	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	2010100010	M2	BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO DE MADEIRA PARA ESCRITÓRIO, COBERTO COM TELHAS DE FIBROCIMENTO ONDULADAS DE 4MM, BEM COMO TODAS AS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E ELÉTRICAS, COM TODOS OS SEUS COMPONENTES.

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO, DESTINADO AO USO DA FISCALIZAÇÃO DA CESAN E CONTRATADA (INDEPENDENTES).

O BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO DEVERÁ:
1.1 DEVEMOS SER CONSTRUÍDOS COM SANITÁRIO E INSTALAÇÕES PARA FISCALIZAÇÃO E CONTRATADA;
1.2 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);
1.3 TER PISO DE CONCRETO, CIMENTADO OU DE OUTRO MATERIAL LAVÁVEL;
1.4 TER COBERTURA QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES;
1.5 TER CAPACIDADE PARA GARANTIR O ATENDIMENTO AOS TRABALHADORES DA ÁREA ADMINISTRATIVA;
1.6 TER VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL;
1.7 TER BANHEIRO INDEPENDENTE, COM: LAVATÓRIO E VASO SANITÁRIO INSTALADO EM SUAS PROXIMIDADES OU NO SEU INTERIOR (SERÁ PAGO ATRAVÉS DO ITEM 2010100042);
1.8 TER MESAS E CADEIRAS QUE ATENDAM ERGONOMICAMENTE;
1.9 TER 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, 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 TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE;
- LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

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

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

SERVIÇO:	2010100020	M2	BARRACAO ABERTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO ABERTO

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).

1.1 BARRACÃO ABERTO PARA SERVIÇOS GERAIS E VARANDA
DESTINA-SE BASICAMENTE A SERVIÇOS DE CARPINTARIA E DOBRAGEM DE ARMADURAS.
BARRACÃO ABERTO DEVERÁ:
1.1.1 TER PISO DE CONCRETO, CIMENTADO OU DE OUTRO MATERIAL LAVÁVEL;
1.1.2 TER COBERTURA QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES;
1.1.3 TER CAPACIDADE PARA ABRIGAR OS TRABALHADORES QUE TRABALHAM COM EQUIPAMENTOS DE CARPINTARIA E FERRAGEM;
1.1.4 TER VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL E/OU ARTIFICIAL;
1.1.5 DEVE TER PÉ DIREITO DE NO MÍNIMO 2,80 M.

Código	UM	Descrição

1.2 BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS:
DESTINA-SE BASICAMENTE A GUARDA DE TUBOS DE PVC/DEFOFO, FORNECIDOS PELA CESAN E/OU CONTRATADA.
O BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBO DEVERÁ:
1.2.1 TER PISO TERRA BATIDA, OUTRO MATERIAL A ESCOLHA DA CONTRATADA;
1.2.2 TER COBERTURA QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES;
1.2.3 TER COMPRIMENTO 6,00M, COM LARGURA VARIÁVEL E DE ACORDO COM A QUANTIDADE DE TUBOS QUE SE QUEIRA GUARDAR, E DE ACORDO COM A FISCALIZAÇÃO;
1.2.4 TER 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;
1.2.5 DEVE TER PÉ DIREITO DE NO MÍNIMO 3,50 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 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;
2.2 OS CUSTOS RELATIVOS AOS CONSUMOS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E ALUGUEL DO TERRENO ESTÃO INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO E, PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE;
2.3 FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE;
2.4 LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODO O BARRACÃO E SUAS INSTALAÇÕES ESTIVEREM TOTALMENTE EXECUTADAS, INCLUSIVE SUAS PRATELEIRAS TOTALMENTE CONCLUÍDAS, NO CASO DE BARRACAO PARA GUARDA DE TUBOS.

SERVIÇO: 2010100040 M2 BARRACAO FECHADO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BARRACÃO FECHADO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE BARRACÃO FECHADO PARA DEPÓSITOS DE MATERIAIS.

BARRACÃO FECHADO DEVERÁ:
1.1 SER PROVIDO DE ESTRADOS DE MADEIRA PARA ARMAZENAMENTO DE CAL, CIMENTO E OUTROS PRODUTOS PERECÍVEIS COM A UMIDADE;
1.2 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);
1.3 TER PISO DE CONCRETO, CIMENTADO OU DE OUTRO MATERIAL LAVÁVEL;
1.4 TER COBERTURA QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES;
1.5 TER CAPACIDADE PARA GARANTIR O ARMAZENAMENTO DE MATERIAIS (INSUMOS) E PEQUENOS EQUIPAMENTOS;
1.6 TER VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL E/OU ARTIFICIAL;
1.7 DEVE TER PÉ DIREITO DE NO MÍNIMO 2,80 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 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;
2.2 OS CUSTOS RELATIVOS AOS CONSUMOS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E ALUGUEL DO TERRENO ESTÃO INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO E, PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE;
2.3 FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE;
2.4 LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO: **3.1 SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (M²).** **A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODO O BARRACÃO E SUAS INSTALAÇÕES ESTIVEREM TOTALMENTE EXECUTADAS.**
SERVIÇO: 2010100041	M2	REFEITORIO CONFORME NR-18
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REFEITÓRIO CONFORME NR-18 **1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE REFEITÓRIO CONFORME NORMA REGULAMENTADORA 18 (NR-18), EM LOCAL ADEQUADO PARA REFEIÇÕES.** **O REFEITÓRIO DEVERÁ:** **1.1 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);** **1.2 TER PISO DE CONCRETO, CIMENTADO OU DE OUTRO MATERIAL LAVÁVEL;** **1.3 TER COBERTURA QUE PROTEJA DAS INTEMPÉRIES;** **1.4 TER CAPACIDADE PARA GARANTIR O ATENDIMENTO DE TODOS OS TRABALHADORES NO HORÁRIO DAS REFEIÇÕES;** **1.5 TER VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO NATURAL E/OU ARTIFICIAL;** **1.6 TER LAVATÓRIO INSTALADO EM SUAS PROXIMIDADES OU NO SEU INTERIOR;** **1.7 TER MESAS COM TAMPOS LISOS E LAVÁVEIS;** **1.8 TER ASSENTOS EM NÚMERO SUFICIENTE PARA ATENDER AOS USUÁRIOS;** **1.9 TER DEPÓSITO, COM TAMPA, PARA DETRITOS;** **1.10 NÃO ESTAR SITUADO EM SUBSOLOS OU PORÕES DAS EDIFICAÇÕES;** **1.11 NÃO TER COMUNICAÇÃO DIRETA COM AS INSTALAÇÕES SANITÁRIAS;** **1.12 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:** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **1.1 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;** **1.2 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;** **1.3 FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE;** **1.4 LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.** **3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:** **3.1 SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE CONSTRUÍDA (M²).** **A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODO O BARRACÃO E SUAS INSTALAÇÕES ESTIVEREM TOTALMENTE EXECUTADAS.**
SERVIÇO: 2010100042	M2	VESTIARIO CONFORME NR-18

Código	UM	Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: VESTIÁRIO CONFORNE NR-18

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE VESTIARIO PARA TROCA DE ROUPA DOS TRABALHADORES, CONFORME NORMA REGULAMENTADORA 18 (NR-18).
O VESTIÁRIO DEVERÁ:
1.1 TER PAREDES DE ALVENARIA, MADEIRA OU MATERIAL EQUIVALENTE;
1.2 TER PISOS DE CONCRETO, CIMENTADO, MADEIRA OU MATERIAL EQUIVALENTE;
1.3 TER COBERTURA QUE PROTEJA CONTRA AS INTEMPÉRIES;
1.4 TER ÁREA DE VENTILAÇÃO CORRESPONDENTE A 1/10 (UM DÉCIMO) DE ÁREA DO PISO;
1.5 TER ILUMINAÇÃO NATURAL E/OU ARTIFICIAL;
1.6 TER ARMÁRIOS INDIVIDUAIS DOTADOS DE FECHADURA OU DISPOSITIVO COM CADEADO;
1.7 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;
1.8 SER MANTIDOS EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO, HIGIENE E LIMPEZA;
1.9 TER BANCOS EM NÚMERO SUFICIENTE PARA ATENDER AOS USUÁRIOS, COM LARGURA MÍNIMA DE 0,30M (TRINTA CENTÍMETROS).
OBS: A FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO SERÃO PAGOS ATRAVÉS DOS ITENS 2010100220 E 2010100230.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 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;
2.2 OS CUSTOS RELATIVOS AOS CONSUMOS DE ÁGUA, ENERGIA ELÉTRICA E ALUGUEL DO TERRENO ESTÃO INCLUSOS NO CUSTO DA MANUTENÇÃO E, PORTANTO, NÃO SERÃO MEDIDOS SEPARADAMENTE;
2.3 FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE;
2.4 LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

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

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

SERVIÇO: 2010100070 UN PD ENTR ENERGIA ELET BAIXA TENSAO TRIF

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PADRÃO DE ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, BAIXA TENSAO TRIFÁSICO.

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

1.1 CONSTITUIR-SE-Á, BASICAMENTE, DE UM POSTE DE MADEIRA OU CONCRETO, CAIXA PARA MEDIDOR E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS À SUA EXECUÇÃO EM CONFORMIDADE COM O PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA, OBSERVANDO-SE AS DIMENSÕES ESTABELECIDAS NA NORMA.

1.2 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.

1.3 SERÁ, AINDA, DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA O PAGAMENTO DE TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AO CONSUMO DURANTE O DECORRER DA OBRA, E ÀS SUAS EXPENSAS.

1.4 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.

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código	UM	Descrição

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

3.2 A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O PADRÃO ESTIVER INTERLIGADO À REDE DA CONCESSIONÁRIA.

3.3 TODOS OS RAMAIS INTERNOS NÃO ESTARÃO SUJEITOS À MEDIÇÃO, COMPREENDENDO-SE QUE ESTES CUSTOS FAZEM PARTE DA ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO.

SERVIÇO: 2010100080 UN LIGACAO PROVISORIA DE 3/4"

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGACAO PROVISORIA DE 3/4"

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

SERÁ EXECUTADA DE ACORDO COM AS NORMAS DA CONCESSIONÁRIA.

1.1 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.

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

1.3 OS SERVIÇOS AUXILIARES E NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DA DERIVAÇÃO DOMICILIAR SERÃO EXECUTADOS PELA EMPREITEIRA E TERÃO SEUS CUSTOS INCLUSOS NO CUSTO DESSE SERVIÇO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 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;
2.2 FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DO PADRÃO, EXCETOS AQUELES AFETOS À CESAN;
2.3 DESLIGAMENTO E REMOÇÃO DA DERIVAÇÃO AO FINAL DA OBRA; E
2.4 RECOMPOSIÇÃO E LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DEVIDAMENTE ASSENTADA (UN).

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

SERVIÇO: 2010100105 TK TRANS DE FORN PELA CESAN DIST ATÉ 100KM

CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DOS MATERIAIS FORNECIDOS PELA CESAN TxKM DISTANCIA ATÉ 100KM FORA DA GRANDE VITÓRIA

SERVIÇO: 2010100130 M2 PLACAS DE OBRAS PD CESAN AG FINANCEIRO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PLACAS DE OBRAS PD CESAN AG FINANCEIRO

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA NECESSÁRIA;
2.2 FORNECIMENTODE TODOSOS MATERIAS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO;
2.3 MANUTENÇÃO DAS PLACAS NO DECORRER DA OBRA, INCLUSIVE PINTURA E SUBSTITUIÇÃO, SE NECESSÁRIO;
2.4 MONTAGEM E DESMONTAGEM NO INÍCIO E FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO ATRAVÉS DO M2 (METRO QUADRADO) CONSTRUIDO.

SERVIÇO:	**2010100220**	UN	FOSSA SEPTICA PRE-MOLDADA CAP 10 PESSOAS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FOSSA SEPTICA PRE-MOLDADA CAP 10 PESSOAS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

1.1 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;

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR DA UNIDADE CONSTRUÍDA (UN).

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

SERVIÇO:	**2010100230**	UN	SUMIDOURO PRE-MOLDADO CAP 10 PESSOAS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: SUMIDOURO PRE-MOLDADO CAP 10 PESSOAS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

1.1 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;

1.2 FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DA UNIDADE; E LIMPEZA DA ÁREA

Código	UM	Descrição

NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR DA UNIDADE CONSTRUÍDA (UN).

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

SERVIÇO: 2010100256 UNM CONTAINER P/ DEPOSITO MATERIAL DE 6X2,4M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONTAINER P/ DEPOSITO MATERIAL DE 6X2,4M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO ATRAVÉS DO CUSTO MENSAL (UN X/ MÊS).

NO CASO DE FRAÇÃO MENSAL A MEDIÇÃO SERÁ PROPORCIONAL.

SERVIÇO: 2010100257 UNM CONTAINER PARA SANIT/VEST DE 6,0X2,4M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONTAINER PARA SANIT/VEST DE 6,0X2,4M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código	UM	Descrição
		A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ: **2.1 MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A INSTALAÇÃO DA UNIDADE;** **2.2 FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA SUA INSTALAÇÃO;** **2.3 MANUTENÇÃO DA UNIDADE NO DECORRER DA OBRA; E** **2.4 LIMPEZA DA ÁREA NO INÍCIO, DURANTE E NO FINAL DA OBRA.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO ATRAVÉS DO CUSTO MENSAL (UN X/ MÊS).** **NO CASO DE FRAÇÃO MENSAL A MEDIÇÃO SERÁ PROPORCIONAL.**
SERVIÇO: 2010100265	UN	MOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **COMPREENDE O DESLOCAMENTO ATÉ O DESTINO (CANTEIRO DE OBRAS) DE UM CONTAINER , NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **2.1 MÃO DE OBRA E NECESSÁRIA PARA O CARREGAMENTO DO CONTAINER.** **2.2 TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE DESTINO (CANTEIRO DE OBRA)** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE MOBILIZADA (UN).**
SERVIÇO: 2010100270	UN	DESMOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DESMOBILIZACAO DE CONTAINER 6,0X2,4M **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **COMPREENDE O DESLOCAMENTO DO CANTEIRO DE OBRAS ATÉ O DESTINO DE UM CONTAINER , NAS DIMENSÕES EXTERNAS 6,00X 2,40M COM 2,30M DE ALTURA.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **2.1 MÃO DE OBRA E NECESSÁRIA PARA O CARREGAMENTO DO CONTAINER.** **2.2 TRANSPORTE ATÉ O LOCAL DE DESTINO.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DESMOBILIZADA (UN).**
SERVIÇO: 2010100300	UNM	BANHEIRO QUIMICO
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BANHEIRO QUIMICO **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DA LOCACAO MENSAL DE BANHEIRO QUIMICO, INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZACAO E**

Código	UM	Descrição

MANUTENÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

- ALUGUEL MENSAL DE BANHEIRO QUÍMICO

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR MÊS DE ALUGUEL.

SERVIÇO: 2011000101 UNM CONTAINER REFEITORIO 6,0X2,4M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONTAINER REFEITORIO 6,0X2,4M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE FORNECIMENTO DE UM CONTAINER PARA REFEITORIO, PRODUZIDO EM CHAPA DE ACO, OBEDECENDO O DISPOSTO NA NR18 E NR10. PORTAS REFORCADAS COM PORTA-CADEADO. ENTRADA DE ENERGIA 110V - 220V, COM TOMADAS, INSTALACOES HIDRAULICAS E PINTURA PU INTERNA E EXTERNA, NAS DIMENSOES DE 6,0X2,4M, INCLUSIVE MANUTENÇÃO DURANTE A EXECUÇÃO DA OBRA, ALÉM DAS LIGAÇÕES E DESLIGAÇÕES DE ESGOTO, ENERGIA ELÉTRICA E ÁGUA POTÁVEL.

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

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO ATRAVÉS DO CUSTO MENSAL (UN X/ MÊS).

NO CASO DE FRAÇÃO MENSAL A MEDIÇÃO SERÁ PROPORCIONAL.

SERVIÇO: 2020100010 M TESTE DE ESTANQUEIDADE

SERVIÇO: 2020100010 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **TESTE DE ESTANQUEIDADE**

1 - DESCRIÇÃO:

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

Código	UM	Descrição

ONDE INSTALAR-SE-ÃO OS INSTRUMENTOS REGISTRADORES DE PRESSÃO.
A PROCEDENCIA PARA EXECUÇÃO DO TESTE DE ESTANQUEIDADE ENCONTRA-SE NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES DA CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- ELABORAÇÃO DO MÉTODO PARA A EXECUÇÃO DO TESTE;
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DA LINHA, TRANSPORTE DE ÁGUA E TESTE PROPRIAMENTE DITO;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E INSTRUMENTOS;
- APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DO TESTE; E
- DESCARREGAMENTO DA LINHA SUJEITA AO TESTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

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

SERVIÇO: 2020100060 M2 LOCACAO OBRA SEM EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM E ASSENTAMENTO DAS RÉGUAS, PIQUETEAMENTO E O NIVELAMENTO PROPRIAMENTE DITO;

- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2020100130 UN CADASTRO DA OBRA CIVIL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CADASTRO DA OBRA CIVIL

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O CADASTRO DAS UNIDADES LOCALIZADAS , APRESENTADO EM AUTOCAD.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE EFETIVAMENTE CADASTRADA (UN).

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

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2030100155**	M2	RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RASPAGEM E LIMPEZA MANUAL DO TERRENO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

SERVIÇO:	**2030100188**	UND	SINAL PARE/SIGA C/ PLACAS BLOQ E RADIO

UNIDADE: UND (UNIDADE X DIA)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

INDICADAS PARA BLOQUEAR PARCIALMENTE A PISTA DE TRÁFEGO, SINALIZACAO PARE/SIGA COM PLACAS DE BLOQUEIO SERA EXECUTADO ATRAVES DO PROCESSO MANUAL COM/SEM RADIO COMUNICACAO.

COM A IMPLICAÇÃO DA SUSPENSÃO OU REDUÇÃO DE CIRCULAÇÃO D 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.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM, ASSENTAMENTO, MANUTENÇÃO NO DECORRER DA OBRA E REMOÇÃO AO FINAL DO SERVIÇO;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO:	**2030100358**	UN	RETIRADA DE PORTÃO SEM REAPROVEITAMENTO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PORTÃO SEM REAPROVEITAMENTO

Código	UM	Descrição
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: **RETIRADA DE PORTAO PADRÃO CESAN L=4,00M, SEM REAPROVEITAMENTO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ** **2.1 MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RETIRADA;** **2.2 ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS** **2.3 LIMPEZA DA ÁREA.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE RETIRADA (UN).**
SERVIÇO: 2030100380	M2	RETIRADA COBERT CANALETE 49 OU 90 C/ REA RETIRADA DE COBERTURA DE TELHA TIPO CANALETE 49 OU 90 COM REAPROVEITAMENTO
SERVIÇO: 2030100560	M	FORN E ASSENT DE ARAME FARPADO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ARAME FARPADO EM CERCA
SERVIÇO: 2030100683	M	RETIRADA DE ARAME FARPADO DE CERCA RETIRADA DE ARAME FARPADO DE CERCA DE MOIROES , EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAL. TODO O MATERIAL ORIUNDO DA DEMOLIÇÃO SERÁ DE PROPRIEDADE DA CESAN, ESTANDO A CRITÉRIO DA FISCALIZAÇÃO A DECISÃO DO DESTINO DO REFERIDO MATERIAL.
SERVIÇO: 2040100010	M3	ESCAVACAO MANUAL SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVACAO MANUAL DE SOLO DE 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE ATE 3 METROS** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **ESCAVACAO MANUAL EM QUALQUER TIPO DE SOLO QUE SEJAM DE 1ª CATEGORIA (ATERRO RECENTE OU ANTIGO, AREIA, ARGILA, PUÇARRA OU TABATINGA), COM PROFUNDIDADE ATÉ 3 METROS.** **2 - COMPONENTES DE CUSTO:** **FORNECIMENTO DE MÃO-DE-OBRA E FERRAMENTAS NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO, RETIRADA, DEPOSIÇÃO DE MATERIAL ESCAVADO, E REGULARIZAÇÃO DO FUNDO DA VALA OU CAVA;** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO PELO VOLUME ESCAVADO, MEDIDO NO CORTE.** **A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O FUNDO DA VALA OU CAVAS APRESENTAREM-SE DEVIDAMENTE REGULARIZADO E PRONTA PARA RECEBER A TUBULAÇÃO A SER ASSENTADA OU EXECUTAR O SERVIÇO NECESSÁRIO.** **SÓ SERÃO ACEITAS AS MEDIÇÕES DE ESCAVAÇÕES, COM DIMENSÕES SUPERIORES ÀS EXPRESSAS NOS QUADROS 1 E 2 ABAIXO, SE DEVIDAMENTE JUSTIFICADAS E AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.** **QUADRO 1 : DIMENSÕES DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE REDES DE ÁGUA.** **DIAMETRO LARGURA PROFUNDIDADE DA VALA (m)** **TUBOS (mm) VALA (m) RUA PASSEIO** **20 a 40 0,4 0,6 0,4** **50 a 100 0,45 0,9 0,5**

Código	UM	Descrição

150 a 200 0,6 1 0,6
250 0,6 1,1 0,7
300 0,8 1,1 0,7
350 0,8 1,2 0,8
400 0,8 1,2 0,8
500 0,9 1,3 0,9
600 1,05 1,4 1
700 1,2 1,5 1,1
800 1,3 1,6 1,2
900 1,4 1,7 1,3
1000 1,5 1,8 1,4

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

DIAMETRO LARGURA PARA PROFUNDIDADE:
DOS ATÉ 2,01 A 3,01 A 4,01 A 5,01 A 6,01 A
TUBOS (mm) 2,00 m 3,00 m 4,00 m 5,00 m 6,00 m 7,00 m
100 0,7 0,8 0,9 1 1,1 1,2
150 0,75 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25
200 0,8 0,9 1 1,1 1,2 1,3
250 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35
300 0,9 1 1,1 1,2 1,3 1,4
350 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45
400 1 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5
450 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45 1,55
500 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6
600 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7
700 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8
800 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9
900 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2
1000 1,6 1,7 1,8 1,9 2 2,1

SERVIÇO: 2040100040 M3 ESCAVACAO MECAN SOLO 1ªCAT PROF ATE 3M

DESCXRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCAVACAO MECANICA DO SOLO 1ª CATEGORIA COM PROFUNDIDADE DE ATE 3M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

2 - COMPONENTES DE CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELO VOLUME ESCAVADO, MEDIDO NO CORTE.

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

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

QUADRO 1 : DIMENSÕES DE VALAS PARA ASSENTAMENTO DE REDES DE ÁGUA.
DIAMETRO LARGURA PROFUNDIDADE DA VALA (m)
TUBOS (mm) VALA (m) RUA PASSEIO
20 a 40 0,4 0,6 0,4
50 a 100 0,45 0,9 0,5
150 a 200 0,6 1 0,6
250 0,6 1,1 0,7

Código	UM	Descrição

300 0,8 1,1 0,7
350 0,8 1,2 0,8
400 0,8 1,2 0,8
500 0,9 1,3 0,9
600 1,05 1,4 1
700 1,2 1,5 1,1
800 1,3 1,6 1,2
900 1,4 1,7 1,3
1000 1,5 1,8 1,4

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

DIAMETRO LARGURA PARA PROFUNDIDADE:
DOS ATÉ 2,01 A 3,01 A 4,01 A 5,01 A 6,01 A
TUBOS (mm) 2,00 m 3,00 m 4,00 m 5,00 m 6,00 m 7,00 m
100 0,7 0,8 0,9 1 1,1 1,2
150 0,75 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25
200 0,8 0,9 1 1,1 1,2 1,3
250 0,85 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35
300 0,9 1 1,1 1,2 1,3 1,4
350 0,95 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45
400 1 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5
450 1,05 1,15 1,25 1,35 1,45 1,55
500 1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6
600 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7
700 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8
800 1,4 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9
900 1,5 1,6 1,7 1,8 1,9 2
1000 1,6 1,7 1,8 1,9 2 2,1

SERVIÇO: 2040100087 M3 ESCAVACAO EM ROCHA COM ARGAM EXPANSIVA

UNIDADE: METRO CÚBICO (M3)

1-DESCRIÇÃO

ESCAVACAO EM ROCHA COM UTILIZAÇÃO DE ARGAMASSA EXPANSIVA.

CONSIDERAÇÕES:

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

2-COMPONENTES DO CUSTO

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

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

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

SERVIÇO: 2040100190 M3 REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL

Código	UM	Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL.

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: 2040100260 M3 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAULICO, COMPREENDE TODOS OS SERVIÇOS RELATIVOS AO PREENCHIMENTO DE VALAS OU CAVAS COM AREIA IMPORTADA DE JAZIDAS, DEVIDAMENTE SELECIONADO PARA ESTA FINALIDADE E ISENTAS DE PEDRA, TOCOS, 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 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.

SERVIÇO: 2051000015 M2 ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição

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

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

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

SERVIÇO: 2051000035 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

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

-MONTAGEM, MANUTENÇÃO E DESMONTAGEM DO ESCORAMENTO;

- ALUGUEL DO EQUIPAMENTO NECESSÁRIO PARA A CRAVAÇÃO DAS PEÇAS DO ESCORAMENTO;

- REMOÇÃO DO MATERIAL APÓS EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS; E

- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

SERVIÇO: 2060100015 HRS ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ATE 10M3/H

Código	UM	Descrição

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

1 - DESCRIÇÃO:

ESGOTAMENTO COM AUXILIO DE CONJUNTO MOTO BOMBA CAPACIDADE ATE 10 M3/H , COMPREENDE O SERVIÇO DE RETIRADA DE ÁGUA DO INTERIOR DE VALAS OU CAVAS POR INTERMÉDIO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA, INDEPENDENTEMENTE DE SUA CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO OU SISTEMA DE ACIONAMENTO, ESTANDO EXCLUÍDAS DESTE SERVIÇO ÀS BOMBAS DE ACIONAMENTO MANUAL, AS QUAIS NÃO SERÃO ACEITAS.

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.

PARA A REALIZAÇÃO DO TESTE, A EMPREITEIRA DEVERÁ:

- FORNECER O CONJUNTO MOTO-BOMBA INSTALADO EM SEU LUGAR DEFINITIVO DE TRABALHO E JÁ LIGADO À CORRENTE DE ACIONAMENTO ELÉTRICO OU A MOTORES MOVIDOS A GASOLINA OU DIESEL; E

- FORNECER UM TAMBOR METÁLICO DE 200 LITROS, DE FORMA CILÍNDRICA, EM BOAS CONDIÇÕES FÍSICAS, SEM VAZAMENTOS E SEM AMASSAMENTOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO CONJUNTO E TESTE DE VAZÃO;
- MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO NO DECORRER DOS SERVIÇOS;
- ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS;
- FORNECIMENTO DE ENERGIA OU COMBUSTÍVEL NECESSÁRIO AO FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO;
- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À REALIZAÇÃO DO TESTE DE VAZÃO; E
- REMOÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR HORA DE CONJUTO MOTO-BOMBA UTILIZADO.

