEVERÁ SER UTILIZADA EM TRECHO DE VIAS EXPRESSAS E COM BAIXA LUMINOSIDADE E/OU QUANDO HÁ ROCHA. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 2 A 5 METROS ENTRE AS LUMINÁRIAS.

2.2.8 TAPUME VEDAÇÃO CONTÍNUO E SINALIZAÇÃO EM TELA. A TELA DEVERÁ SER ALOCADA PARALELA A UM LADO DA VALA (LADO DO PASSEIO) DO TRECHO EM OBRAS.

2.2.9 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

2.2.10 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.2.11 REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM A DN 100MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.12 REPARO EM LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA E ESGOTO, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2.2.13 REPARO DE REDES DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.

Código	UM	Descrição

2.2.14 ANCORAGEM DA TUBULAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN) E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 7279000004 MES ANALISE/ACOMPANHAMENTO ISOLAMENTO SETOR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ANALISE E ACOMPANHAMENTO ISOLAMENTO SETOR

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA ISOLAMENTO DO SETOR E DISTRITOS TAIS COMO:
- ACOMPANHAMENTO E SUPORTE DAS EQUIPES TÉCNICAS DE CAMPO;
- ATUALIZAÇÃO DO MODELO MATEMÁTICO CONFORME VALIDAÇÃO DO CADASTRO;
- PROPOSIÇÃO DE ADEQUAÇÕES PARA O MODELO E ISOLAMENTO DO SETOR E DISTRITOS;
- ELABORAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS;
- ELABORAÇÃO DE PLANEJAMENTOS MENSAIS DOS SERVIÇOS DE ISOLAMENTO E ANÁLISE DOS SETORES PARA APROVAÇÃO DA CESAN;
- ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS MENSAIS;
- AVALIAÇÃO DO ISOLAMENTO E PRÉ-OPERAÇÃO DOS SETORES, COM APRESENTAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS;
- ELABORAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS;
- REGISTROS E RELATÓRIOS FOTOGRÁFICOS;
- ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE PERDAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

O SERVIÇO CONSISTE EM UMA EQUIPE TÉCNICA ESPECIALIZADA FORMADA POR:
- UM ENGENHEIRO PLENO
- UM TÉCNICO ESPECIALIZADO
O ENGENHEIRO PLENO E TÉCNICO ESPECIALIZADO DEVERÃO POSSUIR EXPERIÊNCIA MÍNIMA DE 3(TRÊS) ANOS EM OBRAS DE SANEAMENTO E COM EXPERIÊNCIA EM PROGRAMAS DE REDUÇÃO DE PERDAS, SERVIÇOS DE SETORIZAÇÃO E ANÁLISE OPERACIONAL PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, BEM COMO PERFIL ADEQUADO PARA RELACIONAR-SE COM OS CLIENTES E DEMAIS USUÁRIOS E MORADORES, COM AVALIAÇÃO TÉCNICA A SER EFETUADA PELA CESAN.

VEICULO COM AS SEGUINTES CARACTERISTICAS :
- MOTOR MÍNIMO 1000 CILIDRADAS COM NO MAXIMO 1(UM) ANO DE USO;
- 4(QUATRO) PORTAS
- MÍNIMO 05 (CINCO) PASSAGEIROS (INCLUINDO O MOTORISTA);
- AR CONDICIONADO;
- RÁDIO AM/FM;
- CÂMBIO DE 05 (CINCO) MARCHAS À FRENTE E 01(UM) RÉ;
- COR BRANCA.
- TAXA DE DEPRECIAÇÃO;
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, INCLUSIVE TROCA DE PNEUS E ÓLEO LUBRIFICANTE;
- LICENCIAMENTO DOS VEÍCULOS E SUAS RENOVAÇÕES;
- COBERTURA DE RISCO TOTAL (CASCO) # E QUE EXCEDA O LIMITE DA FRANQUIA, ATUALMENTE 5%(CINCO POR CENTO) SOBRE O VALOR DO VEICULO ZERO KM;
- COBERTURA DE RISCO CONTRA TERCEIROS, ATÉ O LIMITE ESTIPULADO A APÓLICE, DESDE QUE CARACTERIZADA A CULPA;
- FRANQUIA DE 3.000 KM/MÊS;
- COMBUSTÍVEL PARA UTILIZAÇÃO DO VEICULO;