SERVIÇO: 2060100020 HRS ESGOT C/ AUX DE CJ MOTO-BOMBA ACI 10M3/H

UNIDADE: HRS (HORAS)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESGOTAMENTO COM AUXILIO DE CONJUNTO MOTO BOMBA CAPACIDADE ACIMA DE 10 M3/H , COMPREENDE O SERVIÇO DE RETIRADA DE ÁGUA DO INTERIOR DE VALAS OU CAVAS POR INTERMÉDIO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA, INDEPENDENTEMENTE DE SUA CAPACIDADE DE BOMBEAMENTO OU SISTEMA DE ACIMA DE 10M3/H.
CONFORME CADERNO DE PRESCRIÇÃO TÉCNICA DA CESAN.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO DO CONJUNTO E TESTE DE VAZÃO;
- MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO NO DECORRER DOS SERVIÇOS;
- ALUGUEL DOS EQUIPAMENTOS;
- FORNECIMENTO DE ENERGIA OU COMBUSTÍVEL NECESSÁRIO AO FUNCIONAMENTO DO CONJUNTO;
- FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À REALIZAÇÃO DO TESTE DE VAZÃO; E
- REMOÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO O SERVIÇO PRINCIPAL QUE ORIGINOU A NECESSIDADE DO ESGOTAMENTO

Código	UM	Descrição
		ESTIVER CONCLUÍDO.
SERVIÇO: 2060100040	M	REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES

SERVIÇO: 2060100040 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REBAI LENCOL FREATICO C/ PONT FILTRANTES

1-DESCRIÇÃO

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

O REBAIXAMENTO ESTÁ CONDICIONADO À APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO.

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

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

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

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

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

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

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

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

2- COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS PARA:

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

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO LINEAR DE PONTEIRA INSTALADA.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2080100041**	M3	LASTRO DE CONCRETO MAGRO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LASTRO DE CONCRETO MAGRO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO CÚBICO EFETIVAMENTE REALIZADO (M3).

SERVIÇO:	**2080100080**	M2	FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E EXECUCAO DE FORMA PLANA EM CHAPA COMPENSADA RESINADA INCLUSIVE ESCORAMENTO E DESFORMA, SERAO EXECUTADAS COM CHAPAS DE COMPENSADAS RESINADAS ESPESSURA 12MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

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

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

A RETIRADA DAS FÔRMAS E DO ESCORAMENTO SÓ PODE SER FEITA QUANDO O CONCRETO ESTIVER SUFICIENTEMENTE ENDURECIDO PARA RESISTIR AOS FATORES QUE ATUAREM SOBRE ELE SEM SOFRER DEFORMAÇÕES INACEITÁVEIS.

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

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1.1 MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE MONTAGEM, ASSENTAMENTO, ESCORAMENTO, CIMBRAMENTO E DESFORMA
2.1.2 FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCETO AQUELES FORNECIDOS PELA CESAN
2.1.3 TRANSPORTE DO MATERIAL

Código	UM	Descrição

2.1.4 GUARDA E ESTOCAGEM DO MATERIAL
2.1.5 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS
2.1.6 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 SERVIÇOS ESTIVEREM CONCLUIDOS E APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2080100120 KG ARMADURA CA-50

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARMADURA CA-50

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

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

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

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

SERVIÇO: 2080100130 KG ARMADURA CA-60

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARMADURA CA-60

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

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

Código	UM	Descrição

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

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

SERVIÇO: 2080100180 M3 CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO FCK 150 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

1 - DESCRIÇÃO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

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

SERVIÇO: 2080100363 M3 CONCRETO USINADO FCK 250 KG/CM2 BOMBEADO

UNIDADE: M3 (METRO CUBICO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

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;

2 - COMPONENTES DO CUSTO

FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA, MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS FORNECIMENTO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO USINADO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA DE FORMA ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO,

Código	UM	Descrição

ADENSAMENTO, CURA DO CONCRETO E LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DO SERVIÇO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

SERVIÇO: 2080300350 M3 FORN E EXEC BLOCOS ANCORAGEM EM CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DE BLOCOS DE CONCRETO PARA ANCORAGEM EM CONCRETO PARA TUBULAÇÕES.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, OU SEJA, MOVIMENTO DE TERRA, CONCRETO E FORMA , DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2090100090 M2 ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,15M APARENTE

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ALVENARIA BLOCO CONCR E=0,15M APARENTE

DESCRIÇÃO:

EXECUÇÃO DE ALVENARIA EM BLOCOS DE CONCRETO SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL COM DESIGNAÇÕES M-15, NAS DIMENSÕES DE 14X19X39 CME DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.

SERÃO ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COM JUNTAS UNIFORMES QUE QUANDO ACABADAS DEVERÃO APRESENTAR ESPESSURA ENTRE 0,015 E 0,30 E DESENCONTRADAS PARA FIADAS SUBSEQÜENTES, AS DUAS PRIMEIRAS FIADAS DEVERÃO SER ASSENTADAS COM ARGAMASSA, CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3 COM ADITIVO IMPERMEABILIZANTE.

PARA ALVENARIAS QUE DEVAM RECEBER REBOCO, TODAS AS JUNTAS DEVERÃO SER REBAIXADAS A COLHER PARA PROPICIAR UMA MELHOR ADERÊNCIA DO EMBOÇO OU REBOCO PAULISTA.

QUANDO A ALVENARIA NÃO FOR RECEBER REVESTIMENTO, AS JUNTAS DEVERÃO SER EXECUTADAS COM A MAIOR REGULARIDADE POSSÍVEL, EM BAIXO RELEVO, E OS EXCESSOS DE ARGAMASSA SERÃO REMOVIDOS COM PANO OU ESPONJAS LIGEIRAMENTE UMEDECIDOS.

COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

 # MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO DOS BLOCOS E RESPALDO DA ALVENARIA;
 # MATERIAIS;
 # FERRAMENTAS; E
 # LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).
A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PAREDE OU PAINEL ESTIVER COMPLETAMENTE EXECUTADO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2090100250**	M2	ALVENARIA ELEMENTO VAZADO CONCR E=10CM

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXECUÇÃO DE ALVENARIA EM ELEMENTOS VAZADOS DE CONCRETO E=10CM DE ACORDO COM AS NORMAS DA ABNT.

SERÃO ASSENTADOS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO 1:3, COM JUNTAS UNIFORMES.

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ASSENTAMENTO DOS BLOCOS E RESPALDO DA ALVENARIA;
- MATERIAIS;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).
A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PAREDE OU PAINEL ESTIVER COMPLETAMENTE EXECUTADO.

SERVIÇO:	**2090100440**	M2	COBERTURA TELHAS CANALETE 90

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: COBERTURA TELHAS CANALETE 90

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE COBERTURA COM TELHAS DE FIBROCIMENTO CANALETE 90, INCLUSIVE ACESSÓRIOS E EXCLUSIVE MADEIRAMENTO.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO-DE-OBRA, MATERIAIS, E FERRAMENTANECESSÁRIA À EXECUÇÃO E INSTALAÇÃO DAS TELHAS, INCLUSIVE, LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO ESTIVER COMPLETAMENTE INSTALADA.

SERVIÇO:	**2090100700**	M2	FORN E INST DE PORTA EM CHAPA DE AÇO

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTA EM CHAPA AÇO.

2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTA INCLUIRA:

Código UM **Descrição**

- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADO PARA A FABRICAÇÃO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DA PORTA;
- MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA FABRICAÇÃO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO.
- PINTURA INTERNA E EXTERNA;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO (M2) APÓS O ASSENTAMENTO COMPLETO DA PORTA.

SERVIÇO: 2100100150 M2 PISO CIMENTADO E=3,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PISO CIMENTADO E=3,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO E= 3 CM SOBRE LASTRO DE CONCRETO MAGRO COM ESPESSURA DE E=8 CM.

O PISO CIMENTADO CONSISTE EM EXECUTAR UMA CAMADA DE ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA MÉDIA TRAÇO 1:3, ADICIONADA OU NÃO DE CORANTE, SOBRE LASTRO DE CONCRETO.
A SUPERFÍCIE DEVE SER DIVIDIDA EM PAINÉIS, FORMANDO QUADRICULADO DE NO MÁXIMO 1,80M. QUANDO NÃO INDICADO EM PROJETO, COM DECLIVIDADE MÍNIMA DE 0,3% EM DIREÇÃO ÀS CANALETAS OU PONTOS DE SAÍDA DE ÁGUA.
A ARGAMASSA DEVE SER LANÇADA IMEDIATAMENTE APÓS O LANÇAMENTO DO LASTRO DE CONCRETO PARA CURA CONJUNTA, E EM QUADROS ALTERNADOS PARA SE OBTER A JUNTA SECA, OBEDECENDO AS DECLIVIDADES PRÉ-FIXADAS EM PROJETO, OU DETERMINADAS PELA A

DISPOSIÇÃO DAS JUNTAS OBEDECERÁ A DESENHO SIMPLES, DEVENDO SER USADO GABARITO PARA GARANTIR A LINEARIDADE E O ALINHAMENTO, EVITANDO-SE AINDA O CRUZAMENTO EM ÃNGULOS AGUDOS E JUNTAS ALTERNADAS.

APÓS A EXECUÇÃO DA CAMADA DE ARGAMASSA, A SUFERFÍCIE FINAL DEVERÁ SER ESEMPENADA DE MANEIRA QUE A MESMA FIQUE UNIFORME.
AS BORDAS DO PISO DEVEM TER ARESTAS CHANFRADAS OU BOLEADAS, NÃO SENDO ADMITIDOS CANTOS VIVOS.
DEVERÁ SER IMPEDIDO A PASSAGEM SOBRE O PISO DURANTE NO MÍNIMO 2 DIAS APÓS A EXECUÇÃO; A CURA DEVE SER FEITA CONSERVANDO A SUPERFÍCIE ÚMIDA DURANTE 7 DIAS; DEVE SER IMPEDIDA A AÇÃO DIRETA DO SOL NOS 2 PRIMEIROS DIAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRA:

FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE LASTRO DE CONCRETO E JUNTAS SECAS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA.

SERVIÇO: 2100100280 M2 REBOCO PAULISTA C/ ARGAMASSA TRAÇO 1:3

SERVIÇO: 2100100280 **UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REBOCO PAULISTA C/ ARGAMASSA TRAÇO 1:3

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE REBOCO PAULISTA COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:3, ESPESSURA MÁXIMA DE 25MM. O REBOCO DEVERÁ APRESENTAR ACABAMENTO PERFEITO, PRIMOROSAMENTE ALISADO A DESEMPENADEIRA E
ESPONJADO, DE MODO A PROPORCIONAR SUPERFÍCIE INTEIRAMENTE LISA E UNIFORME.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código	UM	Descrição

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- MATERIAIS;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2100100321 M2 CHAPISCO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE CHAPISCO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, TRAÇO 1:4, ESPESSURA MÁXIMA DE 5MM. O CHAPISCO DEVERÁ APRESENTAR ACABAMENTO PERFEITO, DE MODO A PROPORCIONAR SUPERFÍCIE UNIFORME

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- MATERIAIS;
- ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
- LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2100100420 M2 PINT ESMALTE SINT EM PAREDE DUAS DEMAOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PINT ESMALTE SINT EM PAREDE DUAS DEMAOS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO DUAS DEMAOS, EM PAREDES.

OBS: CORES CONFORME PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

 # MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
 # MATERIAIS;
 # ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
 # LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2100100425 M2 PINT ESMALTE SINT EM FERRO DUAS DEMAOS

SERVIÇO: 2100100425 **UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PINT ESMALTE SINT EM FERRO DUAS DEMAOS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PINTURA ESMALTE SINTÉTICO DUAS DEMAOS, EM FERRO.

OBS: CORES CONFORME PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

 # MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
 # MATERIAIS;
 # ALUGUEL DE FERRAMENTAS; E
 # LIMPEZA DA ÁREA AO FINAL DOS SERVIÇOS.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2110107200 UN HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8"X3,0M"

SERVIÇO: 2110107200 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **HASTE ATERRAMENTO COBREADA 5/8"X3,0M"**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E INSTALACAO DE HASTE DE ATERRAMENTO COBREADA 5/8"X3,0M, INCLUSIVE CONECTOR"

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUI FORNECIMENTO DA HASTE E CONECTOR PARA HASTE, BEM COMO MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA INSTALAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO APÓS A EXECUÇÃO DA UNIDADE DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2110107300 M CABO PARA ATERRAMENTO 10MM2

SERVIÇO: 2110107300 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **CABO PARA ATERRAMENTO 10MM2**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E INSTALACAO DE CABO PARA ATERRAMENTO 10MM2.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A PERFEITA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO INSTALADO APÓS A EXECUÇÃO DA QUANTIDADE QUE CONTA EM PROJETO E/OU ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2120100010 UN MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT ATE 10CV

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição
		MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA ATE 10CV **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).**
SERVIÇO: 2120100040	UN	MONT E ASSENT CJ MOTOBOMBA POT 30A50CV **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 30 EMENOR OU IGUAL 50CV.** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DA MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTENCIA MAIOR QUE 30 EMENOR OU IGUAL 50CV.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE MONTADA E ASSENTADA.**
SERVIÇO: 2120100330	UN	MONT E INST QUADRO COMANDO POT ATE 50CV MONTAGEM E INSTALACAO DE QUADRO DE COMANDO PARA MOTORES MAIOR QUE 30 EMENOR 0U IGUAL 50CV
SERVIÇO: 2120100560	KG	MONOVIA EM PERFIL "I" **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONOVIA EM PERFIL "I"** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MONOVIA EM PERFIL I** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).**
SERVIÇO: 2120105627	UN	FORN INST MONOVIA-TALHA E TROLEY 1000KG FORNECIMENTO E INSTALACAO DE MONOVIA INCLUSIVE TROLEY E TALHA COM ACIONAMENTO MANUAL CAPACIDADE 1000KG
SERVIÇO: 2140100300	UN	FORN DERIV DOMIC EM TUBO DN 20 S/ PAVIM

Código	UM	Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA - REDES PVC SEM PAVIMENTACAO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA - REDES PVC SEM PAVIMENTACAO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

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: 2140100305 UN FORN DERIV DOMIC EM TUBO DN 20 C/ ASFALT

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA - REDES PVC COM PAVIMENTACAO ASFALTICA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA - REDES PVC COM PAVIMENTACAO ASFALTICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

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: 2140100310 UN FORN DERIV DOMIC EM TUBO DN 20 C/ BLOCO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA - REDES PVC COM PAVIMENTACAO EM BLOCO DE CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO

Código	UM	Descrição
		DE TERRA - REDES PVC COM PAVIMENTACAO BLOCO DE CONCRETO. **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **2.1.1 MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS** **2.1.2 FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCETO AQUELES FORNECIDOS PELA CESAN** **2.1.3 TRANSPORTE DO MATERIAL** **2.1.4 GUARDA E ESTOCAGEM DO MATERIAL** **2.1.5 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS** **2.1.6 LIMPEZA DA ÁREA, COM REMOÇÃO DOS MATERIAIS EXCEDENTES E INAPROVEITÁVEIS** **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: 2140100480	UN	REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 50 C/ FORN
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DE REDE COM TUBO PVC DN50MM. **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **REPARO DE REDES DE AGUA DN 50MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UND), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.**
SERVIÇO: 2140100482	UN	REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 75 C/ FORN
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DE REDE COM TUDO PVC DN 75MM COM FORNECIMENTO **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **REPARO DE REDES DE AGUA DN 75MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UND), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.**
SERVIÇO: 2140100484	UN	REPARO DE REDE C/ TUBO PVC DN 100C/ FORN
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REPARO DE REDE COM TUBO DE PVC DN 100MM COM FORNECIMENTO **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**

Código	UM	Descrição

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2140101302 UN REPARO EM REDES DE ESGOTO DN 100 A 150MM

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

REPARO DE REDES DE ESGOTO DN 100 A 150mm, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA COM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2150100015 M2 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

COMPREENDE O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES À SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUBLEITO, QUE TEM POR FINALIDADE RESISTIR OS ESFORÇOS VERTICAIS ORIUNDOS DO TRAFEGO, MELHORANDO AS CONDIÇÕES DE ROLAMENTO COM CONSEQÜENTE CONFORTO E SEGURANÇA.

ANTES DO LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO QUE DEVERÁ SER FEITA POR PROCESSO MECÂNICO, 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, COM USO DE SERRA CLIPER, 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 VERTICAIS.

O REVESTIMENTO QUE É, NORMALMENTE, UM CONCRETO ASFÁLTICO, CONSTITUÍDO DE ASFALTO, AREIA E PEDRISCO PREVIAMENTE AQUECIDOS, COMPLEMENTA A BASE E SUB-BASE, EXECUTADAS COM EMPREGO DE MACADAME BETUMINOSO E HIDRÁULICO RESPECTIVAMENTE, TORNANDO-SE, ASSIM O CHAMADO PAVIMENTO ASFÁLTICO, QUE DEVERÁ, QUANDO RETIRADO, SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INICIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS, UMA VEZ QUE TORNA-SE IMPOSSÍVEL SUA REUTILIZAÇÃO.

O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE SERRA CLIPER. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

Código	UM	Descrição

2.1 MÃO DE OBRA RELATIVA AO LEVANTAMENTO DA SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO;
2.2 ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
2.3 LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PRÉ-ESTABELECIDO ACIMA (M2).

SERVIÇO: 2150100040 M2 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE O LEVANTAMENTO DE TODOS OS PARALELEPÍPEDOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO.

É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A ESTOCAGEM E GUARDA DOS PARALELEPÍPEDOS, QUE EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA A RECOMPOSIÇÃO ÀS SUA EXPENSAS.

QUANTO A ABERTURA DA VALA, NENHUM PARALELEPÍPEDO DEVERÁ APRESENTAR-SE DESGARRADO DA PAVIMENTAÇÃO E DA BORDA DA PAREDE ESCAVADA
A LARGURA DA FAIXA IGUAL A SER REMOVIDA SER ESCAVADA DE ACORDO COM O ITEM #ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS# DESTAS PRESCRIÇÕES, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO, 0,50M.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

 # MÃO DE OBRA;

 # ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS; E

 # LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PRÉ-ESTABELECIDO ACIMA (M2).

SERVIÇO: 2150100050 M2 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

COMPREENDE O LEVANTAMENTO DE TODOS OS BLOCOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO, SENDO QUE OS MATERIAIS INAPROVEITADOS SERÃO LEVADOS E BOTA-FORA.

EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA A RECOMPOSIÇÃO ÀS SUAS EXPENSAS

NÃO SERÁ PERMITIDA A UTILIZAÇÃO DE QUALQUER PEÇA COMPONENTE DE PAVIMENTAÇÃO, QUE APRESENTE TRINCAS, FRATURAS OU DEFORMAÇÕES, QUE QUANDO APLICADAS COMPROMETAM A RESISTÊNCIA OU REGULARIDADE DO PISO ACABADO, FICANDO A FISCALIZAÇÃO ENCARREGADA DE REFUGAR OS MATERIAIS QUE

Código	UM	Descrição

PROMOVAM ESSAS DEFICIÊNCIAS.

QUANTO A ABERTURA DA VALA, NENHUM BLOCO DEVERÁ APRESENTAR-SE DESGARRADO DA PAVIMENTAÇÃO E DA BORDA DA PAREDE ESCAVADA.

A LARGURA DA FAIXA A SER REMOVIDA DEVERÁ SER A LARGURA DA VALA ESCAVADA ACRESCIDA DE NO MÁXIMO, 0,50M.

CABERÁ À CONTRATADA MANTER CONTATO COM O ÓRGÃO COMPETENTE, A FIM DE CONSEGUIR A LIBERAÇÃO NECESSÁRIA COM VISTAS AO ROMPIMENTO DA PAVIMENTAÇÃO EXISTENTE, DEVENDO A MESMA ARCAR COM TODO O ÔNUS NECESSÁRIO NA OBTENÇÃO DE LICENÇA PARA A EXECUÇÃO DE TAIS SERVIÇOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
- LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PRÉ-ESTABELECIDO ACIMA (M2).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2150100060 M2 RETIRADA PAVIMENTO EM PAVI´S

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA PAVIMENTO EM PAVI´S

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE O LEVANTAMENTO DE TODOS OS PAVI´S 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.

É DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA A ESTOCAGEM E GUARDA DOS BLOCOS, QUE EM CASO DE DESVIO OU QUEBRA FICA A MESMA OBRIGADA A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA A RECOMPOSIÇÃO ÀS SUAS EXPENSAS.

QUANTO A ABERTURA DA VALA, NENHUM BLOCO DEVERÁ APRESENTAR-SE DESGARRADO DA PAVIMENTAÇÃO E DA BORDA DA PAREDE ESCAVADA

A LARGURA DA FAIXA IGUAL A SER REMOVIDA SER ESCAVADA DE ACORDO COM O ITEM #ESCAVAÇÃO MANUAL OU MECÂNICA DE VALAS OU CAVAS# DESTAS PRESCRIÇÕES, ACRESCIDA DE NO MÁXIMO, 0,50M.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

 # MÃO DE OBRA RELATIVA AO LEVANTAMENTO DO PAVIMENTO;

 # LIMPEZA E GUARDA DOS BLOCOS;

 # ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS; E

 # LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.
3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PRÉ-ESTABELECIDO ACIMA (M2)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA RETIRADA E REMOÇÃO DO MATERIAL, PARA A ÁREA DE ESTOCAGEM .

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, NÃO SERÁ CONSIDERADO O TRANSPORTE DO LOCAL DA RETIRADA ATÉ O LOCAL DE ESTOCAGEM.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2150100100**	M2	RETIRADA DE PAVIMENTO EM CIMENTADO LISO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE PAVIMENTO EM CIMENTADO LISO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RETIRADA DE PAVIMENTO EM CIMENTADO LISO, COMPREENDE O LEVANTAMENTO DE PAVIMENTO EM TODA SUA ESPESSURA, A PARTIR DO SUB-LEITO, E SERÁ EXECUTADO NORMALMENTE ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO:	**2150100101**	M2	RETIRADA CALCADA EM CIMENTADO DESEMP

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RETIRADA DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMPENADO, COMPREENDE O LEVANTAMENTO DE PAVIMENTO EM TODA SUA ESPESSURA, A PARTIR DO SUB- LEITO, E SERÁ EXECUTADO NORMALMENTE ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO:	**2150100120**	M	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

PODENDO TER SIDO EXECUTADO, TANTO EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO OU MOLDADO "IN LOCO" , CONSISTE NO ROMPIMENTO DA LINHA COM RETIRADA CUIDADOSA DAS PEÇAS PRÉ-MOLDADAS PARA POSTERIOR REUTILIZAÇÃO, OU DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SEM REAPROVEITAMENTO, PARA O SEGUNDO CASO.

ESTE SERVIÇO DEVERÁ SEMPRE EXECUTADO POR PROCESSOS MANUAIS, FICA SOB RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA, A ESTOCAGEM A GUARDA DO MATERIAL, PASSIVEIS DE REAPROVEITAMENTO E DESTINADO A ÁREAS DE BOTA-FORA EM CASO DE DESVIO OU FALTA, OBRIGA-SE A REPOR A QUANTIDADE NECESSÁRIA PARA A RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO, ÁS SUAS EXPENSAS.

O COMPRIMENTO DA LINHA A SER RETIRADA, SERÁ O MÍNIMO POSSÍVEL PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS, TENDO-SE EM MENTE QUE SERÁ NECESSÁRIO RETIRAR NÚMERO INTEIRO DE PEÇAS, QUE MEDEM APROXIMADAMENTE 1,00M CADA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

MÃO DE OBRA RELATIVA AO LEVANTAMENTO DAS PEÇAS QUANDO PRÉ-MOLDADOS OU DEMOLIÇÃO DA FAIXA QUANDO MOLDADO "IN LOCO";

Código	UM	Descrição

LIMPEZA E GUARDA DAS PEÇAS QUANDO PRÉ-MOLDADOS OU DEMOLIÇÃO DA FAIXA QUANDO MOLDADO "IN LOCO";

ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS; E

LIMPEZA DA FAIXA DE SERVIÇO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RETIRADA (M)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA RETIRADA E REMOÇÃO DO MATERIAL PARA A ÁREA DE ESTOCAGEM.

PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, NÃO SERÃO CONSIDERADAS OS TRANSPORTES DO LOCAL DA RETIRADA ATÉ O LOCAL DE ESTOCAGEM E/OU PARA ÁREA DE BOTA FORA.

SERVIÇO: 2150100170 M2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE.

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.

A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM #RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO# DESTAS PRESCRIÇÕES.

OS PARALELEPÍPEDOS A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE SE NECESSÁRIO, ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O SEU TRANSPORTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
- ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS; E
- FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO; E
- LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA, LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO ACIMA (M2)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO, E NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2150100180**	M2	RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS ARTICULADOS.

AS ÁREAS ONDE SERÃO REALIZADOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER ENTREGUES PERFEITAMENTE LIMPAS, LIVRES DE ENTULHOS E MATERIAL EXCEDENTE.

AS PEÇAS DE BLOCOS DEVERÃO SER ASSENTADAS SOBRE COLCHÃO DE AREIA, COM ESPESSURA DE 0,10M. O REJUNTAMENTO CONSISTIRÁ DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA, SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS PARA PREENCHIMENTO DOS VAZIOS.

A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM #RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO#.

OS BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE SE NECESSÁRIO, ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O SEU TRANSPORTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, ALINHAMENTO, LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA, LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO ACIMA (M2)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO, E NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2150100185**	M2	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PAVI-S

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PAVI-S

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE.

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 FRATURARA AS PEÇAS QUE COMPÕEM A PAVIMENTAÇÃO, POR CONSEQÜÊNCIA DOS IMPACTOS.

A SUPERFÍCIE DA FAIXA ACABADA DEVERÁ APRESENTAR-SE COM ALINHAMENTO DAS PEÇAS, DECLIVIDADE E PLANO DE SUPERFÍCIE, IDÊNTICOS AO DO PAVIMENTO EXISTENTE, NÃO SE PERMITINDO DEPRESSÕES, BACIAS IMPERFEIÇÕES QUE COMPROMETAM A FUNCIONALIDADE DA PISTA, CABENDO A FISCALIZAÇÃO RECUSAR OS SERVIÇOS QUE APRESENTEM ESTAS IRREGULARIDADES.

A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM #RETIRADA DE PAVIMENTO EM BLOCOS DE CONCRETO# DESTAS PRESCRIÇÕES.

Código UM **Descrição**

OS PAVI´S DE CONCRETO A SEREM UTILIZADOS NESTA RECOMPOSIÇÃO, SERÃO AQUELES ORIUNDOS DA RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADA, COM A DEVIDA COMPLEMENTAÇÃO COM RELAÇÃO À QUANTIDADE SE NECESSÁRIO, ÀS EXPENSAS DA CONTRATADA, INCLUINDO-SE O SEU TRANSPORTE.

2-COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

 # MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

 # ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS; E

 # FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO; E

 # LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3-CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA, LEVANDO-SE EM CONTA O LIMITE PREESTABELECIDO ACIMA (M2)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO, E NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2150100230 M2 RECOMP DE PAVIMENTO EM CIMENTADO LISO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO EM CIMENTADO LISO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM CIMENTADO LISO, COMPREENDE A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO CUJA SUPERFÍCIE DEVERÁ APRESENTAR UM DESNÍVEL EM RELAÇÃO A SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2150100250 M RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO, CONSISTE NA RECOMPOSIÇÃO DO MEIO-FIO EXISTENTE A PARTIR DO SUB-LEITO JÁ DEVIDAMENTE COMPACTADO, COM AS PEÇAS RESULTANTES DOS SERVIÇOS DE RETIRADA ANTERIORMENTE EXECUTADO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2150100270**	M2	PAVIMENTACAO EM BLOCOS ARTIC/INTER E=8CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS E INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ESPESSURA DE 8CM

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E EXECUCAO DE PAVIMENTO EM BLOCOS ARTICULADOS E INTERTRAVADOS DE CONCRETO, ESPESSURA DE 8CM E FCK=35MPA NO MÍNIMO.
.
AS ÁREAS ONDE SERÃO REALIZADOS OS SERVIÇOS DEVERÃO SER ENTREGUES PERFEITAMENTE LIMPAS, LIVRES DE ENTULHOS E MATERIAL EXCEDENTE.

AS PEÇAS DE BLOCOS DEVERÃO SER ASSENTADAS SOBRE COLCHÃO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, COM ESPESSURA DE 0,10M. O REJUNTAMENTO CONSISTIRÁ DO ESPALHAMENTO DE UMA CAMADA DE AREIA SECA E LIMPA, SOBRE AS PEÇAS ASSENTADAS PARA PREENCHIMENTO DOS VAZIOS. QUANDO SE TRATAR DE RUAS DE MÉDIA E GRANDE INCLINAÇÃO, APÓS O ADENSAMENTO DA BASE, SERÁ LANÇADA NAS FENDAS DO ASSENTAMENTO UMA NATA DE CIMENTO FLÚIDA, A FIM DE EVITAR O CARREAMENTO DO REJUNTE EM VIRTUDE DE ENXURRADAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUSIVE PREPARO, E RECULARIZAÇÃODO DA SUPERFÍCIE, ESPALHAMENTO DA BASE DE AREIA, ALINHAMENTO E REJUNTAMENTO (INCLUSIVE NATA DE CIMENTO SE NECESSÁRIO), LIMPEZA DA ÁREA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA.

SERVIÇO:	**2150100280**	M	MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MEIO FIO DE CONCRETO SECAO 15X30CM

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE MEIO FIO DE CONCRETO SECAO DE (15X30)CM.

CONSISTE NO ASSENTAMENTO DAS PEÇAS DIRETAMENTE SOBRE O SUB-LEITO, DEVIDAMENTE ALINHADAS E APRUMADAS.

AS ANCORAGENS SERÃO EM CONCRETO SIMPLES CO CONSUMO MÍNIMO DE 210KG DE CIMENTO POR METRO CÚBICO, E AS JUNTAS DE LIGAÇÃO ENTRA PEÇAS SERÕ EXECUTADAS COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA NO TRAÇO DE 1:3, EM VOLUME.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

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

SERVIÇO:	**2150100601**	M3	EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA

Código UM **Descrição**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO,EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA, CONSISTE NA CAMADA BASE OU SUB-BASE, COMPOSTA PELA MISTURA DO SOLO ARENOSO E BRITA.

A SUPERFICIE A RECEBER A CAMADA DE SOLO BRITA DEVE APRESENTAR-SE DESEMPENDA E LIMPA, ISENTA DE PÓ OU OTRAS SUBSTANCIAS PREJUDICIAIS.

O GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVE SER NO MINIMO DE 100% EM RELAÇÃO MASSA ESPECIFICA APRENTE SECA MAXIMA.

ESSES SERVIÇOS TERÃO INICIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
2.2 EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
2.3 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
2.4 LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE .

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE COMPACTADA (M3)
A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2150100610 M2 PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(RR-2C)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PINTURA LIGACAO SOBRE BASE(RR-2C)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO ASFÁLTICA (EMULSÃO: RR-2C).

CONSISTE NA 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 SUBSEQÜENTE.

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.

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.

DEVERÁ SER DILUÍDO EM ÁGUA LIMPA, ISENTA DE MATÉRIA ORGÂNICA, ÓLEO, SAL E OUTRAS SUBSTÂNCIAS QUE OUTRAS SUBSTÂNCIAS PREJUDICIAIS A RUPTURA DA EMULSÃO ASFÁLTICA, NAS PROPORÇÕES PREVISTAS EM NORMA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 MÃO DE OBRA RELATIVA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;
2.2 EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS;
2.3 FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
2.4 LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código	UM	Descrição
		SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE APLICADA (M²) **A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2150100617	M3	RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO ASFALTICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, EXECUÇÃO DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ (SEM FORNECIMENTO DE BASE E SEM PINTURA DE LIGAÇÃO).

CONSISTE NA RECOMPOSIÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUBLEITO, INCLUSIVE EXECUÇÃO DA PINTURA DE LIGAÇÃO # RR-2 C, 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.

1.1 CONDIÇÕES GERAIS
NÃO É PERMITIDA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, OBJETO DESTA ESPECIFICAÇÃO:
1.1.1 SEM A IMPLANTAÇÃO PRÉVIA DA SINALIZAÇÃO DA OBRA, CONFORME NORMAS DE SEGURANÇA PARA TRABALHOS EM RODOVIAS E ÁREAS URBANAS;
1.1.2 EM DIAS DE CHUVA OU QUANDO A TEMPERATURA FOR INFERIOR A 10ºC;
1.1.3 SEM A DEVIDA LIMPEZA DA ÁREA QUE RECEBERÁ O CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ, BEM COMO A RETIFICAÇÃO DAS BORDAS, FORMANDO FIGURA PLANA REGULAR (PARALELA E ORTOGONAL AO EIXO DA RODOVIA)

1.2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS
MATERIAL: O MATERIAL A SER UTILIZADO É O CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP, QUE DEVERÁ SATISFAZER AS EXIGÊNCIAS DO INSTITUTO BRASILEIRO DE PETRÓLEO.

OS EQUIPAMENTOS UTILIZADOS NA EXECUÇÃO DE RECOMPOSIÇÃO, SÃO:
1.2.1 SERRA CORTE CONCRETO/ASFALTO;
1.2.2 COMPACTADOR VIBRATÓRIO MANUAL OU PORTÁTIL (PARA REPAROS LOCALIZADOS);
1.2.3 CAMINHÃO BASCULANTE PARA DEPÓSITO;
1.2.4 PICARETA, ENXADA, PÁ, CARRINHO DE MÃO, VASSOURA, RASTELO E DEMAIS FERRAMENTAS MANUAIS;
1.2.5 COMPRESSOR DE AR;
1.2.6 ROLO DE PNEUS E/OU DE CHAPA LISA;
1.2.7 VIBRO ACABADORA / PAVIMENTADORA (A CRITÉRIO DA CONTRATADA).

1.3 EXECUÇÃO:
1.3.1 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.
1.3.2 AS OPERAÇÕES DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA, SUBORDINAM-SE AS ETAPAS EXECUTIVAS DESCRITAS A SEGUIR:
1.3.2.1 INICIO A PARTIR DA CONCLUSÃO DO REATERRO OU ATERRO COMPACTADO COM MÍNIMO DE COMPACTAÇÃO IDÊNTICO AO DO SOLO ADJACENTE.
1.3.2.2 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).
1.3.2.3 APÓS A OPERAÇÃO DE REMOÇÃO DE FRAGMENTOS SOLTOS NO INTERIOR DA CAIXA A SER ASFALTADA, PROCESSA-SE A VARREDURA E LIMPEZA DA SUPERFÍCIE A SER PREENCHIDA, PODENDO TAMBÉM SER USADO O JATO DE AR COMPRIMIDO.
1.3.2.4 EM SEGUIDA, EXECUTA-SE O 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 2150100610 # PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE # RR2C).
1.3.2.5 A LARGURA DA FAIXA A SER RECOMPOSTA SERÁ A MESMA PREVISTA NO ITEM "RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO", A MASSA FINA (SEM AGREGADO GRAÚDO), DEVERÁ SOBREPOR EM NO MÍNIMO 5 CM O PAVIMENTO NÃO REMOVIDO, EM FORMA DE PELÍCULA A FIM DE EVITAR TRINCAS NAS JUNTAS RECORTADAS (CUSTO JÁ

Código	UM	Descrição

PREVISTO NA COMPOSIÇÃO).
1.3.2.6 O PREENCHIMENTO DA CAIXA É FEITO COM CBUQ (FAIXA C # DNIT-ES 031/2007, NA ESPESSURA DE 5 CM (ESPESSURA MENOR/MAIOR QUE 5 CM, DEVERÃO SER EXPRESSAMENTE AUTORIZADOS PELA FISCALIZAÇÃO COM DEVIDA JUSTIFICATIVA).
1.3.2.7 A DISTRIBUIÇÃO DO CBUQ NA RECOMPOSIÇÃO É FEITA COM O EMPREGO DE FERRAMENTAS MANUAIS OU MECÂNICAS.
1.3.2.8 O CBUQ É DISPOSTO EM UMA CAMADA ÚNICA, QUANDO A PROFUNDIDADE DA CAIXA NÃO FOR SUPERIOR A 5 CM. 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.
1.3.2.9 A COMPACTAÇÃO DA MASSA ASFÁLTICA PARA PREENCHIMENTO DA CAIXA, DEVERÁ OCORRER NA TEMPERATURA ENTRE 100º E 130º; NO CASO DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA, É FEITA DE FORMA PREPONDERANTE COM O EMPREGO DE ROLO DE PNEUS E/OU DE CHAPA LISA, PODENDO SER 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%.
1.3.2.10 LIBERA-SE O TRÁFEGO IMEDIATAMENTE APÓS O COMPLETO RESFRIAMENTO DO CBUQ.
1.3.2.11 AO TÉRMINO DOS SERVIÇOS NA SECÇÃO TRANSVERSAL TOTAL DA PISTA E A SECÇÃO LONGITUDINAL DA FAIXA RECOMPOSTA, DEVERÁ A SUPERFÍCIE APRESENTAR-SE COM SOLUÇÃO DE CONTINUIDADE, REFUGANDO-SE QUALQUER RECOMPOSIÇÃO QUE APRESENTE DEPRESSÕES OU BACIAS CAUSADAS POR IMPERÍCIA OU DOLO NA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

OBS1.: O TRANSPORTE DA MASSA 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.

OBS2.: PAVIMENTOS CONSTRUÍDOS SEM O PREPARO ADEQUADO DA SUPERFÍCIE PODERÃO APRESENTAR IRREGULARIDADES NA SUPERFÍCIE DO REVESTIMENTO, OU FISSURAS DEVIDO À INCAPACIDADE DE SUPORTE DO SUBLEITO. RETRABALHO: POR EXPENSAS DA CONTRATADA.

1.4 MANEJO AMBIENTAL
DURANTE A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO DEVEM SER PRESERVADAS AS CONDIÇÕES AMBIENTAIS EXIGINDO-SE, ENTRE OUTROS, OS PROCEDIMENTOS DESCRITOS A SEGUIR:
1.4.1 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 E, TRANSPORTADAS E DEPOSITADAS EM LOCAIS APROPRIADO/AUTORIZADO.
1.4.2 O LOCAL DE DEPÓSITO SELECIONADO NÃO DEVE OBSTRUIR OS SISTEMAS DE DRENAGEM NATURAL.

1.5 CONTROLE INTERNO DE QUALIDADE
COMPETE À 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.
CONTROLE DE TEMPERATURA DA MASSA ASFÁLTICA: PARA TODO CARREGAMENTO QUE CHEGAR À OBRA DEVE SER MEDIDA A TEMPERATURA IMEDIATAMENTE ANTES DA COMPACTAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 MÃO DE OBRA RELATIVA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE RECOMPOSIÇÃO ASFÁLTICA, INCLUSIVE O CORTE DAS QUINAS DA VALA VISANDO MANTER UMA FIGURA COM LINHA RETAS E SOBREPOSIÇÃO DE MASSA FINA;
2.2 EQUIPAMENTOS, INCLUSIVE ROLO COMPACTADOR, E FERRAMENTAS;
2.3 FORNECIMENTO, TRANSPORTE E APLICAÇÃO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
2.4 LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO DE ENTULHO E DE MATERIAL EXCEDENTE.

OBS: A PINTURA DE LIGAÇÃO # RR-2 C SERÁ PAGA ATRAVÉS DO CODIGO 2150100610

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE RECOMPOSTA (M3)

O PAGAMENTO É EFETUADO, APÓS A ACEITAÇÃO E A 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.

SERVIÇO: 2160100010 M2 PINTURA LETREIRO/LOGOMARCA CESAN

Código	UM	Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADO: PINTURA 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: 2160100107 M2 PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACAS, INCLUSIVE TERRA VEGETAL COM ESPESSURA DE 2CM.

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

 # MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DE TERRA, ADUBAÇÃO, PLANTIO DE GRAMA E REGAS DIÁRIAS, BEM COMO REPLANTIO;
 # ALUGUEL DE FERRAMENTAS E/OU EQUIPAMENTOS;
 # FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CALCÁRIO, ADUBOS, MUDAS E ÁGUA PARA REGAS, QUANDO NÃO HOUVER DISPONÍVEL DA CESAN, NO LOCAL; E
 # LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE PLANTADA (M^2).

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS ESTIVEREM EXECUTADOS, E AS MUDAS APRESENTAREM-SE COM VIÇO SUFICIENTE AO SEU DESENVOLVIMENTO.

SERVIÇO: 2170100371 KG PECAS ACO-TUBOS E CONEX-PINT INT E EXT

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PECAS ACO PARA TUBOS E CONEXÕES, INCLUSIVE PINTURA INTERNA E EXTERNA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, FABRICAÇÃO,TRATAMENTO ANTICORROSIVO, PINTURA INTERNA E EXTERNA, E MONTAGEM DE PECAS EM ACO- ESTRUTURA PESADA - TUBOS E CONEXOES

TODAS AS PEÇAS FORNECIDAS PELA CONTRATADA DEVERÃO OBEDECER ÀS DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS ESTABELECIDOS 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:

2.1 MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIA PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS;

Código	UM	Descrição
		2.2 PINTURA INDUSTRIAL INTERNA - E.P.S 400MICROMETROS - EOPXI 100% SÓLIDO, UMA CAMADA (INTERLINE 925 OU SIMILAR), INCLUSIVE JATEAMENTO.
		2.3 PINTURA INDUSTRIAL EXTERNA E.P.S 200 MICROMETROS - EPOXI - TRÊS CAMADAS, INCLUSIVE JATEAMENTO, SENDO:1 DEMÃO DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA INTERSEAL 670 /100UM) E 2 DEMÃOS DE ACABAMENTO POLIURETANO - PU (INTERTHANE 900/100UM).
		2.4 ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;
		2.5 FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS; E
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE APLICADO (KG) **A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PEÇA ESTIVER INSTALADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA NA OBRA.**
SERVIÇO: 2170100690	M	RECUP DE CERCA EM TELA DE PVC LOSANGULAR
		RECUPERACAO DE CERCA EM TELA DE PVC LOANGULAR COM FORNECIMENTO DA TELA
SERVIÇO: 2170100791	M2	FORN E COLOC DE BORRACHA NEOPREME E=5MM
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN E COLOC DE BORRACHA NEOPREME E=5MM
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
		FORNECIMENTO E COLOCACAO DE BORRACHA NEOPREME LONADA E=5MM
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ MÃO DE OBRA , MATERIAL E EQUIPAMENTO NECESSÁRIO PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO ASSENTADO, APÓS A INSTALAÇÃO DE UMA QUANTIDADE DETERMINADA PELO PROJETO/FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2170102930	UN	REP REDE C/ TUBO CONCR DN200 A 400C/FORN
		REPARO DE REDE DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 200 A 400MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL
SERVIÇO: 2170109295	UN	FORN E INST DE ESTAÇÃO PITOMETRICA-EP
		SERVIÇO: 2170109295 UNIDADE: UN (UNIDADE)
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN E INST DE ESTAÇÃO PITOMETRICA-EP
		1 - DESCRIÇÃO:
		FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAP´S (REGISTRO DE DERIVAÇÃO DN 1") UTILIZANDO EQUIPAMENTO APROPRIADO PARA PERFURAR A REDE EM CARGA E CADASTRAMENTO DA ESTAÇÃO PITOMÉTRICA (EP) (DESENHO CADASTRAL PARA AMARRAÇÃO DE EP, COM NO MÍNIMO TRÊS PONTOS DE REFERÊNCIA).
		2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A COMPROVAÇÃO DA INSTALAÇÃO DA EP NO LOCAL, COM SEU FUNCIONAMENTO NORMAL DE OPERAÇÃO E COM A ENTREGA DO CROQUI DE AMARRAÇÃO DO TAP. ESTE CROQUI DEVERÁ CONTER NO MÍNIMO O ENDEREÇO DE LOCALIZAÇÃO, AMARRAÇÃO E FOTO DA EP.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2171300010**	M	TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 50/DE 60

SERVIÇO: 2171300010 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 50/DE 60

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTABOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 50 / DE 60 MM.

2- COMPONENTES DE CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO TUBO CITADO ACIMA INCLUSIVE DESCARGA NO LOCAL DA OBRA.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO DE TUBO FORNECIDO.

SERVIÇO:	**2171300030**	M	TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 75/DE 85

SERVIÇO: 2171300030 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 75/DE 85

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTABOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 75 / DE 85 MM.

2- COMPONENTES DE CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO TUBO CITADO ACIMA INCLUSIVE DESCARGA NO LOCAL DA OBRA.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO DE TUBO FORNECIDO.

SERVIÇO:	**2171300040**	M	TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 100/DE 110

SERVIÇO: 2171300040 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TUBO PVC 15 PB JEI NBR5647 DN 100/DE 110

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 15 (PN-0,75 MPA), COR MARROM, COM PONTABOLSA, JUNTA ELASTICA INTEGRADA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5647, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100 / DE 110 MM.

2- COMPONENTES DE CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO TUBO CITADO ACIMA INCLUSIVE DESCARGA NO LOCAL DA OBRA.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código	UM	Descrição

SERÁ MEDIDO POR METRO DE TUBO FORNECIDO.

SERVIÇO: 2171300110 M TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 150 - AGUA

SERVIÇO: 2171300110 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TUBO PVC DEFOFO 1MPA JEI DN 150 - AGUA

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DO TUBO DE PVC RÍGIDO 12 DEFOFO, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
-PN 1,0 MPA;
-COR AZUL;
-COM PONTA BOLSA;
-JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA;
-PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FRIA;
-FABRICADO CONFORME NBR-7665;
-EM BARRAS DE 6 METROS;
-ACT CÓD. 07.0665.0015.7;
-DN 150 MM.

2- COMPONENTES DE CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO TUBO CITADO ACIMA INCLUSIVE DESCARGA NO LOCAL DA OBRA.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO DE TUBO FORNECIDO.

SERVIÇO: 2171400080 M FORN.TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 400MM

UNIDADE: M

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DO 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 400 MM.

2- COMPONENTES DE CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO TUBO CITADO ACIMA INCLUSIVE DESCARGA NO LOCAL DA OBRA.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO DE TUBO FORNECIDO.

SERVIÇO: 2171400110 M TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 600MM

UNIDADE: M

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DO 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 600 MM.

2- COMPONENTES DE CUSTO

Código UM **Descrição**

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO TUBO CITADO ACIMA INCLUSIVE DESCARGA NO LOCAL DA OBRA.

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO DE TUBO FORNECIDO.

SERVIÇO: 2190210015 HRS LOCAÇÃO DE CARRO PIPA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCACAO DE CARRO PIPA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DA LOCACAO DE CARRO PIPA INCLUSIVE MOTORISTA E AJUDANTE PARA DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA TRATADA COM AS SEGUINTES CARACTERISTICAS:

-CAPACIDADE MÍNIMA DE 8.000 LTS,
- CONJUNTO MOTO-BOMBA COM CAPACIDADE DE 20 METROS DE ALTURA E VAZÃO DE 5M³/H;
- REGISTRO DE SAÍDA 1 ½";
- 80 METROS DE MANGUEIRA 1 ½ E PRESSÃO DE TRABALHO 100 PSI;

2-COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MOTORISTA E AJUDANTE;
- 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;
- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA QUANTIDADE DE HORAS EFETIVAMENTE TRABALHADA (H).

SERVIÇO: 2190320100 UN FORN E INST DE DISPOSITIVO DE RADIO FREQ

SERVIÇO: 2190320100 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **FORN E INST DE DISPOSITIVO DE RADIO FREQ**

1 - DESCRIÇÃO:

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE DISPOSITIVO DE RADIOFREQÜÊNCIA PARA CAPTAÇÃO DE PULSOS E TOTALIZAÇÃO. ESTE SERVIÇO SERÁ REALIZADO POR UM TÉCNICO DE PITOMETRIA E UM INSTALADOR PITOMÉTRICO, QUE REALIZARÁ A FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO NO LOCAL E A SUA DEVIDA INSTALAÇÃO NO EQUIPAMENTO DE MACROMEDIÇÃO DE VAZÃO.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A COMPROVAÇÃO DA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO, NO LOCAL DETERMINADO, COM O FUNCIONAMENTO ADEQUADO DENTRO DE SUAS ESPECIFICAÇÕES E A INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO REALIZADA EM CAMPO PELOS TÉCNICOS DA CESAN.

SERVIÇO: 2190550020 UN LEVANT DA CURVA DE VELOC PONTO MEDIÇÃO

Código	UM	Descrição

SERVIÇO: 2190550020 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LEVANT DA CURVA DE VELOC PONTO MEDIÇÃO

1 - DESCRIÇÃO:

LEVANTAMENTO DA CURVA DE VELOCIDADE DO PONTO DE MEDIÇÃO

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM ENTREGA DOS DADOS DE LEVANTAMENTO DA CURVA DE VELOCIDADE E SEUS PARÂMETROS DE CÁLCULO. O PONTO DE MEDIÇÃO (EP) DEVERÁ SER DEVIDAMENTE IDENTIFICADO.

SERVIÇO: 2190550080 UN MED VAZAO REGIS C/MED PITOT DE 48 A 72 H

SERVIÇO: 2190550080 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MED VAZAO REGIS C/MED PITOT DE 48 A 72 H

1 - DESCRIÇÃO:

MEDICAO DE VAZAO REGISTRADA COM MEDIDOR PITOT DE 48 A 72 HORAS

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM ENTREGA DOS DADOS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO.

SERVIÇO: 2190550090 UN MEDICAO DE PRESSAO INSTANTANEA

SERVIÇO: 2190550090 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MEDICAO DE PRESSAO INSTANTANEA

1 - DESCRIÇÃO:

O SERVIÇO DE MEDIÇÃO DE PRESSÃO INSTANTÂNEA SERÁ REALIZADO PARA VERIFICAÇÃO DO ISOLAMENTO E ESTANQUEIDADE DE CADA SETOR OU SUB-SETOR DE ABASTECIMENTO.
PARA A EXECUÇÃO DESTE SERVIÇO OS TÉCNICOS DA CESAN DEVERÃO SER PREVIAMENTE INFORMADOS, POIS TODO ESTE SERVIÇO DEVERÁ TER O ACOMPANHAMENTO DOS MESMOS.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO DESTE SERVIÇO SE DARÁ COM A ENTREGA DE UM MAPA DO SETOR OU SUB-SETOR COM O INDICATIVO DOS LOCAIS DE MEDIÇÃO DE PRESSÃO E SEUS RESPECTIVOS VALORES.

SERVIÇO: 2191000500 UN INTERLIGAÇÃO DE REDE ATÉ DN 100

SERVIÇO: 2191000500 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE ATÉ DN 100

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

COMPREENDE O ATO DE LIGAR UMA REDE DE ÁGUA NOVA A UMA REDE DE ÁGUA JÁ EXISTENTE COM DIÂMETRO ATÉ 100MM EM CARGA CONFORME O DETALHAMENTO DO NÓ.

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

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: 2191000510 UN INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 150

SERVIÇO: 2191000510 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

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

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: 2191000520 UN INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 200 A DN 300

SERVIÇO: 2191000520 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **INTERLIGAÇÃO DE REDE DN200 A DN300**

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.

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)

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: 2191000530	UN	INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 350 A DN 500

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN350 A DN500

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.

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)

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: 2191000540 UN — INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 600 A DN 700

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN600 A DN700

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.

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)

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: 2191000710 UN INST MEDIDOR ELETROMAG DN100 A DN150

SERVIÇO: 2191000710 **UNIDADE: UNIDADE (UN)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **INST MEDIDOR ELETROMAG DN100 A DN150**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição

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

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

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

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

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

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

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

DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME LISTADO ACIMA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DOS ITENS INSTALAÇÃO DE MACROMEDIDORES SERÁ 50% DO PREÇO UNITÁRIO DO ITEM QUANDO DE SUA INSTALAÇÃO E 50% SOMENTE APÓS ACEITE DA FISCALIZAÇÃO E CONFIRMAÇÃO DA TRANSMISSÃO E RECEPÇÃO DE DADOS DE VAZÃO NO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL DA CESAN.

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

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

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

SERVIÇO: 2191000720	UN	INST MEDIDOR ELETROMAG DN200 A DN300

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#Trata-se da instalação de medidores de vazão tipo eletromagnético apropriado para Telemetria, incluindo os equipamentos, peças, conexões necessárias para a sua instalação, sistema de proteção contra surto, bem como a

Código	UM	Descrição

entrega do mesmo calibrado e cadastrado. Esses medidores poderão ser instalados tanto em redes que não necessitarão de redução de diâmetro para a instalação como em redes que necessitarão de redução de diâmetro.

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

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

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

OBS.01: O Data Book deste equipamento deverá ser composto dos seguintes documentos: Manual do Macromedidor; Nota Fiscal do Equipamento; Relatório de Start-up; Relatório do ensaio de verificação realizado pela CESAN; Atestado de Aterramento; As Built (quando for solicitado); Informações relevantes para o fornecimento e instalação deste equipamento que não forem citadas na documentação acima.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

O fornecimento de energia elétrica para a operação dos medidores de vazão será de responsabilidade da CESAN assim como a transmissão de dados para o CCO (Centro de Controle Operacional # CESAN).

A instalação destes equipamentos deverá ser efetuada de forma a causar o mínimo de transtorno para a população atendida, sendo as interligações executadas em regime de paralisação do sistema de abastecimento de água, e minimizados ao máximo o tempo de execução, além de poderem ser executadas em horários noturnos e em finais de semana. Desta forma, nos valores dos serviços referentes à instalação de macromedidores de vazão já está embutido um percentual de horas extras para atender a esta característica executiva.

Os serviços de ajuste de campo das peças e conexões estão inclusos no valor dos serviços.

Deverão ser utilizados equipamentos de proteção fuga-terra em todos os procedimentos de corte, furos e adequações para montagem das tubulações nas atividades de paralisação: Munck, veículos, esmerilhadeiras, maquina de furar em carga, talhas, tirfor, gerador, etc;

Os serviços deverão ser executados por pessoal altamente qualificado, conforme exigências e comprovações relacionadas nesta prescrição.