NOTEBOOK # MEMÓRIA RAM; MINIMO 3GB DDR; USB, LEITOR DE CARTÃO; MOUSE; TUCHPAD MOUSE; SOM; WEBCAM; FAX MODEN; HD 500GB; WEIRELESS; VOLTAGEM BIVOLT; TECLADO PADRÃO PORTUGUÊS; SISTEMA OPERACIONAL WINDOWS 7; TELA COM NO MÍNIMO 14#.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

ESTE SERVIÇO SERÁ PAGO POR MÊS, COM A DEVIDA COMPROVAÇÃO DA EXECUÇÃO DO MESMO E COM ENTREGA DE RELATÓRIO MENSAL COM AS INFORMAÇÕES DAS ATIVIDADES EXECUTADAS.

Código	UM	Descrição
SERVIÇO: 7279000005	MES	EQUIPE TECNICA PARA ISOLAMENTO DE SETOR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EQUIPE TECNICA PARA ISOLAMENTO DE SETOR

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

OS PRINCIPAIS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS CONSISTEM EM ISOLAMENTO DO SETOR E DISTRITOS, COMO:
- LOCALIZAÇÃO DE REDES, POR DIVERSOS TIPOS DE SONDAGEM, PRICIPALMENTE GEOFONAMENTO E DETECÇÃO DE REDES METÁLICAS;
- CONFIRMAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CADASTRO E CONFECÇÃO DE CROQUIS;
- SERVIÇOS HIDRÁULICOS COMO CAPEAMENTOS E INTERLIGAÇÕES DE REDES;
- MEDIÇÃO DE PRESSÃO;
- GEOFONAMENTO;
- SERVIÇOS DE VERIFICAÇÃO DE ESTANQUEIDADE;
- PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS E MAPAS;
- MANOBRAS AUTORIZADAS PELA CESAN;
- INTERAÇÃO COM A EQUIPE DE ANÁLISE DA CONTRATADA E GERENCIADORA, PROGRAMAÇÃO DE MANUTENÇÃO DA CESAN, FISCALIZAÇÃO, USUÁRIOS E MORADORES;
- MOVIMENTO DE TERRA;
- REGISTROS FOTOGRÁFICOS;

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS POR PROFISSIONAIS COM EXPERIÊNCIA EM SERVIÇOS HIDRÁULICOS E DE SETORIZAÇÃO DE SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, BEM COMO PERFIL ADEQUADO PARA RELACIONAR-SE COM OS CLIENTES E DEMAIS USUÁRIOS E MORADORES, COM AVALIAÇÃO TÉCNICA A SER EFETUADA PELA CESAN.
A EQUIPE TÉCNICA PARA ISOLAMENTO DE SETOR É A FORMADO POR:
- 1 (UM) TÉCNICO ESPECIALIZADO
- 1 (UM) AJUDANTE ESPECIALIZADO

O TÉCNICO ESPECIALIZADO, DEVERÁ TER FORMAÇÃO TÉCNICA EM CONSTRUÇÃO CIVIL, EDIFICAÇÕES OU MECÂNICA E POSSUIR CARTEIRA DE MOTORISTA CATEGORIA MINIMA "B".

O AJUDANTE ESPECIALIZADO DEVERÁ POSSUIR EXPERIÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EM MANUTENÇÃO OU CONSTRUÇÃO DE REDES DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA.

VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO PICAPE COM CAPACIDADE MINIMA DE TRANSPORTE DE 500KG, ANO MÍNIMO DE FABRICAÇÃO 2016.
CARACTERISTICAS DO VEICULO:
- COR BRANCA;
- COMBUSTÍVEL PARA UTILIZAÇÃO DO VEÍCULO;
- MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, INCLUSIVE TROCA DE PNEUS E ÓLEO LUBRIFICANTE;
- LICENCIAMENTO DOS VEÍCULOS E SUAS RENOVAÇÕES;
- COBERTURA DE RISCO TOTAL (CASCO), E QUE EXCEDA O LIMITE DA FRANQUIA, ATUALMENTE EM 5% SOBRE O VALOR DO VEÍCULO ZERO QUILÔMETRO. COBERTURA DE RISCO CONTRA TERCEIROS, ATÉ O LIMITE ESTIPULADO NA APÓLICE, DESDE QUE CARACTERIZADA A CULPA; FRANQUIA LIVRE;
- FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

ESTE SERVIÇO SERÁ PAGO POR MÊS, COM A DEVIDA COMPROVAÇÃO DA EXECUÇÃO DO MESMO.