Deverá ser previsto o fornecimento de todo o material conforme listado acima.

SERVIÇO: 2191000830 UN INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 200-C/ REDE CARG

SERVIÇO: 2191000830 UNIDADE: UN (UNIDADE)

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

Código	UM	Descrição

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: 2191000840 UN INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 250-C/ REDE CARG

SERVIÇO: 2191000840 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

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.

Código	UM	Descrição

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: 2191000850 UN INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 300-C/ REDE CARG

SERVIÇO: 2191000850 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

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

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)

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: 2191000870 UN INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 400-C/ REDE CARG

SERVIÇO: 2191000870 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

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

Código	UM	Descrição

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: 2191000900 UN INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 600-C/ REDE CARG

SERVIÇO: 2191000900 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INTERLIGAÇÃO DE REDE DN 600 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 600MM 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.

Código	UM	Descrição
		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: 2191100570	UN	FORN DE RED PVC JE PB DN 75X50 MM FORNECIMENTO DE REDUÇÃO PVC PBA JE NBR 5647 DN 75 X 50
SERVIÇO: 2191100580	UN	FORN DE RED PVC JE PB DN 100X50 MM FORNECIMENTO DE REDUÇÃO PVC PBA JE NBR 5647 DN 100 X 50
SERVIÇO: 2191100590	UN	FORN DE RED PVC JE PB DN 100X75 MM FORNECIMENTO DE REDUÇÃO PVC PBA JE NBR 5647 DN 100 X 75
SERVIÇO: 2191101140	UN	FORN DE TE TRI FOFO FLANGE DN 200 X 75MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE DN 200 X 75,** **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**

Código	UM	Descrição
		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 **2-COMPONENTES DO CUSTO** **- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO DN 200 X 75MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE FORNECIDA E INSTALADO (UN).**
SERVIÇO: 2191101150	UN	FORN DE TE TRI FOFO FLANGE DN 200X100MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE DN 200 X 100, 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** **2-COMPONENTES DO CUSTO** **- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO DN 200 X 100MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE FORNECIDA E INSTALADO (UN).**
SERVIÇO: 2191101160	UN	FORN DE TE TRI FOFO FLANGE DN 200X150MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE DN 200 X 150, 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** **2-COMPONENTES DO CUSTO** **- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO DN 200 X 150MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE FORNECIDA E INSTALADO (UN).**

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2191101210**	UN	FORN DE TE TRI FOFO FLANGE DN 250X200MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE DN 250 X 200, 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

2-COMPONENTES DO CUSTO

- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO DN 250 X 200MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE FORNECIDA E INSTALADO (UN).

SERVIÇO:	**2191101260**	UN	FORN DE TE TRI FOFO FLANGE DN 300X200MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE DN 300 X 200, 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

2-COMPONENTES DO CUSTO

- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO DN 300 X 200MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE FORNECIDA E INSTALADO (UN).

SERVIÇO:	**2191101340**	UN	FORN DE TE TRI FOFO FLANGE DN 400X100MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

- TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE DN 400 X 100, 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

Código	UM	Descrição
		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 **2-COMPONENTES DO CUSTO** **- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO DN 400 X 100MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE FORNECIDA E INSTALADO (UN).**
SERVIÇO: 2191101360	UN	FORN DE TE TRI FOFO FLANGE DN 400X200MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE DN 400 X 200, 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** **2-COMPONENTES DO CUSTO** **- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO DN 400 X 200MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE FORNECIDA E INSTALADO (UN).**
SERVIÇO: 2191101510	UN	FORN DE TE TRI FOFO FLANGE DN 600X200MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO COM SAÍDA EM FLANGE DN 600 X 200, 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** **2-COMPONENTES DO CUSTO** **- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE TE TRIPARTIDO DN 600 X 200MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE FORNECIDA E INSTALADO (UN).**

Código	UM	Descrição

SERVIÇO: 2220100610 KM ATUAL. DE CADAS UNID SIST AGUA EXC 15KM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ATUALIZAÇÃO DE CADASTRO UNID SIST AGUA EXC 15KM

1 - DESCRIÇÃO:

CONSISTE EM LANÇAR TODAS AS UNIDADES DO SISTEMA NO SOFTWARE DE MODELAGEM (E.G., REDE DE DISTRIBUIÇÃO, RESERVATÓRIOS, ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS, BOOSTERS, VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO, ETC.), INCLUINDO TODAS AS CARACTERÍSTICAS NECESSÁRIAS AO DESENVOLVIMENTO DA ANÁLISE HIDRÁULICA DO SETOR DE DISTRIBUIÇÃO (E.G., DIÂMETRO E RUGOSIDADE DA REDE, CONSUMO DOS NÓS, CAPACIDADE DOS RESERVATÓRIOS, CURVAS DAS BOMBAS, ENTRE OUTROS).

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

ESTÃO ENGLOBADOS NESTA ETAPA OS CUSTOS ENVOLVIDOS NAS SEGUINTES ATIVIDADES:

ANÁLISE DAS PLANTAS DE CADASTRO DE REDE DA CESAN; DELIMITAÇÃO DO SETOR A SER ESTUDADO; VISITAS TÉCNICAS PARA VALIDAÇÃO DO CADASTRO FÍSICO; ADEQUAÇÃO DA BASE CARTOGRÁFICA EM MEIO DIGITAL; LANÇAMENTO DO CADASTRO NO SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ AO TÉRMINO DE CADA PERÍODO MENSAL, APÓS A ENTREGA À CESAN DOS SEGUINTES PRODUTOS:

- PLANTA IMPRESSA E ARQUIVO DIGITAL COM O CADASTRO LANÇADO NO SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA;
- ARQUIVO DIGITAL COM AS MARCAÇÕES DAS REVISÕES FEITAS NO CADASTRO;
- PLANTA IMPRESSA E DIGITAL DO CADASTRO COM A MARCAÇÃO DOS PONTOS A SEREM MEDIDOS PELA EQUIPE DE PITOMETRIA.

SERVIÇO: 2220100625 KM CALIBR UNID DE S.A.A. CADASTR EXCED 15KM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CALIBR UNID DE S.A.A. CADASTR EXCED 15KM

1 - DESCRIÇÃO:

A CALIBRAÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE DEVE SER FEITA ATRAVÉS DE MODELAGEM MATEMÁTICA UTILIZANDO O SOFTWARE ESPECÍFICO DE SIMULAÇÃO DE SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EPANET, POIS É O UTILIZADO PELA CESAN PARA INTERFACE COM O GIS CORPORATIVO, ATUAL REPOSITÓRIO DE INFORMAÇÕES CADASTRAIS. A SIMULAÇÃO DO SISTEMA DEVE SER EXECUTADA PARA UM TEMPO ESTENDIDO DE NO MÍNIMO 24 HORAS, DEVENDO SER AVALIADO UM TEMPO SUPERIOR, CASO EXIGIDO PELA OPERAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA. NA SIMULAÇÃO DEVEM SER CONSIDERADOS TODOS OS CONTROLES OPERACIONAIS PRATICADOS PELA CESAN NAS UNIDADES DO SISTEMA (E.G., VARIAÇÃO DO CONSUMO AO LONGO DO DIA, PERÍODO DE FUNCIONAMENTO E/OU VARIAÇÃO DE ROTAÇÃO DOS CONJUNTOS MOTOBOMBAS, PERDAS DE CARGA LOCALIZADAS NOS REGISTROS (SEMI-ABERTOS), VARIAÇÃO DA REGULAGEM AUTOMÁTICA DA PRESSÃO DE JUSANTE DE VÁLVULAS REDUTORAS DE PRESSÃO, VARIAÇÃO DE NÍVEL DE RESERVATÓRIO, ETC.).
A CALIBRAÇÃO DO SISTEMA DEVERÁ BASEAR-SE EM DADOS DE PRESSÃO E VAZÃO QUE SERÃO MEDIDOS EM PONTOS ESTRATÉGICOS DO SETOR, A SEREM DEFINIDOS PELA CONTRATADA. AS MEDIÇÕES DE VAZÕES E PRESSÃO NO SISTEMA FICARÁ A CARGO DA CESAN. DEVERÁ SER CONSIDERADO NA CALIBRAÇÃO O VOLUME DE PERDAS REAIS CORRENTES NO SETOR, A SER ESTIMADO PELA CONTRATADA COM BASE NOS DADOS FORNECIDOS PELA CESAN, VISANDO UMA MELHOR APROXIMAÇÃO DO MODELO MATEMÁTICO UTILIZADO À REALIDADE DO SISTEMA.
DEVERÁ SER ENTREGUE AO FINAL UM BOLETIM DE CALIBRAÇÃO SIMPLIFICADO PARA CADA SETOR, CONTENDO AS INFORMAÇÕES DOS DADOS MEDIDOS EM CAMPO (PRESSÃO E VAZÃO) E DOS DADOS OBTIDOS NA SIMULAÇÃO, PODENDO SER NA FORMA DE GRÁFICO E/OU TABELAS, DESDE QUE DEMONSTRE COM CLAREZA A RELAÇÃO ENTRE ESSES DOIS VALORES. O DESVIO MÁXIMO PERMITIDO SERÁ DE 15%, VALOR DE REFERÊNCIA DENTRO DA CESAN BASEADO EM SUAS EXPERIÊNCIAS COM CALIBRAÇÃO, NECESSITANDO AINDA DA APROVAÇÃO POR PARTE DA CESAN.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

Código UM **Descrição**

ESTÃO ENGLOBADOS NESSE SERVIÇO OS CUSTOS ENVOLVIDOS NAS SEGUINTES ATIVIDADES: ESTUDO POPULACIONAL / CÁLCULO DA DEMANDA; DIVISÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA DOS NÓS; CONTAGEM E CADASTRO DO NÚMERO DE ECONOMIAS NOS NÓS; TRATAMENTO DOS DADOS DE CALIBRAÇÃO; SIMULAÇÃO DA CALIBRAÇÃO EM SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA; ACERTO DOS RESULTADOS DOS DADOS DE CALIBRAÇÃO;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ AO TÉRMINO DE CADA PERÍODO MENSAL, APÓS A ENTREGA E APROVAÇÃO DA CESAN DOS SEGUINTES PRODUTOS:

- RELATÓRIO DE CALIBRAÇÃO;
- ARQUIVO DIGITAL DO MODELO MATEMÁTICO DO SISTEMA CALIBRADO;
OBS.: DEVERÁ SER INDICADO NO ARQUIVO DIGITAL DO MODELO MATEMÁTICO AS MODIFICAÇÕES/ALTERAÇÕES CADASTRAIS DO SISTEMA DE ABASTECIMENTO OBSERVADAS DURANTE A ETAPA DE CALIBRAÇÃO PARA COMPLEMENTAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO CADASTRO TÉCNICO DA CESAN.

SERVIÇO: 2220100635 KM ANALISE OPER SETOR S.A.A. EXCED A 15KM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ANALISE OPER SETOR S.A.A. EXCED A 15KM

1 - DESCRIÇÃO:

ELABORAÇÃO DE DIAGNÓSTICO DO SISTEMA EXISTENTE
A) O DIAGNÓSTICO DEVERÁ CONTER UMA ANÁLISE OPERACIONAL DO SISTEMA, VISANDO CONHECER O SEU COMPORTAMENTO E OS SEUS PROBLEMAS. DEVERÁ SER ELABORADO COM BASE NA INTERPRETAÇÃO DO MODELO MATEMÁTICO BEM CALIBRADO, E ATRAVÉS DE SIMULAÇÃO PARA UM TEMPO ESTENDIDO DE NO MÍNIMO 24 HORAS, DEVENDO SER AVALIADO UM TEMPO SUPERIOR, CASO EXIGIDO PELA OPERAÇÃO DAS UNIDADES DO SISTEMA.
B) PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS COM MELHORIAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SETOR
NESTA ETAPA DEVERÃO SER PROPOSTAS NO MÍNIMO 3 (TRÊS) ALTERAÇÕES TÉCNICAS AO CENÁRIO ATUAL QUE VENHAM RESOLVER OS PROBLEMAS DE ABASTECIMENTO DO SISTEMA, CONFORME PRÉVIO ACORDO COM A CESAN. OS CENÁRIOS DEVERÃO SER CARREGADOS COM AS DEMANDAS PREVISTAS PARA A SITUAÇÃO IMEDIATA E/OU PARA UM DETERMINADO HORIZONTE DE PROJETO, QUE SERÁ PREVIAMENTE ESTABELECIDO PELA CESAN.
NESTES CENÁRIOS DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS PERDAS DE ÁGUA CORRENTE NO SISTEMA, MAS SEM CONTEMPLAR AÇÕES DE CONTROLE EFETIVO DELAS.
TODAS AS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DEVEM CONSTAR NO CENÁRIO DURANTE A SIMULAÇÃO, TAIS COMO: NÚMERO DE CONJUNTOS ELEVATÓRIOS OPERANDO, VARIAÇÃO DE ROTAÇÃO DESTES CONJUNTOS AO LONGO DO DIA, PERÍODO DE FUNCIONAMENTO, DESLIGAMENTO OU PARTIDA DOS CONJUNTOS MOTOBOMBAS EM FUNÇÃO DOS NÍVEIS DOS RESERVATÓRIOS, VARIAÇÃO DA DEMANDA AO LONGO DO DIA, REGULAGEM DA PRESSÃO DE JUSANTE DE VRP, ENTRE OUTROS.
OS CENÁRIOS PROPOSTOS DEVERÃO SER SUBMETIDOS À APRECIAÇÃO DA CESAN, QUE ELEGERÁ O CENÁRIO VENCEDOR.
C) PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS COM MELHORIAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SETOR, CONSIDERANDO A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS
CASO SEJA SOLICITADO O ESTUDO DE PERDAS DO SETOR ESTUDADO, DEVERÁ SER PROPOSTA ALTERAÇÕES TÉCNICAS AO CENÁRIO ATUAL QUE VENHAM A RESOLVER OS PROBLEMAS DE ABASTECIMENTO DO SISTEMA, CONFORME PRÉVIO ACORDO COM A CESAN. PARA POSSIBILITAR A DETERMINAÇÃO DO GANHO OBTIDO COM A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS, DEVERÃO SER ESTUDADOS CENÁRIOS CARREGADOS COM AS MESMAS DEMANDAS UTILIZADAS NO ITEM B.
NESTES CENÁRIOS DEVERÃO SER CONSIDERADAS AS PERDAS DE ÁGUA CORRENTE NO SISTEMA, APÓS A IMPLANTAÇÃO DO PROGRAMA DE CONTROLE E REDUÇÃO DE PERDAS, OU SEJA, CONTEMPLANDO AS AÇÕES DE CONTROLE EFETIVO DELAS.
TODAS AS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DEVEM CONSTAR NOS CENÁRIOS DURANTE A SIMULAÇÃO, TAIS COMO: NÚMERO DE CONJUNTOS ELEVATÓRIOS OPERANDO, VARIAÇÃO DE ROTAÇÃO DESTES CONJUNTOS AO LONGO DO DIA, PERÍODO DE FUNCIONAMENTO, DESLIGAMENTO OU PARTIDA DOS CONJUNTOS MOTOBOMBAS EM FUNÇÃO DOS NÍVEIS DOS RESERVATÓRIOS, VARIAÇÃO DA DEMANDA AO LONGO DO DIA, REGULAGEM DA PRESSÃO DE JUSANTE DE VRP, ENTRE OUTROS.
O CENÁRIO PROPOSTO DEVERÁ SER SUBMETIDO À APRECIAÇÃO DA CESAN.

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

ESTÃO ENGLOBADOS NESSE SERVIÇO OS CUSTOS ENVOLVIDOS NAS SEGUINTES ATIVIDADES: ANÁLISE DO MODELO HIDRÁULICO CALIBRADO DO SISTEMA EXISTE PARA FINS DE DIAGNÓSTICO; PROPOSIÇÃO E AJUSTE DE

Código	UM	Descrição

CENÁRIOS P/ MELHORIA DO SISTEMA (SEM REDUÇÃO DE PERDAS); PROPOSIÇÃO E AJUSTE DE CENÁRIOS P/ MELHORIA DO SISTEMA (COM REDUÇÃO DE PERDAS); APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS À CESAN; ADEQUAÇÃO DO CENÁRIO À PROPOSIÇÃO DA CESAN; ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO # DIAGNÓSTICO; ELABORAÇÃO DAS PLANTAS DE INTERVENÇÕES NA REDE; EDITORAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ AO TÉRMINO DE CADA PERÍODO MENSAL, APÓS A ENTREGA DO RELATÓRIO TÉCNICO DE DIAGNÓSTICO DO SETOR ESTUDADO, BEM COMO AS PLANTAS DE INTERVENÇÃO DE REDE DE ACORDO COM A ARTICULAÇÃO DA CESAN.
OBS1: ANTES DA ENTREGA DO RELATÓRIO SERÁ NECESSÁRIA UMA REUNIÃO PARA QUE A CESAN APROVE OS CENÁRIOS PROPOSTOS E ELEJA O CENÁRIO VENCEDOR. NESSA REUNIÃO A CONTRATADA DEVERÁ FAZER UMA APRESENTAÇÃO DA REDE CALIBRADA E DOS DEMAIS CENÁRIOS UTILIZANDO O SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA COM SIMULAÇÃO EM TEMPO ESTENDIDO.
OBS2: AS PLANTAS DE INTERVENÇÃO DE REDE ELABORADAS NÃO SERÃO MEDIDAS POR PRANCHA A1, POIS SEUS CUSTOS ESTÃO EMBUTIDOS NO ITEM DE ANÁLISE OPERACIONAL.

SERVIÇO: 2220150011 UN ELABORACAO DE AS BUILT DE PROJETO

SERVIÇO: 2220150011 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **ELABORACAO DE AS BUILT DE PROJETO**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ELABORACAO DE AS BUILT DE PROJETO

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA PARA A EXECUÇÃO DO AS BUILT, INCLUSIVE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR PRANCHA DE AS BUILT.

SERVIÇO: 2220150200 UN ELAB DE PROJ HIDRAULICO-PRANCHA A1

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ELABORAÇÃO DE PROJETO HIDRAULICO, POR PRANCHA A1

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ELABORAÇÃO DE PROJETO HIDRAULICO DE UNIDADES DE AGUA E ESGOTO (CAPTACAO, ELEVATÓRIA E RESERVATÓRIO), POR PRANCHA A1 CONFORME NORMA TÉCNICA PADRAO ABNT.

TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER ELABORADOS SEGUINDO AS NORMAS TÉCNICAS ATUALIZADAS DA ABNT, QUANDO ESSAS ESTIVEREM EM DESACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA, DEVIDO A CONSTANTES ATUALIZAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS, A FISCALIZAÇÃO DEVE SER ALERTADA E UMA REUNIÃO PARA DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES.

TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM PLANTAS SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN, E PRODUZIDOS EM SISTEMA CAD NO MODO MODEL SPACE E COM OS LAYERS E ESCALAS CONFIGURADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DA CESAN E PADRÕES DE DESENHO TÉCNICO.

EXEMPLOS: PLANTA BAIXA, CORTES, VISTAS (ESCALA 1:50 OU 1/100); URBANIZAÇÃO/LOCAÇÃO (ESCALA 1/200 OU 1/100); SITUAÇÃO (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); TERRAPLENAGEM (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); PLANTA E PERFIL DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO (ESCALA HORIZONTAL 1/2000 E VERTICAL 1/200); PLANTA DE FORMA (ESCALA 1/50 OU 1/100), ARMAÇÃO (ESCALA 1/50); DETALHES ESPECÍFICOS, PEÇAS MENORES (ESCALA 1/25 OU 1/10); A PLANTA DE LOCALIZAÇÃO NO MUNÍCIPIO (SEM ESCALA), QUANDO NECESSÁRIO, DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA NA FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/SUPERIOR DA PRANCHA; PROJETOS ELÉTRICOS (VER PADRÃO CESAN); TAMANHO DO TEXTO (LETRAS E NÚMEROS), IMPRESSO, DEVERÃO TER: 2,0 MM (TEXTOS E COTAS) E DE 2,5MM, 3,5 MM OU 4,5 MM (TÍTULOS). ESCALAS DIFERENTES DEVERÃO SER JUSTIFICADAS E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO. AS NOTAS/LISTAS DE MATERIAIS DEVERÃO ESTAR LOCALIZADAS NO FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/INFERIOR DA PRANCHA, NO LIMITE DO CARIMBO (A4). UNIDADES SEMELHANTES DEVERÃO SER DETALHADAS SOMENTE UMA VEZ (REFERENCIANDO AS DEMAIS). PARA ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

Código	UM	Descrição

DE ESGOTO VER ESCALA NA PRESCRIÇÃO DO PROJETO CORRESPONDENTE. AS ESCALAS INDICADAS DEVERÃO SER USADAS PREFERENCIALMENTE A PRIMEIRA OPÇÃO; PARA UNIDADES MAIORES "PROJETADAS" PODERÁ SER USADA A SEGUNDA E/OU TERCEIRA OPÇÃO.

ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA E AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS).

O SERVIÇO COMPREENDE AINDA A PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES DE CONCEPÇÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO, BEM COMO O EVENTUAL PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS PARA APRESENTAÇÃO AOS AGENTES FINANCEIROS, QUANDO CABÍVEL, E O ATENDIMENTO DE TODAS AS DEMAIS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E CORREÇÕES SOLICITADAS NA ANÁLISE DO PROJETO, PELA CESAN.

DEVERÃO SER ENTREGUES:

01 (UM) CD OU DVD CONTENDO OS PROJETOS EM DWG E PDF E DEMAIS DOCUMENTOS PRODUZIDOS EM SISTEMA E SOFTWARE COMPATÍVEIS COM OS UTILIZADOS PELA CESAN (XLS, DOC, etc);
PLOTAGEM DOS PROJETOS EM FORMATO A3 (ENCADERNADO) EM PAPEL SULFITE, BEM COMO O MEMORIAL DESCRITO EM FORMATO A4 (ENCADERNADO INDEPENDENTE DO PROJETO)
ART DO PROJETO
GRD (GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS) EM CONFORMIDADE COM A NUMERAÇÃO DO ARQUIVO TÉCNICO
TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS, SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUVISE GASTOS COM VISITA AO LOCAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ PAGO POR PRANCHA EFETIVAMENTE EXECUTADA EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERENCIA.

QUANDO NÃO HOUVER APROVEITAMENTO INTEGRAL DO FORMATO, SERÃO MEDIDOS PERCENTUAIS DE 50% OU 25% DO FORMATO A1.

NOTA:
DEVERÁ SE OBSERVADO O APROVEITAMENTO MÁXIMO DOS FORMATOS, E A COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE TODOS OS DADOS DOS SISTEMAS EXISTENTE E PROJETADO, E AS OUTRAS PARTES CONSTITUINTES DO PROJETO (MEMÓRIA DE CÁLCULO, DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAL DE OPERAÇÃO, DADOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS, OS PROJETOS HIDRÁULICO, ELÉTRICO E ESTRUTURAL).

SERVIÇO: 2220150250 UN ELAB DE PROJ ESTRUTURAL-PRANCHA A1

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ELABORACAO DE PROJETO ESTRUTURAL, POR PRANCHA A1

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ELABORACAO DE PROJETO ESTRUTURAL (CONCRETO, AÇO, ETC), POR PRANCHA A1 CONFORME NORMA TÉCNICA PADRAO ABNT.

TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER ELABORADOS SEGUINDO AS NORMAS TÉCNICAS ATUALIZADAS DA ABNT, QUANDO ESSAS ESTIVEREM EM DESACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA, DEVIDO A CONSTANTES ATUALIZAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS, A FISCALIZAÇÃO DEVE SER ALERTADA E UMA REUNIÃO PARA DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES.

TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM PLANTAS SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN, E PRODUZIDOS EM SISTEMA CAD NO MODO MODEL SPACE E COM OS LAYERS E ESCALAS CONFIGURADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DA CESAN E PADRÕES DE DESENHO TÉCNICO.

EXEMPLOS: PLANTA BAIXA, CORTES, VISTAS (ESCALA 1:50 OU 1/100); URBANIZAÇÃO/LOCAÇÃO (ESCALA 1/200 OU 1/100); SITUAÇÃO (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); TERRAPLENAGEM (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); PLANTA E PERFIL DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO (ESCALA HORIZONTAL 1/2000 E VERTICAL 1/200); PLANTA DE FORMA (ESCALA 1/50 OU 1/100), ARMAÇÃO (ESCALA 1/50); DETALHES ESPECÍFICOS, PEÇAS MENORES (ESCALA 1/25 OU 1/10); A PLANTA DE LOCALIZAÇÃO NO MUNÍCIPIO (SEM ESCALA), QUANDO NECESSÁRIO, DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA NA FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/SUPERIOR DA PRANCHA; PROJETOS ELÉTRICOS (VER PADRÃO CESAN); TAMANHO DO TEXTO (LETRAS E NÚMEROS), IMPRESSO, DEVERÃO TER: 2,0 MM (TEXTOS E COTAS) E DE 2,5MM, 3,5 MM OU 4,5 MM (TÍTULOS). ESCALAS DIFERENTES DEVERÃO SER JUSTIFICADAS E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO. AS NOTAS/LISTAS DE MATERIAIS DEVERÃO ESTAR LOCALIZADAS NO FOLHA

Código	UM	Descrição

DE ROSTO, LADO DIREITO/INFERIOR DA PRANCHA, NO LIMITE DO CARIMBO (A4). UNIDADES SEMELHANTES DEVERÃO SER DETALHADAS SOMENTE UMA VEZ (REFERENCIANDO AS DEMAIS). PARA ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO VER ESCALA NA PRESCRIÇÃO DO PROJETO CORRESPONDENTE. AS ESCALAS INDICADAS DEVERÃO SER USADAS PREFERENCIALMENTE A PRIMEIRA OPÇÃO; PARA UNIDADES MAIORES "PROJETADAS" PODERÁ SER USADA A SEGUNDA E/OU TERCEIRA OPÇÃO

ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA E AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS).

O SERVIÇO COMPREENDE AINDA A PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES DE CONCEPÇÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO, BEM COMO O EVENTUAL PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS PARA APRESENTAÇÃO AOS AGENTES FINANCEIROS, QUANDO CABÍVEL, E O ATENDIMENTO DE TODAS AS DEMAIS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E CORREÇÕES SOLICITADAS NA ANÁLISE DO PROJETO, PELA CESAN.

DEVERÃO SER ENTREGUES:

01 (UM) CD OU DVD CONTENDO OS PROJETOS EM DWG E PDF E DEMAIS DOCUMENTOS PRODUZIDOS EM SISTEMA E SOFTWARE COMPATÍVEIS COM OS UTILIZADOS PELA CESAN (XLS, DOC, etc);
PLOTAGEM DOS PROJETOS EM FORMATO A3 (ENCADERNADO) EM PAPEL SULFITE, BEM COMO O MEMORIAL DESCRITO EM FORMATO A4 (ENCADERNADO INDEPENDENTE DO PROJETO)
ART DO PROJETO
GRD (GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS) EM CONFORMIDADE COM A NUMERAÇÃO DO ARQUIVO TÉCNICO
TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS, SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUVISE GASTOS COM VISITA AO LOCAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ PAGO POR PRANCHA EFETIVAMENTE EXECUTADA EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERENCIA.

QUANDO NÃO HOUVER APROVEITAMENTO INTEGRAL DO FORMATO, SERÃO MEDIDOS PERCENTUAIS DE 50% OU 25% DO FORMATO A1.

NOTA:
DEVERÁ SE OBSERVADO O APROVEITAMENTO MÁXIMO DOS FORMATOS, E A COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE TODOS OS DADOS DOS SISTEMAS EXISTENTE E PROJETADO, E AS OUTRAS PARTES CONSTITUINTES DO PROJETO (MEMÓRIA DE CÁLCULO, DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAL DE OPERAÇÃO, DADOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS, OS PROJETOS HIDRÁULICO, ELÉTRICO E ESTRUTURAL).

SERVIÇO: 2220150280 KM ELAB DE PROJ REDE DISTR AGUA-KM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ELABORACAO DE PROJETO DE REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA POR QUILOMETRO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ELABORACAO DE PROJETO DE REDE DE DISTRIBUICAO DE AGUA POR QUILOMETRO CONFORME NORMA TÉCNICA PADRAO ABNT.

TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER ELABORADOS SEGUINDO AS NORMAS TÉCNICAS ATUALIZADAS DA ABNT, QUANDO ESSAS ESTIVEREM EM DESACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA, DEVIDO A CONSTANTES ATUALIZAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS, A FISCALIZAÇÃO DEVE SER ALERTADA E UMA REUNIÃO PARA DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES.

TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM PLANTAS SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN, E PRODUZIDOS EM SISTEMA CAD NO MODO MODEL SPACE E COM OS LAYERS E ESCALAS CONFIGURADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DA CESAN E PADRÕES DE DESENHO TÉCNICO.

EXEMPLOS: PLANTA BAIXA, CORTES, VISTAS (ESCALA 1:50 OU 1/100); URBANIZAÇÃO/LOCAÇÃO (ESCALA 1/200 OU 1/100); SITUAÇÃO (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); TERRAPLENAGEM (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); PLANTA E PERFIL DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO (ESCALA HORIZONTAL 1/2000 E VERTICAL 1/200); PLANTA DE FORMA (ESCALA 1/50 OU 1/100), ARMAÇÃO (ESCALA 1/50); DETALHES ESPECÍFICOS, PEÇAS MENORES (ESCALA 1/25 OU 1/10); A PLANTA DE LOCALIZAÇÃO NO MUNÍCIPIO (SEM ESCALA), QUANDO NECESSÁRIO, DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA NA FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/SUPERIOR DA PRANCHA; PROJETOS ELÉTRICOS (VER PADRÃO CESAN); TAMANHO DO TEXTO (LETRAS E NÚMEROS), IMPRESSO, DEVERÃO TER: 2,0 MM (TEXTOS E

Código	UM	Descrição

COTAS) E DE 2,5MM, 3,5 MM OU 4,5 MM (TÍTULOS). ESCALAS DIFERENTES DEVERÃO SER JUSTIFICADAS E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO. AS NOTAS/LISTAS DE MATERIAIS DEVERÃO ESTAR LOCALIZADAS NO FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/INFERIOR DA PRANCHA, NO LIMITE DO CARIMBO (A4). UNIDADES SEMELHANTES DEVERÃO SER DETALHADAS SOMENTE UMA VEZ (REFERENCIANDO AS DEMAIS). PARA ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO VER ESCALA NA PRESCRIÇÃO DO PROJETO CORRESPONDENTE. AS ESCALAS INDICADAS DEVERÃO SER USADAS PREFERENCIALMENTE A PRIMEIRA OPÇÃO; PARA UNIDADES MAIORES "PROJETADAS" PODERÁ SER USADA A SEGUNDA E/OU TERCEIRA OPÇÃO

ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA E AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS).

O SERVIÇO COMPREENDE AINDA A PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES DE CONCEPÇÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO, BEM COMO O EVENTUAL PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS PARA APRESENTAÇÃO AOS AGENTES FINANCEIROS, QUANDO CABÍVEL, E O ATENDIMENTO DE TODAS AS DEMAIS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E CORREÇÕES SOLICITADAS NA ANÁLISE DO PROJETO, PELA CESAN.

DEVERÃO SER ENTREGUES:

01 (UM) CD OU DVD CONTENDO OS PROJETOS EM DWG E PDF E DEMAIS DOCUMENTOS PRODUZIDOS EM SISTEMA E SOFTWARE COMPATÍVEIS COM OS UTILIZADOS PELA CESAN (XLS, DOC, etc);
PLOTAGEM DOS PROJETOS EM FORMATO A3 (ENCADERNADO) EM PAPEL SULFITE, BEM COMO O MEMORIAL DESCRITO EM FORMATO A4 (ENCADERNADO INDEPENDENTE DO PROJETO)
ART DO PROJETO
GRD (GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS) EM CONFORMIDADE COM A NUMERAÇÃO DO ARQUIVO TÉCNICO
TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS, SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUVISE GASTOS COM VISITA AO LOCAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ PAGO POR QUILOMETRO EFETIVAMENTE EXECUTADO EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERENCIA.

QUANDO NÃO HOUVER APROVEITAMENTO INTEGRAL DO FORMATO, SERÃO MEDIDOS PERCENTUAIS DE 50% OU 25% DO FORMATO A1.

NOTA:
DEVERÁ SE OBSERVADO O APROVEITAMENTO MÁXIMO DOS FORMATOS, E A COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE TODOS OS DADOS DOS SISTEMAS EXISTENTE E PROJETADO, E AS OUTRAS PARTES CONSTITUINTES DO PROJETO (MEMÓRIA DE CÁLCULO, DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAL DE OPERAÇÃO, DADOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS, OS PROJETOS HIDRÁULICO, ELÉTRICO E ESTRUTURAL).

SERVIÇO: 2220150300 UN ELABOR DE PROJ ELETRICO-PRANCHA A1

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ELABORACAO DE PROJETO ELÉTRICO, POR PRANCHA A1

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ELABORACAO DE PROJETO ELÉTRICO, POR PRANCHA A1 CONFORME NORMA TÉCNICA PADRAO ABNT.

TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER ELABORADOS SEGUINDO AS NORMAS TÉCNICAS ATUALIZADAS DA ABNT, QUANDO ESSAS ESTIVEREM EM DESACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA, DEVIDO A CONSTANTES TUALIZAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS, A FISCALIZAÇÃO DEVE SER ALERTADA E UMA REUNIÃO PARA DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES.

TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM PLANTAS SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN, E PRODUZIDOS EM SISTEMA CAD NO MODO MODEL SPACE E COM OS LAYERS E ESCALAS CONFIGURADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DA CESAN E PADRÕES DE DESENHO TÉCNICO.

EXEMPLOS: PLANTA BAIXA, CORTES, VISTAS (ESCALA 1:50 OU 1/100); URBANIZAÇÃO/LOCAÇÃO (ESCALA 1/200 OU 1/100); SITUAÇÃO (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); TERRAPLENAGEM (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); PLANTA E PERFIL DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO (ESCALA HORIZONTAL 1/2000 E VERTICAL 1/200); PLANTA DE FORMA (ESCALA 1/50 OU 1/100), ARMAÇÃO (ESCALA 1/50); DETALHES ESPECÍFICOS, PEÇAS MENORES (ESCALA 1/25 OU 1/10); A PLANTA DE LOCALIZAÇÃO NO MUNÍCIPIO (SEM ESCALA), QUANDO NECESSÁRIO, DEVERÁ ESTAR

Código	UM	Descrição
		LOCALIZADA NA FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/SUPERIOR DA PRANCHA; PROJETOS ELÉTRICOS (VER PADRÃO CESAN); TAMANHO DO TEXTO (LETRAS E NÚMEROS), IMPRESSO, DEVERÃO TER: 2,0 MM (TEXTOS E COTAS) E DE 2,5MM, 3,5 MM OU 4,5 MM (TÍTULOS). ESCALAS DIFERENTES DEVERÃO SER JUSTIFICADAS E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO. AS NOTAS/LISTAS DE MATERIAIS DEVERÃO ESTAR LOCALIZADAS NO FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/INFERIOR DA PRANCHA, NO LIMITE DO CARIMBO (A4). UNIDADES SEMELHANTES DEVERÃO SER DETALHADAS SOMENTE UMA VEZ (REFERENCIANDO AS DEMAIS). PARA ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO VER ESCALA NA PRESCRIÇÃO DO PROJETO CORRESPONDENTE. AS ESCALAS INDICADAS DEVERÃO SER USADAS PREFERENCIALMENTE A PRIMEIRA OPÇÃO; PARA UNIDADES MAIORES "PROJETADAS" PODERÁ SER USADA A SEGUNDA E/OU TERCEIRA OPÇÃO. **DEVERÃO SER CONSIDERADOS OS ESTUDOS DE VIABILIDADE JUNTO A CONCECIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA, BEM COM APROVAÇÃO PRÉVIA (CASO NECESSÁRIO, CONFORME NORMATIVA DA CONCECIONÁRIA E CESAN).** **ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA E AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS).** **O SERVIÇO COMPREENDE AINDA A PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES DE CONCEPÇÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO, BEM COMO O EVENTUAL PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS PARA APRESENTAÇÃO AOS AGENTES FINANCEIROS, QUANDO CABÍVEL, E O ATENDIMENTO DE TODAS AS DEMAIS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E CORREÇÕES SOLICITADAS NA ANÁLISE DO PROJETO, PELA CESAN.** **DEVERÃO SER ENTREGUES:** **01 (UM) CD OU DVD CONTENDO OS PROJETOS EM DWG E PDF E DEMAIS DOCUMENTOS PRODUZIDOS EM SISTEMA E SOFTWARE COMPATÍVEIS COM OS UTILIZADOS PELA CESAN (XLS, DOC, etc);** **PLOTAGEM DOS PROJETOS EM FORMATO A3 (ENCADERNADO) EM PAPEL SULFITE, BEM COMO O MEMORIAL DESCRITO EM FORMATO A4 (ENCADERNADO INDEPENDENTE DO PROJETO)** **ART DO PROJETO** **GRD (GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS) EM CONFORMIDADE COM A NUMERAÇÃO DO ARQUIVO TÉCNICO** **TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS, SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUVISE GASTOS COM VISITA AO LOCAL DA OBRA.** **3 CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ PAGO POR PRANCHA EFETIVAMENTE EXECUTADA EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERENCIA.** **OBS: QUADRO DE CARGAS É PARTE CONSTANTE DA MEMÓRIA DE CÁLCULO. PORTANTO NÃO SERÁ PAGO A PARTE; O MESMO PODERÁ SER APRESENTADO EM A1, A3, ETC.** **QUANDO NÃO HOUVER APROVEITAMENTO INTEGRAL DO FORMATO, SERÃO MEDIDOS PERCENTUAIS DE 50% OU 25% DO FORMATO A1.** **NOTA:** **DEVERÁ SE OBSERVADO O APROVEITAMENTO MÁXIMO DOS FORMATOS, E A COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE TODOS OS DADOS DOS SISTEMAS EXISTENTE E PROJETADO, E AS OUTRAS PARTES CONSTITUINTES DO PROJETO (MEMÓRIA DE CÁLCULO, DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAL DE OPERAÇÃO, DADOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS, OS PROJETOS HIDRÁULICO, ELÉTRICO E ESTRUTURAL).**
SERVIÇO: 2220150380	UN	ELABOR PROJ HIDRAUL TRAVESSIA-PRANCHAA1
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ELABORACAO DE PROJETO HIDRAULICO DE TRAVESSIA, POR PRANCHA A1 **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **ELABORACAO DE PROJETO HIDRAULICO DE TRAVESSIA POR PRANCHA A1 CONFORME NORMA TÉCNICA PADRAO ABNT.** **TODOS OS PROJETOS DEVERÃO SER ELABORADOS SEGUINDO AS NORMAS TÉCNICAS ATUALIZADAS DA ABNT, QUANDO ESSAS ESTIVEREM EM DESACORDO COM A PRESCRIÇÃO TÉCNICA, DEVIDO A CONSTANTES TUALIZAÇÕES DAS NORMAS TÉCNICAS, A FISCALIZAÇÃO DEVE SER ALERTADA E UMA REUNIÃO PARA DEFINIÇÃO DAS DIRETRIZES.** **TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM PLANTAS SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN, E**

Código	UM	Descrição

PRODUZIDOS EM SISTEMA CAD NO MODO MODEL SPACE E COM OS LAYERS E ESCALAS CONFIGURADOS CONFORME ORIENTAÇÃO DA CESAN E PADRÕES DE DESENHO TÉCNICO.

EXEMPLOS: PLANTA BAIXA, CORTES, VISTAS (ESCALA 1:50 OU 1/100); URBANIZAÇÃO/LOCAÇÃO (ESCALA 1/200 OU 1/100); SITUAÇÃO (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); TERRAPLENAGEM (ESCALA 1/500, 1/1000 OU 1/2000); PLANTA E PERFIL DE REDE DE ÁGUA E ESGOTO (ESCALA HORIZONTAL 1/2000 E VERTICAL 1/200); PLANTA DE FORMA (ESCALA 1/50 OU 1/100), ARMAÇÃO (ESCALA 1/50); DETALHES ESPECÍFICOS, PEÇAS MENORES (ESCALA 1/25 OU 1/10); A PLANTA DE LOCALIZAÇÃO NO MUNÍCIPIO (SEM ESCALA), QUANDO NECESSÁRIO, DEVERÁ ESTAR LOCALIZADA NA FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/SUPERIOR DA PRANCHA; PROJETOS ELÉTRICOS (VER PADRÃO CESAN); TAMANHO DO TEXTO (LETRAS E NÚMEROS), IMPRESSO, DEVERÃO TER: 2,0 MM (TEXTOS E COTAS) E DE 2,5MM, 3,5 MM OU 4,5 MM (TÍTULOS). ESCALAS DIFERENTES DEVERÃO SER JUSTIFICADAS E APROVADAS PELA FISCALIZAÇÃO. AS NOTAS/LISTAS DE MATERIAIS DEVERÃO ESTAR LOCALIZADAS NO FOLHA DE ROSTO, LADO DIREITO/INFERIOR DA PRANCHA, NO LIMITE DO CARIMBO (A4). UNIDADES SEMELHANTES DEVERÃO SER DETALHADAS SOMENTE UMA VEZ (REFERENCIANDO AS DEMAIS). PARA ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ESGOTO VER ESCALA NA PRESCRIÇÃO DO PROJETO CORRESPONDENTE. AS ESCALAS INDICADAS DEVERÃO SER USADAS PREFERENCIALMENTE A PRIMEIRA OPÇÃO; PARA UNIDADES MAIORES "PROJETADAS" PODERÁ SER USADA A SEGUNDA E/OU TERCEIRA OPÇÃO

ORÇAMENTO, ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS, DEVERÃO ESTAR EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA E AUTORIZAÇÃO DE SERVIÇO (AS).

O SERVIÇO COMPREENDE AINDA A PARTICIPAÇÃO EM REUNIÕES DE CONCEPÇÃO, ANÁLISE E APROVAÇÃO DO PROJETO, BEM COMO O EVENTUAL PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS PARA APRESENTAÇÃO AOS AGENTES FINANCEIROS, QUANDO CABÍVEL, E O ATENDIMENTO DE TODAS AS DEMAIS INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES E CORREÇÕES SOLICITADAS NA ANÁLISE DO PROJETO, PELA CESAN.

DEVERÃO SER ENTREGUES:

01 (UM) CD OU DVD CONTENDO OS PROJETOS EM DWG E PDF E DEMAIS DOCUMENTOS PRODUZIDOS EM SISTEMA E SOFTWARE COMPATÍVEIS COM OS UTILIZADOS PELA CESAN (XLS, DOC, etc);
PLOTAGEM DOS PROJETOS EM FORMATO A3 (ENCADERNADO) EM PAPEL SULFITE, BEM COMO O MEMORIAL DESCRITO EM FORMATO A4 (ENCADERNADO INDEPENDENTE DO PROJETO)
ART DO PROJETO
GRD (GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS) EM CONFORMIDADE COM A NUMERAÇÃO DO ARQUIVO TÉCNICO
TODOS OS DESENHOS DEVERÃO SER APRESENTADOS, SEGUINDO A PADRONIZAÇÃO DA CESAN

2 - COMPONENTES DO CUSTO

COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, INCLUVISE GASTOS COM VISITA AO LOCAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ PAGO POR PRANCHA EFETIVAMENTE EXECUTADA EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERENCIA.

QUANDO NÃO HOUVER APROVEITAMENTO INTEGRAL DO FORMATO, SERÃO MEDIDOS PERCENTUAIS DE 50% OU 25% DO FORMATO A1.

NOTA:
DEVERÁ SE OBSERVADO O APROVEITAMENTO MÁXIMO DOS FORMATOS, E A COMPATIBILIZAÇÃO ENTRE TODOS OS DADOS DOS SISTEMAS EXISTENTE E PROJETADO, E AS OUTRAS PARTES CONSTITUINTES DO PROJETO (MEMÓRIA DE CÁLCULO, DESENHOS, ESPECIFICAÇÕES, MANUAL DE OPERAÇÃO, DADOS TOPOGRÁFICOS E GEOTÉCNICOS, OS PROJETOS HIDRÁULICO, ELÉTRICO E ESTRUTURAL).

SERVIÇO: 2220150390 UN READEQUACAO PROJETOS EXISTENTES

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: READEQUACAO PROJETOS EXISTENTES

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

READEQUAÇÃO DE PROJETOS EXISTENTES, POR PRANCHA A-1, PADRÃO ABNT, CONFORME APROVAÇÃO E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

Código	UM	Descrição
		- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA , **- VEICULO PARA VISITA IN LOCO,** **- EQUIPAMENTOS;** **- FERRAMENTAS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE (UN) DE PRANCHA READEQUADA.**
SERVIÇO: 2250100010	UN	SERV ENG, ESTUDO E PRE-OPERAÇÃO DE VRP **SERVICO DE ENGENHARIA ESTUDOS E PRE-OPERACAO DE VRP.** **VER ANEXO 1**
SERVIÇO: 2250100020	UN	MEDICAO VAZAO PERIODO CONTINUO 7 DIAS **MEDICAO DE VAZAO POR PERIODO CONTINUO DE 7(SETE) DIAS** **VER ANEXO 1**
SERVIÇO: 2250100030	UN	MEDICAO PRESSAO PERIODO CONTINUO 7 DIAS **MEDICAO DE PRESSÃO POR PERIODO CONTINUO DE 7(SETE) DIAS** **VER ANEXO 1**
SERVIÇO: 2250100040	UN	CONFIGURAÇÃO, START-UP E COMISSIONAMENTO CONFIGURAÇÃO, START-UP E COMISSIONAMENTO DE MEDIDOR ELETROMAGNÉTICO DE VAZÃO A BATERIA **VER ANEXO 1**
SERVIÇO: 2250100170	UN	RELATORIO AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE PERDA **UNIDADE: UN (UNIDADE)** **1 - CONSIDERAÇÕES:** **AO FINAL DOS TRABALHOS NO SETOR DEVERÁ SER ELABORADO UM RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE PERDAS A PARTIR DAS INFORMAÇÕES OBTIDAS ANTES E APÓS A EFETIVAÇÃO DE TODAS AS AÇÕES DE CONTROLE DE PERDAS, CONTENDO UM DESCRITIVO DOS TRABALHOS ELABORADOS E AVALIAÇÃO DO DECAIMENTO DO ÍNDICE DE PERDAS.** **DEVERÁ CONSTAR NO RELATÓRIO A ANÁLISE DA EVOLUÇÃO DO VOLUME DISPONIBILIZADO (VD) E DO VOLUME UTILIZADO (VU) DO SETOR.** **ALÉM DISSO, DEVERÁ SER APRESENTADO, PELO MENOS, AS SEGUINTES INFORMAÇÕES:** **- DESCRIÇÃO DO SETOR DE ABASTECIMENTO IMPLANTADO, COM DETALHES SOBRE EXTENSÃO DE REDE, MACROMEDIDOR, VRP (SE HOUVER), POPULAÇÃO ABASTECIDA, VOLUME DISPONIBILIZADO.** **- MEDIÇÕES DE VAZÃO E DE PRESSÃO (HISTÓRICO DAS MEDIÇÕES).** **- PERCENTUAL DE RECUPERAÇÃO DE VAZÃO DO SETOR.** **- NÚMERO DE VAZAMENTOS ANTES E APÓS A IMPLANTAÇÃO DO SETOR.** **- AVALIAÇÃO DO DECAIMENTO DO ÍNDICE DE PERDAS DO SETOR.** **- AVALIAÇÃO DO PERÍODO DE RETORNO DO INVESTIMENTO E DA TAXA INTERNA DE RETORNO (TIR), LEVANDO EM CONSIDERAÇÕES TODAS AS INTERVENÇÕES EXECUTADAS NO SETOR.** **DEVERÁ SER PROPOSTO E DEVERÁ CONSTAR NO RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO, UM PROGRAMA DE CONTROLE EFETIVO DAS PERDAS PARA QUE OS GANHOS OBTIDOS COM AS AÇÕES REALIZADOS NO SETOR SEJAM MANTIDOS OU MELHORADOS. ESSE PROGRAMA DEVERÁ CONTER UM PLANO DE AÇÕES ESTRUTURADO**

Código	UM	Descrição

E COM ESTABELECIMENTO DE PRIORIDADES. ESTE DEVERÁ APRESENTAR A IDENTIFICAÇÃO DOS PONTOS VULNERÁVEIS DO SISTEMA QUE PRECISAM SER MONITORADOS, VERIFICADOS E QUE PRECISAM DE MANUTENÇÃO PERIÓDICA, ENUMERADO POR TIPO DE AÇÃO E DEFINIÇÃO DE METAS GLOBAIS E SETORIAIS PARA PERDAS, SEM SE LIMITAR AOS SEGUINTES TÓPICOS:
- VERIFICAÇÃO PERIÓDICA DA ESTANQUEIDADE DO SETOR (PONTOS MAIS PROVÁVEIS DE SEREM VIOLADOS)
- MANUTENÇÃO DO CADASTRO DE REDE ATUALIZADO
- MANUTENÇÃO DA MACROMEDIÇÃO (ESTABELECER O PERÍODO PARA AFERIÇÃO DO SECUNDÁRIO E PRIMÁRIO)
- APRIMORAMENTO DAS REGRAS OPERACIONAIS E DAS OPERAÇÕES DAS UNIDADES INTERNAS DO SETOR
- CONTROLE E MONITORAMENTO EFETIVO DA PRESSÃO NA REDE, BEM COMO O MONITORAMENTO DE PONTOS CRÍTICOS
- DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA E ELIMINAÇÃO DE VAZAMENTOS VISÍVEIS E NÃO-VISÍVEIS, ESTABELECENDO A ROTINA DE CÁLCULO DO FATOR DE PESQUISA
- MELHORIA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA (PROPOR MELHORIAS EM BOOSTERS E/OU ELEVATÓRIA MESMO QUE NÃO SEJA ESCOPO DO CONTRATO, COMO USO DE INVERSOR, TROCA DE PAINEL, ETC COM ELABORAÇÃO DE PROJETO SE AUTORIZADO PELA CESAN)
- PROPOR INDICADORES DE CONTROLE.

SERVIÇO: 2250300021 UN RELATORIO DIARIO DE SERVICOS

RELATORIO DIARIO DE SERVICOS

SERVIÇO: 2250300120 KM PESQUISA E DETECCAO DE VAZAM NAO VISIVEL

SERVIÇO: 2250300120 **UNIDADE: KM (QUILOMETRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **PESQUISA E DETECCAO DE VAZAM NAO VISIVEL**

1 - DESCRIÇÃO:

O SERVIÇO DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTO SERÁ REALIZADO PELA CONTRATADA NOS SETORES JÁ ISOLADOS.
A FISCALIZAÇÃO DEFINIRÁ A PRIORIDADE DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS A SEREM REALIZADOS PELA CONTRATADA NOS SETORES DEVIDAMENTE ISOLADOS.
SERÃO ENTREGUES À EMPRESA CONTRATADA, PLANTAS CADASTRAIS COM AS INFORMAÇÕES PERTINENTES DA ÁREA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE DETECÇÃO DE VAZAMENTOS. A ÁREA A SER PESQUISADA MENSALMENTE PELA CONTRATADA SERÁ DESIGNADA COMO LOTE DE PESQUISA.
A PESQUISA DE VAZAMENTO DEVERÁ SER EXECUTADA DE FORMA QUE TANTO OS VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS QUANTO OS VAZAMENTOS VISÍVEIS SEJAM REPORTADOS A CESAN, QUER SEJA EM REDE, RAMAL, CAVALETE OU DEMAIS ÓRGÃOS ACESSÓRIOS A REDE, COMO OS REGISTROS DE MANOBRA.
OS FUNCIONÁRIOS DA CONTRATADA QUE REALIZARÃO A PESQUISA DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS DEVERÃO SER QUALIFICADOS PELA ABENDE (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS), DEVENDO PORTANTO SER APRESENTADO A FISCALIZAÇÃO O CERTIFICADO DOS MESMOS ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS.
A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DEVERÁ SEGUIR RIGOROSAMENTE OS PROCEDIMENTOS PRECONIZADOS PELO SISTEMA NACIONAL DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE PESSOAL EM ENSAIOS NÃO DESTRUTIVOS (SNQ/END), NO PROCEDIMENTO ABENDE PR-051 # ESTANQUEIDADE, DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS DE LÍQUIDOS SOB PRESSÃO EM TUBULAÇÕES ENTERRADAS E DEMAIS PROCEDIMENTOS CORRELATOS.
A INVESTIGAÇÃO DAS REDES E RAMAIS PREDIAIS DE ÁGUA, QUANTO À EXISTÊNCIA DE VAZAMENTOS NÃO-VISÍVEIS, DEVERÁ SER FEITA ATRAVÉS DA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS TECNICAMENTE APROPRIADOS QUE DEVERÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DESCRITAS NO PROCEDIMENTO ABENDE PR-052 # ESTANQUEIDADE # DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS DE LÍQUIDOS SOB PRESSÃO EM TUBULAÇÕES ENTERRADAS - PROCEDIMENTO DE PRÉ-CHECAGEM DAS CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS. EQUIPAMENTOS DISTINTOS DOS DESCRITOS NO REFERIDO DOCUMENTO, COM TECNOLOGIAS SIMILARES OU SUPERIOR, PODERÃO SER UTILIZADOS, DESDE QUE APROVADOS PELA CESAN.
OS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS PODEM SER RESUMIDAMENTE DESCRITOS DA SEGUINTE FORMA:
- LEVANTAR, ATRAVÉS DAS PLANTAS FORNECIDAS PELA CESAN, TODAS AS INFORMAÇÕES PERTINENTES ÀS ÁREAS DE EXECUÇÃO DAS DETECÇÕES DE VAZAMENTOS.
- EXECUTAR OS SERVIÇOS DE DETECÇÃO DE VAZAMENTO, DE ACORDO COM OS PROCEDIMENTOS DEFINIDOS PELA ABENDE. CADA EQUIPE DE DETECÇÃO #VARRERÁ# TODA A EXTENSÃO DA TUBULAÇÃO, INTERPRETANDO E MARCANDO TODOS OS PONTOS DE FUGA/VAZAMENTOS E LIGAÇÕES CLANDESTINAS E SUSPEITAS DE FRAUDE ENCONTRADAS.
- OS LOCAIS (REDE/RAMAL) ONDE FOREM IDENTIFICADOS VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS DEVERÃO SER IDENTIFICADOS DA SEGUINTE FORMA:
- SE A VIA FOR PAVIMENTADA, O LOCAL DEVERÁ SER MARCADO POR QUADRADO PINTADO COM TINTA NÃO

Código	UM	Descrição

SOLÚVEL EM ÁGUA; NO CENTRO DA FIGURA, COM A MESMA TINTA, DEVERÃO SER PINTADAS AS LETRAS #VAZ#;
- SE A VIA FOR DE TERRA, A LOCAÇÃO DO PONTO SERÁ FEITA PELO CROQUI DE AMARRAÇÃO.
- A EQUIPE DE MANUTENÇÃO DA CESAN FARÁ A ESCAVAÇÃO, ELIMINAÇÃO DO VAZAMENTO E O REATERRO NO LOCAL IDENTIFICADO PELA CONTRATADA, DESDE QUE O VAZAMENTO LOCALIZADO NÃO SEJA INERENTE A SERVIÇOS EXECUTADOS PELA CONTRATADA.
- COMPLEMENTARMENTE, NO DECORRER DA EXECUÇÃO OS SERVIÇOS DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO-VISÍVEIS, DEVERÃO SER APONTADOS, OUTRAS SITUAÇÕES OPERACIONAIS OU ESTRUTURAIS QUE ACARRETEM PERDAS OU DESCONFORMIDADES NO SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, TAIS COMO VAZAMENTOS VISÍVEIS, LIGAÇÕES CLANDESTINAS, SUSPEITA DE FRAUDE, LIGAÇÕES SEM HIDRÔMETRO OU COM HIDRÔMETROS AVARIADOS, REGISTROS COBERTOS E REGISTROS DESCOBERTOS ENTULHADOS.
- DEVERÁ SER EMITIDO UM RELATÓRIO DIÁRIO DAS ATIVIDADES DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTO, COM INDICAÇÕES DOS VAZAMENTOS VISÍVEIS E NÃO VISÍVEIS ENCONTRADOS E DEMAIS OCORRÊNCIAS PERTINENTES, DEVENDO SER APRESENTADO, NO MÍNIMO:
- EXTENSÃO DE REDES PESQUISADAS;
- NÚMERO DE VAZAMENTOS LOCADOS/APONTADOS;
- VAZAMENTOS VISÍVEIS E/OU INFILTRAÇÕES EVENTUALMENTE OBSERVADOS;
- IRREGULARIDADES ENCONTRADAS, TAIS COMO HIDRÔMETROS INVERTIDOS, SUSPEITAS DE FRAUDES, REGISTROS DE CAVALETES QUEBRADOS, LIGAÇÕES SEM HIDRÔMETROS, ETC;
- ENDEREÇO COMPLETO DO LOCAL DO VAZAMENTO LOCALIZADO, COM PONTO DE REFERÊNCIA;
- EQUIPE QUE REALIZOU A PESQUISA E DETECÇÃO DOS VAZAMENTOS;
- EQUIPAMENTO UTILIZADO NA PESQUISA;
- DADOS DE MEDIÇÃO DE PRESSÃO.
ESTE RELATÓRIO DEVERÁ SER ENTREGUE DIARIAMENTE À FISCALIZAÇÃO POR E-MAIL PARA QUE A MESMA PROVIDENCIE JUNTO AOS PÓLOS DE MANUTENÇÃO DE REDE A ELIMINAÇÃO DOS MESMOS.
- A PESQUISA DE CAMPO DEVERÁ SER EFETUADA EM DIAS E EM HORÁRIOS DE MELHOR ADEQUAÇÃO AO TIPO DE EQUIPAMENTO UTILIZADO. EM REGIÕES ONDE HOUVER CONDIÇÕES DESFAVORÁVEIS DE PRESSÃO PARA A PESQUISA NOS PERÍODOS DIURNOS, OS SERVIÇOS DEVERÃO SER EXECUTADOS EM PERÍODO NOTURNO MEDIANTE AUTORIZAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO.
- A EQUIPE DE PESQUISA DE VAZAMENTO DEVERÁ DETECTAR E ABRIR AS VISITAS DAS VÁLVULAS, REGISTROS E VENTOSAS PARA VERIFICAR O ESTADO DA PEÇA VERIFICANDO A EXISTÊNCIA DE VAZAMENTO.
- OS TRECHOS DE REDE, ÓRGÃOS ACESSÓRIOS E DEMAIS ELEMENTOS QUE NÃO ESTIVEREM CADASTRADOS EM PLANTA E QUE FOREM #DESCOBERTOS# PELA EQUIPE DE PESQUISA DE VAZAMENTO DEVERÃO SER ENCAMINHADOS A DIVISÃO DE CADASTRO E ARQUIVO TÉCNICO (O-DCT) ATRAVÉS DE CROQUI ESPECÍFICO, CONFORME NORMA TÉCNICA DA CESAN.
- A PLANTA CADASTRAL ENTREGUE PELA CESAN À CONTRATADA NO INÍCIO DO SERVIÇO DEVERÁ SER DEVOLVIDA A FISCALIZAÇÃO COM A LOCAÇÃO DE TODOS OS VAZAMENTOS ENCONTRADOS.
- APÓS A FINALIZAÇÃO DA PRIMEIRA PESQUISA DE VAZAMENTO NO SETOR E DEVIDA ELIMINAÇÃO DOS VAZAMENTOS ENCONTRADOS, PODERÁ SER REALIZADA NOVA PESQUISA PARA VERIFICAR SE TODOS OS VAZAMENTOS FORAM REALMENTE DETECTADOS. A REALIZAÇÃO DESTA NOVA PESQUISA DEVERÁ SER AUTORIZADA PELA FISCALIZAÇÃO, APÓS DEVIDA ANÁLISE DO FATOR DE PESQUISA DO SETOR DE ABASTECIMENTO.

- PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS NÃO VISÍVEIS CONFORME PROCEDIMENTO ABENDE:

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE PESQUISA E DETECÇÃO DE VAZAMENTOS CONFORME PROCEDIMENTOS ESTABELECIDOS PELA ABENDE, ENVOLVENDO: MOBILIZAÇÃO E DESLOCAMENTO DE EQUIPE E EQUIPAMENTOS, MEDIÇÃO DE PRESSÃO, UTILIZAÇÃO DE TÉCNICA DE HASTE DE ESCUTA, TÉCNICA DE GEOFONAMENTO E TÉCNICA DE CORRELACIONADOR DE RUÍDOS DE VAZAMENTOS, LOCALIZAÇÃO, CONFIRMAÇÃO E DEMARCAÇÃO DE PONTOS DE VAZAMENTO CONFORME PROCEDIMENTOS ABENDE, BEM COMO FORNECIMENTO, MANUSEIO, DESLOCAMENTO PARA OPERAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA LOCAÇÃO DE MASSA METÁLICA E DE REDE.
ESTÃO INCLUÍDOS NO PREÇO TODOS OS CUSTOS DIRETOS E INDIRETOS, QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO DE MÃO-DE-OBRA, BEM COMO ENCARGOS SOCIAIS E BDI E ADICIONAL NOTURNO PARA O PERCENTUAL DE REDE A SER PESQUISADA NO PERÍODO NOTURNO.
O SERVIÇO DE PESQUISA E DETECÇÃO EFETUADO NOS RAMAIS JÁ ESTÁ INCLUSO NO PREÇO DO QUILÔMETRO DE REDE PESQUISADO E DEVERÁ ESTAR INCLUSO NO PREÇO PROPOSTO PELA CONTRATADA.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ POR QUILÔMETRO DE REDE PESQUISADA, ATRAVÉS DA ELABORAÇÃO E ENTREGA DE RELATÓRIO DIÁRIO E MEDIÇÃO ATENDIMENTO DO ÍNDICE DE ACERTO, CONFORME DESCRITO A SEGUIR.
- ÍNDICE DE ACERTO (IA)

O ÍNDICE DE ACERTO SERÁ CALCULADO PELA SEGUINTE RELAÇÃO:
IA = VAZAMENTOS CONFIRMADOS (VC) / INDÍCIOS APONTADOS (IT)
IA = VC / IT, ONDE:
VC = VAZAMENTOS CONFIRMADOS PELA EQUIPE DE MANUTENÇÃO DA CESAN
IT = INDÍCIOS TOTAIS APONTADOS PELA CONTRATADA
O RESULTADO DEVERÁ SER MAIOR OU IGUAL A 75%.
CASO O ÍNDICE DE ACERTO DO LOTE DE PESQUISA MENSAL SEJA INFERIOR A 75% OS SERVIÇOS SERÃO REPROVADOS E A PESQUISA DE VAZAMENTOS SERÁ REFEITA NA SUA TOTALIDADE, SEM CUSTOS PARA CESAN E PRORROGAÇÕES DE PRAZOS.

Código	UM	Descrição
		ENTENDE-SE COMO ERRO DE DEMARCAÇÃO AQUELE QUE FOR COMPROVADO A UMA DISTÂNCIA MAIOR DO QUE UM RAIO DE 1,50M DO PONTO DEMARCADO ORIGINALMENTE PELA CONTRATADA.
SERVIÇO: 2273010020	M	REDE DIST PVC DEFOFO DN 150 S/PAV S/F

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273011005	M	RED DIST PVC PBA 50 S/PAV S/F

SERVIÇO: 2273011005 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 50 S/PAV S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273011010 M RED DIST PVC PBA 75 S/PAV S/F

SERVIÇO: 2273011010 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 75 S/PAV S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU

Código	UM	Descrição

PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273011015 M RED DIST PVC PBA 100 S/PAV S/F

SERVIÇO: 2273011015 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 100 S/PAV S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É

Código	UM	Descrição

ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273012020 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 150 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 150, COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,10 METROS, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 150 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,10 METROS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

Código	UM	Descrição

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 150MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

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:	2273012025	M	REDE DISTRIBUICAO FOFO 200 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 200, COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 200 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 200MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

Código	UM	Descrição

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

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: 2273012030 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 250 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 250, COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 250 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 250MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME

Código	UM	Descrição

ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

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: 2273012035 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 300 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 300, COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 METROS, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 300 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 METROS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 300MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 PLACAS DE SINALIZAÇÃO. AS PLACAS DEVERÃO SER ALOCADAS NAS ENTRADAS DE RUAS E ANTES DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR 2 UNIDADES NAS ENTRADAS DE RUAS E APROXIMADAMENTE 2 PLACAS DE APROXIMAÇÃO POR TRECHO.

Código	UM	Descrição

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

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: 2273012045 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 400 S/PAV S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 400, COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS, EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 400 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS EM LOCAIS SEM PAVIMENTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 400MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

Código	UM	Descrição
		2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.
		2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.
		2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.
		2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS
		2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.
		2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)
		2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.
		2.3.3.4 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 UNIDADES.
		2.3.3.5 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.
		2.3.3.6 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.
		2.3.3.7 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.
		2.3.4- PAVIMENTAÇÃO
		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: 2273020020	M	REDE DIST PVC DEFOFO DN 150 ASFALTO S/F
		UNIDADE: M (METRO)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM: **# LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;** **# ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;** **# SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES,**

Código	UM	Descrição

NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.
 # RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES À SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUB-LEITO. O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS.
 # RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO A PARTIR DO SUB-LEITO, COM EXECUÇÃO DA BASE EM SOLO BRITA COMPACTADO, E O REVESTIMENTO QUE É A CAMADA DE ACABAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, COM ESPESSURA DA CAMADA EXISTENTE, OBSERVANDO O MÍNIMO DE 0,05M. ESSES SERVIÇOS TERÃO 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.
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273021005 M RED DIST PVC PBA 50 ASF S/F

SERVIÇO: 2273021005 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 50 ASF S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS

Código	UM	Descrição

QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.
 # RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES À SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUB-LEITO. O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS.
 # RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO A PARTIR DO SUB-LEITO, COM EXECUÇÃO DA BASE EM SOLO BRITA COMPACTADO, E O REVESTIMENTO QUE É A CAMADA DE ACABAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, COM ESPESSURA DA CAMADA EXISTENTE, OBSERVANDO O MÍNIMO DE 0,05M. ESSES SERVIÇOS TERÃO 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.
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273021010 M RED DIST PVC PBA 75 ASF S/F

SERVIÇO: 2273021010 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 75 ASF S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição
		OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM: **# CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;** **# LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;** **# ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;** **# SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;** **# REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;** **# ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).** **# REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;** **# TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;** **# BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.** **# RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES À SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUB-LEITO. O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS.** **# RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO A PARTIR DO SUB-LEITO, COM EXECUÇÃO DA BASE EM SOLO BRITA COMPACTADO, E O REVESTIMENTO QUE É A CAMADA DE ACABAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, COM ESPESSURA DA CAMADA EXISTENTE, OBSERVANDO O MÍNIMO DE 0,05M. ESSES SERVIÇOS TERÃO 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.** **# VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;** **# PINTURA DE MEIO FIO;** **# CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.** **TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.** **NOTAS:** **A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA #REATERRO#, O ITEM #ATERRO# SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM #ATERRO#.**
SERVIÇO: 2273021015	M	RED DIST PVC PBA 100 ASF S/F

Código UM **Descrição**

SERVIÇO: 2273021015 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 100 ASF S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.
 # RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES À SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUB-LEITO. O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS.
 # RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO A PARTIR DO SUB-LEITO, COM EXECUÇÃO DA BASE EM SOLO BRITA COMPACTADO, E O REVESTIMENTO QUE É A CAMADA DE ACABAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, COM ESPESSURA DA CAMADA EXISTENTE, OBSERVANDO O MÍNIMO DE 0,05M. ESSES SERVIÇOS TERÃO 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.
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

NOTAS:
A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA #REATERRO#, O ITEM #ATERRO# SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS

Código	UM	Descrição
		NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM #ATERRO#.
SERVIÇO: 2273022020	M	REDE DISTRIBUICAO FOFO 150 ASF S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 150 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,10 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 150 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,10 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 150MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO
2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍMINO DE 20 CM.
2.3.4.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.3.4.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.5 VARREDURA DE RUA.
2.3.4.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 2273022025	M	REDE DISTRIBUICAO FOFO 200 ASF S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 200 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 200 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 200MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO
2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍMINO DE 20 CM.
2.3.4.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.3.4.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.5 VARREDURA DE RUA.
2.3.4.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

Código	UM	Descrição

"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: 2273022030 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 250 ASF S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 250 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 250 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 250MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES

Código	UM	Descrição

TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO
2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍMINO DE 20 CM.
2.3.4.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.3.4.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.5 VARREDURA DE RUA.
2.3.4.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 2273022035 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 300 ASF S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 300 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 300 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

Código	UM	Descrição

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 300MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO
2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍMINO DE 20 CM.
2.3.4.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.3.4.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.5 VARREDURA DE RUA.
2.3.4.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

A)- NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO"

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 PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.**
SERVIÇO: 2273022045	M	REDE DISTRIBUICAO FOFO 400 ASF S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 400 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO. **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 400 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM ASFALTO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.** **FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.** **- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;** **- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.** **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.** **2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:** **2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO** **2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 400MM 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.** **2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA** **2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.** **2.3.2.2 BOTA FORA** **CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.** **TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.** **2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.** **2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.** **2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.** **2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS** **2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.** **2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)**

Código	UM	Descrição

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO
2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.2 BASE EM SOLO BRITA, COM ESPESSURA NO MÍMINO DE 20 CM.
2.3.4.3 PINTURA DE LIGAÇÃO SOBRE BASE (RR-2C).
2.3.4.4 RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO.
2.3.4.5 VARREDURA DE RUA.
2.3.4.6 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 2273022155 M — RED DIST FOFO 500 1,26A1,75 ASF S/F

UNIDADE: M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;

Código	UM	Descrição

 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC.
 # RETIRADA DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DAS CAMADAS CORRESPONDENTES À SUB-BASE, BASE E REVESTIMENTO, SITUADAS IMEDIATAMENTE ACIMA DO SUB-LEITO. O LEVANTAMENTO DA PAVIMENTAÇÃO DEVERÁ SER EXECUTADO ATRAVÉS DE PROCESSOS MECÂNICOS COM UTILIZAÇÃO DE ROMPEDORES. APÓS A RETIRADA DEVE SER DESTINADO A BOTA-FORA, ANTES DO INÍCIO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO DE VALAS.
 # RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO ASFÁLTICO A PARTIR DO SUB-LEITO, COM EXECUÇÃO DA BASE EM SOLO BRITA COMPACTADO, E O REVESTIMENTO QUE É A CAMADA DE ACABAMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE, COM ESPESSURA DA CAMADA EXISTENTE, OBSERVANDO O MÍNIMO DE 0,05M. ESSES SERVIÇOS TERÃO 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.
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.
 # ESCORAMENTO TIPO GAIOLA.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273030020 M REDE DIST PVC DEFOFO DN 150 BLOCO S/F

UNIDADE: M (METRO)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;

Código	UM	Descrição

 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=5CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS "GRADES" EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS);
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS BLOCOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO.
 # RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE. INICIALMENTE SERÁ EXECUTADA A SUB-BASE QUE 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.
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

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: 2273031005 M RED DIST PVC PBA 50 BLOC S/F

SERVIÇO: 2273031005 **UNIDADE: M (METRO)**

Código UM **Descrição**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RED DIST PVC PBA 50 BLOC S/F

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS BLOCOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO.
 # RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE. INICIALMENTE SERÁ EXECUTADA A SUB-BASE QUE 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.
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA

Código	UM	Descrição
		CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273031010 M RED DIST PVC PBA 75 BLOC S/F

SERVIÇO: 2273031010 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 75 BLOC S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS BLOCOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO.
 # RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE. INICIALMENTE SERÁ EXECUTADA A SUB-BASE QUE 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.
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA

Código	UM	Descrição

CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273031015 M RED DIST PVC PBA 100 BLOC S/F

SERVIÇO: 2273031015 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 100 BLOC S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO O LEVANTAMENTO DE TODOS OS BLOCOS CONTIDOS NA FAIXA ACIMA DA SUPERFÍCIE DA VALA A SER ESCAVADA, ATRAVÉS DE PROCESSOS MANUAIS, COM POSTERIOR LIMPEZA, SELEÇÃO E ESTOCAGEM EM LOCAL ESPECIFICO, PARA FINS DE FUTURA REUTILIZAÇÃO E COM VISTAS À RECOMPOSIÇÃO DO PAVIMENTO.
 # RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM BLOCOS DE CONCRETO, COMPREENDENDO A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO E UMA DIFERENÇA DE COTA APROXIMADAMENTE 0,20M, EM RELAÇÃO À SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO EXISTENTE. INICIALMENTE SERÁ EXECUTADA A SUB-BASE QUE CONSISTIRA EM COXIM DE PÓ DE PEDRA DE ESPESSURA ACABADA DE 0,07M, DEVIDAMENTE ADENSADO E DE BASE A SER EXECUTADA COM

Código	UM	Descrição

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.
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273032020 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 150 BLOC S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 150 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,10 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 150 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,10 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

Código	UM	Descrição

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 150MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO
2.3.4.1 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.
2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.
2.3.4.3 VARREDURA DE RUA.
2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

Código	UM	Descrição
		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: 2273032025	M	REDE DISTRIBUICAO FOFO 200 BLOC S/F
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 200 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
		EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 200 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.
		FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ: **- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.** **- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;** **- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.**
		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.
		2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:
		2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO
		2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 200MM 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.
		2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA
		2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.
		2.3.2.2 BOTA FORA
		CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO. **TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.**
		2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.
		2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.
		2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.
		2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS
		2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.
		2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

Código	UM	Descrição

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

2.3.4.1 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

2.3.4.3 VARREDURA DE RUA.

2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 2273032030	M	REDE DISTRIBUICAO FOFO 250 BLOC S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 250 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 250 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.

Código	UM	Descrição

- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 250MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

2.3.4.1 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

2.3.4.3 VARREDURA DE RUA.

2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

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: 2273032035 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 300 BLOC S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 300 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 300 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 300MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO

Código	UM	Descrição

TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

2.3.4.1 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

2.3.4.3 VARREDURA DE RUA.

2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 2273032045 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 400 BLOC S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 400 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 400 COM PROFUNDIDADE

Código	UM	Descrição

ATÉ 1,50 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM BLOCO ARTICULADO DE CONCRETO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 400MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 CONES DE SINALIZAÇÃO, OS CONES DEVERÃO SER ALOCADOS PARALELO A UM LADO DA VALA (LADO DO

Código	UM	Descrição

ARRUAMENTO) DO TRECHO EM OBRAS. CONSIDERAR ESPAÇAMENTO DE 10 METROS ENTRE AS UNIDADES.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

2.3.4.1 RETIRADA DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAV EM BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO.

2.3.4.3 VARREDURA DE RUA.

2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 2273040020 M REDE DIST PVC DEFOFO DN 150 PARALELO S/F

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

OS VALORES REFERENTES AOS SERVIÇOS PERTINENTES A ESTE ITEM ESTÃO EXPRESSOS NA PLANILHA DE PREÇOS CESAN E ABRANGEM:
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM 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.
 # 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

Código UM **Descrição**

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.;
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273041005 M RED DIST PVC PBA 50 PAR S/F

SERVIÇO: 2273041005 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 50 PAR S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE

Código	UM	Descrição

ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # 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.
 # 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.;
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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

SERVIÇO: 2273041010 M RED DIST PVC PBA 75 PAR S/F

SERVIÇO: 2273041010 **UNIDADE: M (METRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 75 PAR S/F**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES,

Código	UM	Descrição
		NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS; **# REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;** **# ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).** **# REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;** **# TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;** **# BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,** **# RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM 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.** **# 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.;** **# VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;** **# PINTURA DE MEIO FIO;** **# CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.** **TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM ENCONTRAM-SE DESCRITOS NO CADERNO DE PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO TUBO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.** **NOTAS:** **A) NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA #REATERRO#, O ITEM #ATERRO# SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM #ATERRO#.**
SERVIÇO: 2273041015	M	RED DIST PVC PBA 100 PAR S/F
		SERVIÇO: 2273041015 **UNIDADE: M (METRO)** **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:** **RED DIST PVC PBA 100 PAR S/F**

Código UM **Descrição**

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

 # CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM DO TUBO NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DO MESMO NO INTERIOR DA VALA, INCLUSIVE ASSENTAMENTO DE TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
 # LOCAÇÃO E NIVELAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRÁFICO, QUE OBJETIVAM DETERMINAR A POSIÇÃO DA OBRA NO TERRENO, BEM COMO OS NÍVEIS SOLICITADOS EM PROJETO EM RELAÇÃO À REFERÊNCIA DE NÍVEL-RN;
 # ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS CONFORME PROJETO;
 # SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
 # REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS COM H=10CM, COMPREENDENDO O FORNECIMENTO, ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO DO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA, NOS #GRADES# EM PROJETO OU CONFORME DETERMINAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO;
 # ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
 # REATERRO COM COMPACTAÇÃO MECÂNICA PARA A ALTURA RESTANTE DA VALA, QUE SÓ DEVERÃO SER INICIADOS APÓS A REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALAS E EXECUÇÃO DO ATERRO, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE POSSÍVEL, PROCURANDO-SE SEMPRE ALCANÇAR AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;
 # TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;
 # BOTA-FORA DE MATERIAIS COM USO DE CAMINHÃO, DE TODOS OS MATERIAIS PROVENIENTES DE ESCAVAÇÕES, DEMOLIÇÕES, LIMPEZAS, ETC..,
 # RETIRADA DE PAVIMENTAÇÃO EM 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.
 # 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.;
 # VARREDURA E LAVAGEM DE RUA;
 # PINTURA DE MEIO FIO;
 # CADASTRO DE REDES DE ÁGUA ELABORADO DE ACORDO COM O ESTABELECIDO NA NORMA INTERNA DA CESAN ENG/CA/049/01/2008.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO EFETIVAMENTE ASSENTADOS (M), SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM. A PROFUNDIDADE DO TRECHO SERÁ DEFINIDA CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

NOTAS:

Código	UM	Descrição
		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: 2273042020	M	REDE DISTRIBUICAO FOFO 150 PAR S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 150 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,10 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 150 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,10 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 150MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES

Código	UM	Descrição

TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO

2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO

2.3.4.3 VARREDURA DE RUA

2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 2273042025 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 200 PAR S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 200 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 200 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS,
CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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

Código	UM	Descrição

COM AS PECULIARIDADES DE CADA SERVIÇO.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 200MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO

2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO

2.3.4.3 VARREDURA DE RUA

2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

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: 2273042030 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 250 PAR S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 250 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 250 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,25 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 250MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

Código	UM	Descrição

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO

2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO

2.3.4.3 VARREDURA DE RUA

2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 2273042035 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 300 PAR S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 300 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 300 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,35 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

Código	UM	Descrição

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 300MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO.

2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.

2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS

2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.

2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)

2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.

2.3.3.4 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 UNIDADES.

2.3.3.5 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.

2.3.3.6 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.

2.3.3.7 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.

2.3.4- PAVIMENTAÇÃO

2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO

2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO

Código	UM	Descrição

2.3.4.3 VARREDURA DE RUA

2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.

NOTAS:

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

B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.

SERVIÇO: 2273042045 M REDE DISTRIBUICAO FOFO 400 PAR S/F

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 400 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE TUBO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXECUÇÃO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA EM TUBO FOFO K7 PB JE NBR7675 DN 400 COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,50 METROS EM LOCAIS COM PAVIMENTO EM PARALELO, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

FAZEM PARTE INTEGRANTE DESTE SERVIÇO TODAS AS DESCRIÇÕES DOS GRUPOS DOS SERVIÇOS QUE O COMPÕEM, DE ACORDO COM O DETALHAMENTO E SUAS RESPECTIVAS ESPECIFICAÇÕES CONSTANTES NO ITEM ABAIXO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A PERFEITA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS, CONFORME OS GRUPOS DE SERVIÇOS ABAIXO RELACIONADOS.
- FORNECIMENTOS DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS;
- FERRAMENTAS, PEÇAS E CONEXÕES.

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.

2.3- RELAÇÃO DOS COMPONENTES DE SERVIÇOS E SUAS CARACTERÍSTICAS E ESPECIFICIDADES PARA EXECUÇÃO DESTE ITEM DE SERVIÇO:

2.3.1- MONTAGEM E ASSENTAMENTO

2.3.1.1 ASSENTAMENTO DE TUBO DE FERRO FUNDIDO JUNTA ELÁSTICA DN 400MM 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.

2.3.2- MOVIMENTO DE TERRA

2.3.2.1 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS, CONFORME ESPECIFICIDADES DE CADA SERVIÇOS ESTABELECIDOS PELA CESAN.

2.3.2.2 BOTA FORA

CARGA E DESCARGA DE QQ TIPO DE SOLO.
TRANSPORTE DE SOLOS PARA BOTA FORA.

2.3.2.3 REGULARIZAÇÃO DE FUNDO DE VALA COM AREIA, COM ESPESSURA DE MÍNIMO 5 CM.

Código	UM	Descrição
		2.3.2.4 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDRAÚLICO, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20 CM (VINTE CENTÍMETROS) ACIMA DO TUBO. **2.3.2.5 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, CUJO GRAU DE COMPACTAÇÃO DEVERÁ ATINGIR O MÁXIMO DE DENSIDADE ADEQUADO.** **2.3.3- SERVIÇOS TÉCNICOS** **2.3.3.1 CADASTRO DE ÁGUA EM AUTOCAD.** **2.3.3.2 LOCAÇÃO, NIVELAMENTO E ACOMPANHAMENTO COM AUXILIO DE EQUIPAMENTO TOPOGRAFICO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA. (PARA REDES)** **2.3.3.3 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS DE ACORDO COM PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DOS ITENS E/OU 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.** **2.3.3.4 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 UNIDADES.** **2.3.3.5 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.** **2.3.3.6 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.** **2.3.3.7 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.** **2.3.4- PAVIMENTAÇÃO** **2.3.4.1 RETIRADA DE PAVIMENTO EM PARALELO** **2.3.4.2 RECOMPOSICAO DE PAVIMENTO EM PARALELO** **2.3.4.3 VARREDURA DE RUA** **2.3.4.4 LIMPEZA DE RUA COM LAVAGEM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **3.1- O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO (M) EFETIVAMENTE ASSENTADO, SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS ITENS DE SERVIÇOS QUE COMPÕEM O SERVIÇO.** **NOTAS:** **A)- NA IMPOSSIBILIDADE DE APROVEITAR O MATERIAL DA ESCAVAÇÃO PARA "REATERRO", O ITEM "ATERRO" SERÁ PAGO À PARTE PARA O VOLUME NÃO CONSIDERADO NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO, CONFORME DESCRITO ACIMA. JÁ O BOTA-FORA SERÁ REMUNERADO ATRAVÉS DO SERVIÇO DE REATERRO, PREVISTO NO ITEM, MAS NÃO REALIZADO, OU SEJA, NESTE CASO A CONTRATADA RECEBERÁ COMO ADICIONAL APENAS O ITEM "ATERRO".** **B)- NA COMPOSIÇÃO DOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS SERVIÇOS PARA ASSENTAMENTO DE TUBOS, DEVERÃO SER INCLUÍDOS OS CUSTOS PARA TRANSPORTE, CARGA, DESCARGA, ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS.**
SERVIÇO: 2770100001	UN	LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 150MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 150MM**

Código	UM	Descrição
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECANICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO. DN 150 MM
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770100002	UN	LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 250MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 250MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECANICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO. DN 250MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770100003	UN	LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 400MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 400MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECANICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO. DN 400MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770100004	UN	LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 200MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 200MM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECANICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO. DN 200MM.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770100005 UN LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 300MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 300MM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECANICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO. DN 300MM.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770100007 UN LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 500MM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LUVA DE FERRO FUNDIDO BB JM NBR7675 DN 500MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECANICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO. DN 500MM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770100008 UN LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 600MM

Código	UM	Descrição
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE LUVA FOFO BB JM NBR7675 DN 600MM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **LUVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA MECANICA, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA QUALITATIVAMENTE CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO. DN 600MM.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770101001	UN	CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN150MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN150MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 45º, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770101007	UN	CURVA 90 FOFO FF 10 NBR7675 DN200MM **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CURVA 90 FERRO FUNDIDO FF 10 NBR7675 DN200MM** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 90º, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770101010	UN	CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN150MM

Código	UM	Descrição
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770101011	UN	CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN200MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770101012	UN	CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN400MM **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CURVA 11 FERRO FUNDIDO BB JE NBR7675 DN400MM** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL 11º 15' COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS 11º 15' COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, CÓD. ACT: 04.0150 DN 400 MM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770101014	UN	CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 150 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Código	UM	Descrição
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770101015	UN	CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 200
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770101017	UN	CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 400
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CURVA 22 FERRO FUNDIDO BB JE NBR7675 DN 400
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL 22º 30' COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUÇÃO E DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA FABRICADO CONFORME NBR-7675 COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, CÓD. ACT: 04.0178, DN 400 MM.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770101019	UN	CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

	Código	UM	Descrição
			CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM.
			3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
			SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO:	**2770101020**	UN	CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200
			UNIDADE: UNIDADE (UN)
			1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
			TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM
			2 # COMPONENTES DO CUSTO
			A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
			CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 200MM.
			3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
			SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO:	**2770101021**	UN	CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 250
			UNIDADE: UNIDADE (UN)
			1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
			TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM
			2 # COMPONENTES DO CUSTO
			A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
			CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM.
			3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
			SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO:	**2770101024**	UN	CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 150
			UNIDADE: UNIDADE (UN)
			1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
			TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM
			2 # COMPONENTES DO CUSTO
			A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
			CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 150MM.
			3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
			SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2770101025**	UN	CURVA 90 FOFO BB JE NBR 7675 DN 200

SERVIÇO: 2770101025 UNIDADE: UN (UNIDADE)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN CURVA 90 FOFO BB JE NBR 7675 DN 200

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 90 FOFO BB JE NBR 7675 DN 200 .

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
-90º;
-BOLSAS;
-JUNTA ELÁSTICA JE2GS;
-FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA;
-FABRICADO CONFORME NBR-7675;
-DN 200 MM.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UM), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770101026**	UN	CURVA 90 FOFO BB JE NBR 7675 DN 250

SERVIÇO: 2770101026 UNIDADE: UN (UNIDADE)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN CURVA 90 FOFO BB JE NBR 7675 DN 250

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 90 FOFO BB JE NBR 7675 DN 250 .

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:
-90º;
-BOLSAS;
-JUNTA ELÁSTICA JE2GS;
-FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA;
-FABRICADO CONFORME NBR-7675;
-DN 250 MM.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UM), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770101027**	UN	CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 300

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

Código	UM	Descrição
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770101028	UN	CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 400
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 400MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 400MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770101033	UN	CURVA 22 FOFO BB JM NBR7675 DN 400
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 22 FOFO BB JM NBR7675 DN 400MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 22º 30', COM DUAS BOLSAS TIPO JUNTA MECANICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 MM. OBS.: A PEÇA DEVE SER FORNECIDA MONTADA. **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770101037	UN	CURVA 45 FOFO BB JM NBR7675 DN 400
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO BB JM NBR7675 DN 400MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

Código	UM	Descrição
		CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 45º, COM DUAS BOLSAS TIPO JUNTA MECANICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 MM. OBS.: A PEÇA DEVE SER FORNECIDA MONTADA. **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770101066	UN	CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN300MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770101067	UN	CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN250MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CURVA 11 FOFO BB JE NBR7675 DN 250MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770101068	UN	CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM.**

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770101069	UN	CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 300MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770101070	UN	CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 600MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 600MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 45 FOFO BB JE NBR7675 DN 600MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770101071	UN	CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 90 FOFO BB JE NBR7675 DN 100MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2770101072**	UN	CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 600MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 600MM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN 600MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770101073**	UN	CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 600MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 600MM
2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 45º, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770101074**	UN	CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 400MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 400MM
2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 45º, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770101075**	UN	CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN200MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 FOFO FF 10 NBR7675 DN 200MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, 45º, COM FLANGES, PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102001	UN	TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 150MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAODE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102005	UN	TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN400X300 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE DN 400X300 MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 X 300 MM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102010	UN	TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 150MM UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 150MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102011 UN — TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 200MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO BBB JE 10 NBR7675 DN 200MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102012 UN — TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 250MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 250MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102013 UN — TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 300MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 300MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102014	UN	TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 400MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 400MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102015	UN	TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 500MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO BBB JE NBR7675 DN 500MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102016	UN	TE FOFO BBF JE 10 NBR7675 DN 150MM UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO BBF JE 10 NBR7675 DN 150MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS E UM FLANGE PN 10 NA BOLSA CENTRAL, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO EDISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO DN 150MM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102017 UN — TE FOFO BBF JE 10 NBR7675 DN 200MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO BBF JE 10 NBR7675 DN 200MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS E UM FLANGE PN 10 NA BOLSA CENTRAL, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO EDISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO DN 200MM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102020 UN — TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN150X100

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 150X100MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 100 MM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102021 UN — TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN150X80

UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 150X80MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 80 MM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102022	UN	TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN200X100 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 200X100MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 100 MM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102023	UN	TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN200X150 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 200X150MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 150 MM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102024	UN	TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN200X80 UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 200X80MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 80 MM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102025	UN	TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN250X100 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 250X100MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 X 100 MM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102029	UN	TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN300X200 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 300X200MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 X 200 MM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102030	UN	TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN300X250 UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 300X250MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 X 250 MM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102031 UN — TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN400X100

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 400X100MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 X 100 MM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102060 UN — TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 200MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO FFF 10 NBR7675 DN 200MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAODE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102070 UN — TE RED FFF PN10 DN 200X100MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE REDUÇÃO FLANGEADO PN10 F°F° DN200X100MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 100 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102075 UN — TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN600X200

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 600X200MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 X 200 MM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102076 UN — TE RD FOFO BBB JE NBR7675 DN600X300

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO BBB JE NBR7675 DN 600X300MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEIS DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 X 300 MM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770102077 UN — TE RED FOFO FFF 10 DN 600X300MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE RED FOFO FFF 10 DN 600X300MM** **2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE REDUCAO FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600X300MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770102078	UN	TE FOFO BBF JM 10 NBR7675 DN 600MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FOFO BBF JM 10 NBR7675 DN 600MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSAS JUNTA MECANICA E UM FLANGE PN 10 NABOLSA CENTRAL, FORNECIDA MONTADA COM ANEIS DE BORRACHA E PARAFUSOS, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770104001	UN	EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 150 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 150MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 M** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770104002	UN	EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 200 **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO BF JE 10 NBR7675 DN 200**

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770104003 UN EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 250

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 M.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770104004 UN EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 300

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 M.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	2770104006	UN	EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 400

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 M.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	2770104007	UN	EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 500

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO BF JE 10 NBR7675 DN 500

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 500 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	2770104019	UN	EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 600MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E PONTA, FORNECIDA PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E PONTA, FORNECIDA PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 M.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E

Código	UM	Descrição
		APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770104024	UN	EXTREM FOFO BF 10 NBR7675 DN 100MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREMIDADE FLANGE BOLSA PN10 F°F° DN 100 MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 M

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770104025 UN EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 250MM

SERVIÇO: 2770104025 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 250MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E PONTA, FORNECIDA PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E PONTA, FORNECIDA PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 350 M.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770104027 UN EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 150MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 150MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E FLANGE PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN150 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código	UM	Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770104028 UN EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 200MM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO PF 10 NBR7675 DN 200MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E PONTA, FORNECIDA PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770104029 UN EXTREM FOFO BF JE 10 NBR7675 DN 600

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E BOLSA JUNTA ELASTICA, FORNECIDA COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 M.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770104030 UN EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 300MM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO PF 10 NBR7675 DN 300MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGE PN 10 E PONTA, FORNECIDA PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código	UM	Descrição
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770104031	UN	EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 100M UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREM FOFO PF 10 NBR7675 DN 100MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **EXTREMIDADE DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E FLANGE PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770105001	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 300 X 250 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE RED FOFO PB JE NBR7675 DN 300 X 250MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 X 250MM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770105007	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 150X80MM **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 80 MM.** **,** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:**

Código	UM	Descrição
		REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 80 MM. **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770105008	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 150X100MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 100 MM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 X 100 MM.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770105009	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 200X80MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 80 MM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 80 MM.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770105010	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 200X100MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 100 MM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 100 MM.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770105011 UN RED FOFO PB JE NBR7675 DN 200X150MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 150 MM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 X 150 MM.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770105012 UN RED FOFO PB JE NBR7675 DN 250X150MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 X 150 MM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 X 150 MM.

Código	UM	Descrição
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770105013	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 250X200MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 X 200 MM.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 X 200 MM.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770105015	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 300X200MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 X 200 MM.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 X 200 MM.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770105016	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 400X250MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA,

Código	UM	Descrição
		FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 X 250 MM. **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 X 250 MM.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770105017	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 400X300MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 X 300 MM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 X 300 MM.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770105018	UN	RED FOFO PB JE NBR7675 DN 500X400MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 500 X 400 MM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **REDUCAO CONCENTRICA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM PONTA E BOLSA JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 500 X 400 MM.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2770105026**	UN	RED FOFO FF NBR7675 DN 400X250MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE RED FOFO FF JE NBR7675 DN 400X250MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

REDUCAO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM FLANGES, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 X 250MM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770106003**	UN	JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 600MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 600MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

JUNCAO DE FERRO FUNDIDO, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAODE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770106004**	UN	JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 200MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE JUNCAO FOFO FFF 10 NBR7675 DN 200MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

JUNCAO DE FERRO FUNDIDO, COM FLANGES PN 10, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAODE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2770106051**	UN	ADAPTADOR FOFOXPVC DN 75

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ADAPTADOR DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSA P/ FOFO X PONTA P/ BOLSA DE PVC DN 75

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO ADAPTADOR DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, COM BOLSA P/ FOFO X PONTA P/ BOLSA DE PVC, JUNTA ELASTICA JE2GS, FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 75 / DE 85 MM

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770107010**	UN	JUNTA DESMONT TRAV FOFO DN 100

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE JUNTA DESMONT TRAV FOFO DN 100MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

JUNTA DE DESMONTAGEM DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, TRAVADA AXIALMENTE, COM FLANGES PN 10, FORNECIDA MONTADA COM ANEL DE BORRACHA, TIRANTES E PORCAS.CORPO,PISTAO E CONTRAFLANGE EM FERRO FUNDIDO DUCTIL FABRICADOS CONFORMENBR 7675, DN 100 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770107011**	UN	JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 400

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: JUNTA DESMONTAGEM TRAVADA DE FERRO FUNDIDO F 10 DN 400

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

JUNTA DE DESMONTAGEM DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, TRAVADA AXIALMENTE, COM FLANGES PN 10, FORNECIDA MONTADA COM ANEL DE BORRACHA, TIRANTES E PORCAS.CORPO,PISTAO E CONTRAFLANGE EM FERRO FUNDIDO DUCTIL FABRICADOS CONFORMENBR 7675, DN 400 MM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	2770107012	UN	JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 600

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: JUNTA DESMONTAGEM TRAVADA DE FERRO FUNDIDO F 10 DN 600

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

JUNTA DE DESMONTAGEM DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, TRAVADA AXIALMENTE, COM FLANGES PN 10, FORNECIDA MONTADA COM ANEL DE BORRACHA, TIRANTES E PORCAS.CORPO,PISTAO E CONTRAFLANGE EM FERRO FUNDIDO DUCTIL FABRICADOS CONFORMENBR 7675, DN 600 MM.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	2770107013	UN	JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 200

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE JUNTA DESMONT TRAV FOFO F 10 DN 200MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

JUNTA DE DESMONTAGEM DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, TRAVADA AXIALMENTE, COM FLANGES PN 10, FORNECIDA MONTADA COM ANEL DE BORRACHA, TIRANTES E PORCAS.CORPO,PISTAO E CONTRAFLANGE EM FERRO FUNDIDO DUCTIL FABRICADOS CONFORMENBR 7675, DN 200 MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	2770108052	UN	CAP FOFO JE NBR7675 DN 150MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CAP FOFO JE NBR7675 DN 150MM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CAP FOFO JE NBR7675 DN 150MM.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	2770108053	UN	CAP FOFO JE NBR7675 DN 200MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CAP FOFO JE NBR7675 DN 200MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CAP FOFO JE NBR7675 DN 200MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770108055	UN	FLANGE CEGO FOFO 10 NBR7675 DN 600MM **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FLANGE CEGO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, PN 10, PARA TUBOS DE FERRO FUNDIDO, FABRICADO CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **FLANGE CEGO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, PN 10, PARA TUBOS DE FERRO FUNDIDO, FABRICADO CONFORME NBR 7675, COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO DE ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770109001	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 50MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 EM TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO, DN 50 mm.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770109003	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE DN 100MM **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 EM TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO, DN 100 mm.**

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ARRUELA DE BORRACHA PARA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO, JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 100 mm.
NÃO PODE PRODUZIR EFEITOS PREJUDICIAIS ÀS PROPRIEDADES DA ÁGUA POTÁVEL.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770109004 UN ARRUELA VED BOR P/FLANGE DN 150MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 150MM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 150MM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770109005 UN ARRUELA VED BOR P/FLANGE DN 200MM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARRUELA VEDAÇÃO DE BORRACHA PARA FLANGE DN 200MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ARRUELA DE BORRACHA PARA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675 FABRICADO EM EPDM. NÃO PODE PRODUZIR EFEITOS PREJUDICIAIS ÀS PROPRIEDADES DA ÁGUA POTÁVEL LARGURA DA ARRUELA: 33 mm DN 200 mm.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770109006 UN ARRUELA VED BOR P/FLANGE DN 250MM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 EM TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO, DN 250 mm.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ARRUELA DE BORRACHA PARA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO,

Código	UM	Descrição
		JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 250 mm. NÃO PODE PRODUZIR EFEITOS PREJUDICIAIS ÀS PROPRIEDADES DA ÁGUA POTÁVEL. 2 - COMPONENTES DO CUSTO: A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA. 3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770109007	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE DN 300MM **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 EM TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO, DN 300 mm. 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ARRUELA DE BORRACHA PARA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO, JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675, FABRICADO EM EPDM, DN 300 mm. NÃO PODE PRODUZIR EFEITOS PREJUDICIAIS ÀS PROPRIEDADES DA ÁGUA POTÁVEL. 2 - COMPONENTES DO CUSTO: A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA. 3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770109009	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE DN 400MM **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ARRUELA VEDAÇÃO DE BORRACHA PARA FLANGE DN 400MM 1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO ARRUELA DE BORRACHA PARA USO EM TUBULAÇÕES DE FERRO FUNDIDO PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 CONFORME NBR 7675 FABRICADO EM EPDM. NÃO PODE PRODUZIR EFEITOS PREJUDICIAIS ÀS PROPRIEDADES DA ÁGUA POTÁVEL LARGURA DA ARRUELA: 40 mm DN 400 mm. 2 - COMPONENTES DO CUSTO: A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA. 3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO: SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770109010	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE DN 500MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 500MM 2 # COMPONENTES DO CUSTO A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:**

Código	UM	Descrição
		ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 EM TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO, DN 500MM. **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770109013	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ARRUELA VED BOR P/FLANGE PN10 DN 80MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 EM TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO, DN 80 mm.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770109051	UN	PARAFUSO ACO GALV 16 X 80MM C/PORCA **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO 16 X 80MM COM PORCA** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA TOTAL, PORCA SEXTAVADA, COM 2 ARRUELAS, TODOS OS COMPONENTES EM AÇO ABNT 1020 OU ASTM A 307 GALVANIZADOS A FOGO CONFORME ASTM A 153, CLASSE C OU DE AÇO INOX AISI A 304 PARA MONTAGEM DE FLANGES DE FERRO FUNDIDO CONFORME NBR 7675, RECOMENDADO PARA FLANGES PN-10 E PN-16 NOS DN 50, 80 E 100MM NA DIMENSÕES DE 16 X 80MM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770109052	UN	PARAFUSO ACO GALV 20 X 90MM C/PORCA **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PARAFUSO EM ACO GALVANIZADO 20 X 90MM COM PORCA** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE PARAFUSO CABEÇA SEXTAVADA COM ROSCA TOTAL, PORCA SEXTAVADA COM 2 ARRUELAS, TODOS OS COMPONENTES EM AÇO ABNT 1020 OU ASTM A 307 GALVANIZADOS A FOGO CONFORME ASTM A 153, CLASSE C OU DE AÇO INOX AISI A 304 PARA MONTAGEM DE FLANGES DE FERRO FUNDIDO CONFORME NBR 7675 RECOMENDADO PARA FLANGES PN-10 DN 150, 200 E 250MM E FLANGES PN-16 DN 150 E 200MM NA DIMENSÕES DE 20 X 90MM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:**

Código	UM	Descrição
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770109054	UN	PARAFUSO ACO GALV 24X100MM C/PORCA
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE PARAFUSO ACO GALV M 24 X 100MM C/PORCA
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		PARAFUSO DE ROSCA TOTAL E PORCA SEXTAVADAS EM ACO ABNT 1020 OU ASTM A 307, GALVANIZADOS A FOGO CON FORME ASTM A 153, CLASSE C, OU DE ACO INOX AISI A 304. PARA MONTAGEM DE FLANGES DE FERRO FUNDIDO CON FORME NBR 7675, DIMENSOES: 24 X 100 mm.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770109055	UN	PARAFUSO ACO GALV 27X120MM C/PORCA
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PARAFUSO ACO GALVANIZADO 27X120MM COM PORCA
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		PARAFUSO DE ROSCA TOTAL E PORCA SEXTAVADAS EM ACO ABNT 1020 OU ASTM A 307, GALVANIZADOS A FOGO CON FORME ASTM A 153, CLASSE C, OU DE ACO INOX AISI A 304. PARA MONTAGEM DE FLANGES DE FERRO FUNDIDO CON FORME NBR 7675, DIMENSOES: 27 X 120 mm.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770110025	UN	TOCO FOFO K9 FF10 AGU DN 200 ATÉ 0,50M
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 FF10 AGU DN 200 ATÉ 0,50M
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 FLANGEADO PN-10 NBR7675 DN 200, COM COMPRIMENTO DE ATÉ 0,50M, CONFORME PROJETO.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

Código	UM	Descrição
		TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, FLANGEADO, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM, COM COMPRIMENTO DE ATÉ 0,50M. **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110026	UN	TOCO FOFO K9 FF10 AGU DN 200 0,51A1,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 FLANGES PN-10 NBR7675 DN 200, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, FLANGES, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110049	UN	TOCO FOFO K9 FF10 AGU DN 400 ATÉ 0,50M
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 FLANGEADO PN-10 NBR7675 DN 400, COM COMPRIMENTO ATÉ 0,50M, CONFORME PROJETO. **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 FLANGEADO PN-10 NBR7675 DN 400, COM COMPRIMENTO ATÉ 0,50M, CONFORME PROJETO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110052	UN	TOCO FOFO K9 FF10 AGU DN 400 2,51A3,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 FLANGEADO PN-10 NBR7675 DN 400, COM COMPRIMENTO DE 2,51 A 3,50M, CONFORME PROJETO.**

Código	UM	Descrição
		2 # COMPONENTES DO CUSTO **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, FLANGEADO, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 MM, COM COMPRIMENTO DE 2,51 A 3,50M** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110069	UN	TOCO FOFO K9 FF10 AGU DN 600 1,51A2,50M **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 FLANGEADO PN-10 NBR7675 DN 600, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, FLANGEADO, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110070	UN	TOCO FOFO K9 FF10 AGU DN 600 2,51A3,50M **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 FLANGEADO PN-10 NBR7675 DN 600, COM COMPRIMENTO DE 2,51 A 3,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, FLANGEADO, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM, COM COMPRIMENTO DE 2,51 A 3,50M** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110208	UN	TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 80 0,51A1,50M

Código	UM	Descrição

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA FLANGE PN-10 NBR7675 DN 80, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 80 MM, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110214 UN TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 100 0,51A1,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA FLANGE PN-10 NBR7675 DN 100, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 100 MM, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110220 UN TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 150 0,51A1,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 150 0,51A1,50M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA FLANGE PN-10 NBR7675 DN 150, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 150 MM, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M.

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110226	UN	TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 200 0,51A1,50M
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PF10 AGU, CONFORME NBR7675, DN 200 0,51A1,50M. **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM, 0,51A1,50M.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110227	UN	TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 200 1,51A2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA FLANGE PN-10 NBR7675 DN 200, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110228	UN	TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 200 2,51A3,50M
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PF10 AGU, CONFORME NBR7675, DN 200 2,51A3,50M. **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM, 2,51A3,50M.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO:**

Código	UM	Descrição

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110232 UN TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 250 0,51A1,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PF10 AGU, CONFORME NBR7675, DN 250 0,51A1,50M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 MM, 0,51A1,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110233 UN TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 250 1,51A2,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA FLANGE PN-10 NBR7675 DN 250, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 MM, COM COMPRIMENTO DE 2,51 A 2,50M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110238 UN TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 300 0,51A1,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 300 0,51A1,50M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA FLANGE PN-10 NBR7675 DN 300, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

Código	UM	Descrição

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 MM, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110239 UN TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 300 1,51A2,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA FLANGE PN-10 NBR7675 DN 300, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 MM, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110251 UN TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 400 1,51A2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FERRO FUNDIDO K9 PF10 AGUA DN 400 1,51A2,50M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400, COM COMPRIMENTO DE 2,51 A 2,50M.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110268 UN TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 600 0,51A1,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PF10 AGU, CONFORME NB7675, DN600 0,51A1,50M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

Código	UM	Descrição
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM, 0,51 A 1,50M. **2 # COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110271	UN	TOCO FOFO K9 PF10 AGU DN 600 3,51A4,50M **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA FLANGE PN-10 NBR7675 DN 600, COM COMPRIMENTO DE 4,51 A 4,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM, COM COMPRIMENTO DE 3,51 A 4,50M.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110414	UN	TOCO FOFO K9 PP AGU DN 100 0,51A1,50M SERVIÇO: 2770120414 UNIDADE: UN (UNIDADE) **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO TOCO FOFO K9 PP AGU DN 100 0,51A1,50M** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO FOFO K9 PP AGU DN 100 0,51A1,50M** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **-TOCO FOFO K9 PP ESG DN 100 0,51A1,50M** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770110415	UN	TOCO FOFO K9 PP AGU DN 100 1,51A2,50M SERVIÇO: 2770120415 UNIDADE: UN (UNIDADE) **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO TOCO FOFO K9 PP AGU DN 100 1,51A2,50M**

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO FOFO K9 PP AGU DN 100 1,51A2,50M

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

-TOCO FOFO K9 PP AGU DN 100 1,51A2,50M

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110420 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 150 0,51A1,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA PONTA PN-10 NBR7675 DN 150, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 1500 MM, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110421 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 150 1,51A2,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA PONTA PN-10 NBR7675 DN 150, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 1500 MM, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110426 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 200 0,51A1,50M

Código	UM	Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PP AGU, CONFORME NBR7675, DN 200 0,51A1,50M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM, 0,51 A 1,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110427 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 200 1,51A2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PP AGU, CONFORME NBR7675, DN 200 1,51A2,50M

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM, 1,51 A 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110428 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 200 2,51A3,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PP AGU, CONFORME NBR7675, DN 200 2,51A3,50M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 200 MM, 2,51 A 3,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110432 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 250 0,51A1,50M

Código	UM	Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K0 PP AGU, CONFORME NBR7675, DN 250 0,51A1,50M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 MM, 0,51 A 1,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110433 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 250 1,51A2,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PP AGU, CONFORME NBR7675, DN 250 1,51A2,50M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 MM, 1,51 A 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110435 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 250 3,51A4,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PP AGU, CONFORME NBR7675, DN 250 3,51A4,50M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 250 MM, 3,51 A 4,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE EM OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110439 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 300 1,51A2,50M

Código	UM	Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PP AGU, CONFORME NBR7675, DN 300 1,51A2,50M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 300 MM, 1,51 A 2,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110450 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 400 0,51A1,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA PONTA PN-10 NBR7675 DN 400, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 MM, COM COMPRIMENTO DE 0,51 A 1,50M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110454 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 600 4,51A5,80M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA PONTA PN-10 NBR7675 DN 400, COM COMPRIMENTO DE 4,51 A 5,80M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 400 MM, COM COMPRIMENTO DE 4,51 A 5,80M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E

Código	UM	Descrição
		APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770110468	UN	TOCO FOFO K9 PP AGU DN 600 0,51A1,50M

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: TOCO FOFO K9 PP AGU, CONFORME NBR7675, DN 600 0,51A1,50M.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM, 0,51 A 1,50M.

2 # COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE EM OBRA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110470 UN TOCO FOFO K9 PP AGU DN 600 2,51A3,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 PONTA PONTA PN-10 NBR7675 DN 600, COM COMPRIMENTO DE 2,51 A 3,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, PONTA PONTA, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM, COM COMPRIMENTO DE 2,51 A 3,50M.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770110669 UN TOCO FOFO K9 BF10 AGU DN 600 1,51A2,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TOCO DE FERRO FUNDIDO K9 BOLSA FLANGE PN-10 NBR7675 DN 600, COM COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

TOCO DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CENTRIFUGADO, CLASSE K-9, BOLSA FLANGE, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA, FABRICADO CONFORME NBR-7675, COM REVESTIMENTO INTERNO DE ARGAMASSA DE CIMENTO E REVESTIMENTO EXTERNO DE ZINCO E ESMALTE BETUMINOSO ANTICORROSIVO, DN 600 MM, COM

Código	UM	Descrição
		COMPRIMENTO DE 1,51 A 2,50M. **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770201001	UN	CURVA 22 FOFO BB JE NBR7675 DN250MM
		UNIDADE: UN (UNIDADE) **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN CURVA 22 FOFO BB JE NBR15420 DN 250MM** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 22 FOFO BB JE NBR15420 DN 250MM .** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CURVA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:** **-22º;** **-BOLSAS;** **-JUNTA ELÁSTICA JE2GS;** **-FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA;** **-PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO;** **-FABRICADO CONFORME NBR-15420;** **-COM REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM PINTURA EPÓXI VERMELHA;** **-CÓD. ACT: 04.0865;** **-DN 250 MM.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UM), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770207001	UN	JUNTA DESMONT FOFO FF 10 DN 150MM
		SERVIÇO: 2770207001 **UNIDADE: UN (UNIDADE)** **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN JUNTA DESMONT FOFO FF 10 DN 150MM** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE JUNTA DE DESMONTAGEM FOFO FFF PN-10 NBR15420 DN150MM** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **JUNTA DE DESMONTAGEM DE FERRO FUNDIDO DUCTIL, TRAVADA AXIALMENTE, COM FLANGES PN 10, FORNECIDA MONTADA COM ANEL DE BORRACHA, TIRANTES E PORCAS.CORPO,PISTAO E CONTRAFLANGE EM FERRO FUNDIDO DUCTIL FABRICADOS CONFORMENBR 15420, DN 150 MM.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770300002	UN	LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN50/DE60

Código	UM	Descrição

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE 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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770300003 UN LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN75/DE85

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE 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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770300004 UN LUVA CORRER PVC JE NBR5647 DN100/DE110

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE 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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.

Código	UM	Descrição
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770301001	UN	CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN 50/60
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770301002	UN	CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN 75/85
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770301003	UN	CURVA 22 PVC PBJE NBR5647 DN100/110
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN100/DE110.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 22 PVC PB JE NBR5647 DN100/DE110.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2770301005**	UN	CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN 50/60

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770301006**	UN	CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN 75/85

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770301007**	UN	CURVA 45 PVC PBJE NBR5647 DN100/110

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN100/DE110

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CURVA 45 PVC PB JE NBR5647 DN100/DE110.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770301008**	UN	CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 50/60

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60

Código	UM	Descrição
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 50/DE 60.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770301009	UN	CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 75/85
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN 75/DE 85.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770301010	UN	CURVA 90 PVC PBJE NBR5647 DN100/110
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN100/DE110
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CURVA 90 PVC PB JE NBR5647 DN100/DE110.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770302001	UN	TE PVC BBB JE NBR5647 DN 100
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FORN TE PVC BBB JE NBR5647 DN 100/DE 110MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		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

Código	UM	Descrição
		NBR-9815 E NBR-10351, DN 100 / DE 110 MM. **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770302002	UN	TE PVC BBB JE NBR5647 DN 50 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FORN TE PVC BBB JE NBR5647 DN 50DE 60M** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **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 60MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770302003	UN	TE PVC BBB JE NBR5647 DN 75 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FORN TE PVC BBB JE NBR5647 DN 75/DE 85MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **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 85MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770302004	UN	TE RD PVC BBB JE NBR5647 DN 100X50 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FORN TE RED PVC BBB JE DN 100X50/DE 110X60MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **TE DE REDUCAO 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 X 50 / DE 110 X 60 MM.**

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770302005	UN	TE RD PVC BBB JE NBR5647 DN 100X75
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FORN TE RED PVC BBB JE DN 100X75/DE 110X85MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TE DE REDUCAO 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 X 75 / DE 110 X 85 MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770302006	UN	TE RD PVC BBB JE NBR5647 DN 75X50
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FORN TE RED PVC BBB JE DN 75X50/DE 85X60MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TE DE REDUCAO 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 X 50 / DE 85 X 60 MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770303010	M	TUBO ACO GALV CL-M ROSC NBR5580 DN 2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TUBO ACO GALV CL-M ROSC NBR5580 DN 2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TUBO ACO CARBONO GALVANIZADO 2" PARA USO COMUM N CONDUCAO DE FLUIDOS, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT EB-182 NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MEDIA, EM BARRAS COM 6,0 METROS DE COMPRIMENTO COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME ABNT NBRNM-ISO7-2 "

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (M), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770303011	M	TUBO ACO GALV CL-M ROSC NBR5580 DN 3"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TUBO ACO GALV CL-M ROSC NBR5580 DN 3"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TUBO ACO CARBONO GALVANIZADO 2" PARA USO COMUM N CONDUCAO DE FLUIDOS, FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT EB-182 NBR-5580, COM COSTURA, CLASSE MEDIA, EM BARRAS COM 6,0 METROS DE COMPRIMENTO COM ROSCAS NAS EXTREMIDADES CONFORME ABNT NBRNM-ISO7-3 "
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (M), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770304001	UN	EXTREM PVC BF JE NBR5647 DN 50/DE 60MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE EXTREM PVC BF JE NBR5647 DN 50/DE 60MM
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		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. ACONDICIO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770305002	UN	RED PVC BP JE DN 75X50/DE 85X60MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA X PONTA, 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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

Código	UM	Descrição
		REDUCAO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA X PONTA, 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. ACONDICIONADO EM EM. **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770305003	UN	RED PVC BP JE DN 100X50/DE 110X60MM **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUCAO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA X PONTA, 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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **REDUCAO DE PVC RIGIDO 6,3, CLASSE 20, COR MARROM, COM BOLSA X PONTA, 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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770305005	UN	RED PVC PB JE DN 100X75/DE 110X85MM **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE 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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA COM NO MAXIMO 50 UN.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **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. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA COMNO MAXIMO 50 UN.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770305006	UN	RED PVC ROSC NBR5648 DN 2"X1" UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Código	UM	Descrição
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REDUÇÃO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, PN-0,75 MPA, COR BRANCA, PARA CONDUCAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5648 E ISO 7/1, DN 2"X1". ACONDICIONADOEM EMBALAGEM PLASTICA COM NO MAXIMO 50 UN." **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **REDUÇÃO EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, PN-0,75 MPA, COR BRANCA, PARA CONDUCAO DE AGUA FRIA, FABRICADO CONFORME NBR-5648 E ISO 7/1, DN 2"X1". ACONDICIONADOEM EMBALAGEM PLASTICA COM NO MAXIMO 50 UN."** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770306001	UN	CAP PVC JE NBR5647 DN 100/DE 110MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CAP PVC JE NBR5647 DN 100/DE 110MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CAP PVC JE NBR5647 DN 100/DE 110MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770306002	UN	CAP PVC JE NBR5647 DN 50/DE 60MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CAP PVC JE NBR5647 DN 50/DE 60MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CAP PVC JE NBR5647 DN 50/DE 60MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770306003	UN	CAP PVC JE NBR5647 DN 75/DE 85MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CAP PVC JE NBR5647 DN 75/DE 85MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO**

Código	UM	Descrição
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CAP PVC JE NBR5647 DN 75/DE 85MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770306004	UN	CAP PVC SOLD NBR5648 DE 20MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CAP PVC SOLD NBR5648 DE 20MM.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CAP PVC SOLD NBR5648 DE 20MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770306007	UN	CAP PVC SOLD NBR5648 DE 40MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CAP PVC SOLD NBR5648 DE 40MM.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		CAP PVC SOLD NBR5648 DE 40MM.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770500004	UN	LUVA RED FEMEA GALV ROSC DN 3" X 2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE LUVA RED FEMEA GALV ROSC DN 3" X 2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		**LUVA DE REDUCAO DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM "ROSCAS CONFORME ABNT PB-14/NBR-6414, REF. 3"X2""

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770500005	UN	LUVA RED FEMEA GALV ROSC DN 1" X 1/2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE LUVA RED FEMEA GALV ROSC DN 1" X 1/2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM "ROSCAS CONFORME ABNT PB-14/NBR-6414, REF. 1" X 1/2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770500006	UN	LUVA RED FEMEA GALV ROSC DN 3" X 2.1/2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE LUVA RED FEMEA GALV ROSC DN 3" X 2.1/2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		LUVA DE REDUCAO DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM "ROSCAS CONFORME ABNT PB-14/NBR-6414, REF. 3"X2.1/2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770502001	UN	TE FEMEA GALV ROSC DN 1/2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FEMEA GALV ROSC DN 1/2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TE 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM "ROSCAS CONFORME ABNT NBRNM-ISO7-1, REF. 1/2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código	UM	Descrição
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770502003	UN	TE RED FEMEA GALV ROSC DN 3"X2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DETE RED FEMEA GALV ROSC DN 3"X2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TE REDUÇÃO 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323,COM "ROSCAS CONFORME ABNT NBRNM-ISO7-1, REF. 3"X2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770502004	UN	TE FEMEA GALV ROSC DN 2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FEMEA GALV ROSC DN 2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TE 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM "ROSCAS CONFORME ABNT NBRNM-ISO7-1, REF. 2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770502005	UN	TE FEMEA GALV ROSC DN 3"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE TE FEMEA GALV ROSC DN 3"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TE 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM "ROSCAS CONFORME ABNT NBRNM-ISO7-1, REF. 3"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E

Código	UM	Descrição
		APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770502006	UN	TE RED FEMEA GALV ROSC DN 1X1/2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DETE RED FEMEA GALV ROSC DN 1X1/2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TE REDUÇÃO 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323,COM "ROSCAS CONFORME ABNT NBRNM-ISO7-1, REF. 1X1/2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770502007	UN	TE RED FEMEA GALV ROSC DN 2.1/2X1"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		**TRATA-SE DO FORNECIMENTO DETE RED FEMEA GALV ROSC DN 2.1/2X1""
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TE REDUÇÃO 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323,COM "ROSCAS CONFORME ABNT NBRNM-ISO7-1, REF. 2.1/2X1"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770502008	UN	TE RED FEMEA GALV ROSC DN 3"X1"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DETE RED FEMEA GALV ROSC DN 3"X1"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		TE REDUÇÃO 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323,COM "ROSCAS CONFORME ABNT NBRNM-ISO7-1, REF. 3"X1"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E

Código	UM	Descrição
		APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770505001	UN	JOELHO 90 FEMEA GALV ROSC DN 3"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE JOELHO 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM ROSCAS CONFORME ABNT PB-14/NBR-6414, REF. 3".

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

JOELHO 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943,GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM ROSCAS CONFORME ABNT PB-14/NBR-6414, REF. 3".

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO

SERVIÇO: 2770505002	UN	JOELHO 90 FEMEA GALV ROSC DN 2"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE JOELHO 90 FEMEA GALV ROSC DN 2"

2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

JOELHO 90 GRAUS, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB-110/NBR-6943,GALVANIZA- DO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM ROSCAS CON- "FORME ABNT PB-14/NBR-6414, REF. 2".

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770506002	UN	NIPEL GALV ROSC DN 1/2"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE NIPEL DE FERRO MALEAVEL, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM ROSCAS CONFORME "ABNT NBRNM-ISO7-1, REF. 1/2"

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

NIPEL DE FERRO MALEAVEL, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB- 344/NBR-6323, COM ROSCAS CONFORME

Código	UM	Descrição
		"ABNT NBRNM-ISO7-1, REF. 1/2" **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO**
SERVIÇO: 2770506005	UN	NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 1" UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 1"** **2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **NIPLE, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB- 110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM ROSCAS CONFORME ABNT "PB-14/NBR-6414, REF. 1"** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770506006	UN	NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 2" UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 2"** **2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **NIPLE, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB- 110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM ROSCAS CONFORME ABNT "PB-14/NBR-6414, REF. 2"** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770506007	UN	NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 3" UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 3"** **2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **NIPLE, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB- 110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM ROSCAS CONFORME ABNT "PB-14/NBR-6414, REF. 3"** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Código	UM	Descrição
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770506008	UN	NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 2.1/2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE NIPEL FEMEA GALV ROSC DN 2.1/2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		NIPLE, DE FERRO MALEAVEL, FABRICACAO DE ACORDO COM A NORMA ABNT PB- 110/NBR-6943, GALVANIZADO CONFORME ABNT EB-344/NBR-6323, COM ROSCAS CONFORME ABNT "PB-14/NBR-6414, REF. 2.1/2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770509001	UN	UNIAO GALV C/ASSENTO CONICO LONGO 2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE UNIAO GALV C/ASSENTO CONICO LONGO 2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		UNIAO FERRO GALV C/ASSENTO CONICO FERRO LONGO 2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770509002	UN	FLANGE SEXT FEMEA GALV ROSC DN 1"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DEFLANGE SEXT FEMA GALV ROSC DN 1"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		FLANGE COM SEXTAVADO, DE FERRO MALEAVEL, GALVANIZA DO CONFORME ABNT EB-644/NBR-6323, COM FURO CENTRAL "COM ROSCAS CONFORME ABNT NBRNM- ISO7-1, REF. 1
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2770509003**	UN	FLANGE SEXT FEMEA GALV ROSC DN 2"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DEFLANGE SEXT FEMA GALV ROSC DN 2"

2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

FLANGE COM SEXTAVADO, DE FERRO MALEAVEL, GALVANIZA DO CONFORME ABNT EB-644/NBR-6323, COM FURO CENTRAL "COM ROSCAS CONFORME ABNT NBRNM- ISO7-1, REF. 2"

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770700007**	UN	VALV VENT SIMP ROSC PN 25 DN 1"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VÁLVULA VENTOSA AUTOMÁTICA DE SIMPLES FUNÇÃO PARA ÁGUA BRUTA / TRATADA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, TAMPA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL ASTM A-536-60-40-18, COM PINTURA E ACABAMENTO EM EPÓXI OU POLIÉSTER APLICADO A FOGO. CLASSE DE PRESSÃO PN 25, BASE EM LATÃO ASTM B-124, EXTREMIDADE ROSCA MACHO BSP DIÂMETRO DE 1". PRESSÕES DE TRABALHO DE 0,2 - 25 BAR.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

VÁLVULA VENTOSA AUTOMÁTICA DE SIMPLES FUNÇÃO PARA ÁGUA BRUTA / TRATADA, FABRICADA CONFORME NBR 7675, TAMPA EM FERRO FUNDIDO DÚCTIL ASTM A-536-60-40-18, COM PINTURA E ACABAMENTO EM EPÓXI OU POLIÉSTER APLICADO A FOGO. CLASSE DE PRESSÃO PN 25, BASE EM LATÃO ASTM B-124, EXTREMIDADE ROSCA MACHO BSP DIÂMETRO DE 1". PRESSÕES DE TRABALHO DE 0,2 - 25 BAR.
CORPO COMPACTO, COM FLUTUADOR EM POLIPROPILENO EXPANDIDO DE MOVIMENTO VERTICAL, DOTADO DE GUIAS LATERAIS, DE FORMATO CILÍNDRICO PARA EVITAR ARRASTE E FECHAMENTO PREMATURO COM AR, VEDAÇÃO DINÂMICA DO FLUTUADOR ATRAVÉS DE LINGUETA VEDANTE FLEXÍVEL EM EPDM.
MECANISMO AUTOMÁTICO COM ORIFÍCIO DE EXPULSÃO DE AR EM POSIÇÃO LATERAL E DOTADA DE ROSCA INTERNA.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2770700012**	UN	VALV RED PRESSAO FOFO FF-10 DN 100

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 100 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

Código	UM	Descrição
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 100 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700013	UN	VALV RED PRESSAO FOFO FF-10 DN 150
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 150 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 150 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700018	UN	VALV VENT TRIP ALT DESEMPENHO DN50
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALVULA VENTOSA DE TRIPLICE FUNCAO DE ALTO DESEMPENHO, COM DISPOSITIVO "SLOW CLOSING", PARA UTILIZAÇÃO EM AGUA BRUTA OU POTAVEL, PN 10, DN 50MM.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VALVULA VENTOSA DE TRIPLICE FUNCAO DE ALTO DESEMPENHO, COM DISPOSITIVO "SLOW CLOSING", PARA UTILIZAÇÃO EM AGUA BRUTA OU POTAVEL, COMPACTA, DE CAMARA UNICA, TRIPLICE FUNCAO COM DOIS ORIFICIOS, FLUTUADOR UNICO E CESTO GUIA EM ACO INOXIDAVEL ESTABILIZADO COM TITANICO E QUE PERMITA A PASSAGEM DE GRANDE QUANTIDADE DE AR EM CURTO ESPACO DE TEMPO PARA ADMISSAO OU ESCAPE DE AR DA TUBULACAO, E PEQUENO ORIFICIO PARA VENTILACAO DE PEQUENOS VOLUMES DE AR DURANTE A OPERACAO NORMAL DA REDE SOB CONDICAO MAXIMA DE CARGA (V=O,1m/s NO MAX.), COMPROVADO EM TESTE DE PERFORMANCE, CORPO E TAMPA EM FERRO DUCTIL, PARAFUSOS EM ACO INOXIDAVEL A4, FLUTUADOR EM PEAD (HOSTAFLON), OBTURADOR DE FORMATO SEMI-ESFERICO EM ACO INOXIDAVEL, VEDACAO E JUNTA EM BORRACHA SINTETICA EPDM, TAMPA COM SAIDA ROSCADA PARA CONEXAO DO RESPIRO EXTERNO (CONTROLE DO SLOW CLOSING), DRENO E PLUG EM ACO INOXIDAVEL NO CORPO, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM EPOXI ELETROSTATICO EP-P, AZUL REAL 5005, 250 MICRONS NO MINIMO, PARA INSTALACAO EM FLANGES NORMA ISO 2531 PN 10 - DN 50mm. O MATERIAL DEVE ATENDER PLENAMENTE A: ET A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700019	UN	VALV VENT TRIP ALT DESEMPENHO DN80

Código	UM	Descrição

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALVULA VENTOSA DE TRIPLICE FUNCAO DE ALTO DESEMPENHO, COM DISPOSITIVO "SLOW CLOSING", PARA UTILIZAÇÃO EM AGUA BRUTA OU POTAVEL, PN 10, DN 80MM.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

VALVULA VENTOSA DE TRIPLICE FUNCAO DE ALTO DESEMPENHO, COM DISPOSITIVO "SLOW CLOSING", PARA UTILIZAÇÃO EM AGUA BRUTA OU POTAVEL, COMPACTA, DE CAMARA UNICA, TRIPLICE FUNCAO COM DOIS ORIFICIOS, FLUTUADOR UNICO E CESTO GUIA EM ACO INOXIDAVEL ESTABILIZADO COM TITANICO E QUE PERMITA A PASSAGEM DE GRANDE QUANTIDADE DE AR EM CURTO ESPACO DE TEMPO PARA ADMISSAO OU ESCAPE DE AR DA TUBULACAO, E PEQUENO ORIFICIO PARA VENTILACAO DE PEQUENOS VOLUMES DE AR DURANTE A OPERACAO NORMAL DA REDE SOB CONDICAO MAXIMA DE CARGA (V=O,1m/s NO MAX.), COMPROVADO EM TESTE DE PERFORMANCE, CORPO E TAMPA EM FERRO DUCTIL, PARAFUSOS EM ACO INOXIDAVEL A4, FLUTUADOR EM PEAD (HOSTAFLON), OBTURADOR DE FORMATO SEMI-ESFERICO EM ACO INOXIDAVEL, VEDACAO E JUNTA EM BORRACHA SINTETICA EPDM, TAMPA COM SAIDA ROSCADA PARA CONEXAO DO RESPIRO EXTERNO (CONTROLE DO SLOW CLOSING), DRENO E PLUG EM ACO INOXIDAVEL NO CORPO, REVESTIMENTO INTERNO E EXTERNO EM EPOXI ELETROSTATICO EP-P, AZUL REAL 5005, 250 MICRONS NO MINIMO, PARA INSTALACAO EM FLANGES NORMA ISO 2531 PN 10 - DN 75mm. O MATERIAL DEVE ATENDER PLENAMENTE A: ET A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770700021 UN VALV RET FOFO WAF FECH RAP DN 150MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALV RET FOFO WAF FECH RAP ISO10 DN150MM

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

VALVULA DE RETENCAO DE FECHAMENTO RAPIDO, DESLOCA MENTO AXIAL E BAIXA INERCIA, COMPOSTA DE: - 1 (UM) CORPO MONTANTE WAFER TIPO MONOBLOCO EM FERRO FUNDIDO COM ANEIS CONCENTRICOS PERFILADOS UTILIZADOS COMO ASSENTO DO OBTURADOR E COM DOIS

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770700026 UN VALV BORB BI ISO FF10 MAN DN 300

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALV BORB BI ISO FF10 MAN AGUA DN300

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

VALVULA BORBOLETA BI-EXCENTRICA ACIONAMENTO MANUAL COM FLANGES, NORMA ISO 2531, PN 10, DN 300 mm. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER A ESPECIFICACAOTECNICA CESAN NUMERO: A-000-000-00-5-ET-0006.

Código	UM	Descrição
		ULTIMA REVISÃO.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700028	UN	VALV BORB BI ISO FF10 MAN AGUA DN 400
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: VALVULA BORBORLETA BI ISO FF10 MAN DN 400
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		VALVULA BORBOLETA BI-EXCENTRICA ACIONAMENTO MANUAL COM FLANGES, NORMA ISO 2531, PN 10, DN 400 mm. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER A ESPECIFICACAOTECNICA CESAN NUMERO: A-000-000-00-5-ET-0006. ULTIMA REVISÃO.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700029	UN	VALV BORB BI ISO FF10 MAN DN 500
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALV BORB BI ISO FF10 MAN AGUA DN500
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VALVULA BORBOLETA BI-EXCENTRICA ACIONAMENTO MANUAL COM FLANGES, NORMA ISO 2531, PN 10, DN 500 mm. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER A ESPECIFICACAOTECNICA CESAN NUMERO: A-000-000-00-5-ET-0006. ULTIMA REVISÃO.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700039	UN	VALV BORB BI ISO FF10 MAN DN 150
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALV BORB BI ISO FF10 MAN AGUA DN150MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VALVULA BORBOLETA BI-EXCENTRICA ACIONAMENTO MANUAL COM FLANGES, NORMA ISO 2531, PN 10, DN 150 mm. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER A ESPECIFICACAOTECNICA CESAN NUMERO: A-000-000-00-5-ET-0006. ULTIMA REVISÃO.

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700040	UN	VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN80
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN AGUA DN80
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VÁLVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, COM AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS: **-FACE A FACE CURTO;** **-ACIONAMENTO MANUAL;** **-COM FLANGES PN 16;** **-FABRICADA CONFORME NBR 14968;** **-CÓD. ACT: 45.0710.0008.4;** **-DN 80 MM.** **-É NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA SABESP NTS 037.**
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700043	UN	VALV RET FOFO WAF FECH RAP DN 200MM
		SERVIÇO: 2770700043 UNIDADE: UN (UNIDADE)
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN VALV RET FOFO WAF FECH RAP DN 200MM
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALVULA DE RET FOFO WAF FECH RAP DN 200MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VALVULA DE RETENCAO DE FECHAMENTO RAPIDO COM FLANGE NORMA ISO 2531, PN-10, DN 200mm. E NECESSARIO O ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-006, ULTIMA REVISAO.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700048	UN	VALV RED PRES C/PILOT ESPEC 1"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO COM PILOTO ESPECIAL 1", INCLUSIVE ACESSÓRIOS. **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO COM PILOTO ESPECIAL 1", INCLUSIVE ACESSÓRIOS.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770700049	UN	VALV BORB BI ISO FF10 MAN DN 600 **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: VALVULA BORBOLETA BI ISO FF10 MAN DN 600** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **VALVULA BORBOLETA BI-EXCENTRICA ACIONAMENTO MANUAL COM FLANGES, NORMA ISO 2531, PN 10, DN 600 mm. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER A ESPECIFICACAOTECNICA CESAN NUMERO: A-000-000-00-5-ET-0006. ULTIMA REVISÃO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770700050	UN	VALV BORB BI ISO FF10 MAN DN 250 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALV BORB BI ISO FF10 MAN AGUA DN250MM** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **VALVULA BORBOLETA BI-EXCENTRICA ACIONAMENTO MANUAL COM FLANGES, NORMA ISO 2531, PN 10, DN 250 mm. O EQUIPAMENTO DEVE ATENDER A ESPECIFICACAOTECNICA CESAN NUMERO: A-000-000-00-5-ET-0006. ULTIMA REVISÃO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2770700051	UN	VALV RED PRESSAO FOFO FF-10 DN 300 **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 300 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.**

Código	UM	Descrição
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DE FERRO FUNDIDO, FACE A FACE, COM FLANGES PN 10, FABRICADA CONFORME ANSI B16.1, DN 300 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700052	UN	VALV RET FOFO WAF FECH RAP DN 400MM
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: VALVULA DE RETENÇÃO FOFO WAF FECH RAP DN 400MM
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALVULA DE RETENCAO DE FECHAMENTO RAPIDO COM FLANGE NORMA ISO 2531, PN-10, DN 400mm. E NECESSARIO O ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-006, ULTIMA REVISAO.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770700053	UN	VALV RET HORIZ BRONZE ROSC DN 2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL DN 2"
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		DE VALVULA DE RETENCAO HORIZONTAL, EM LIGA COBRE (BRONZE OU LATAO), FABRICADA DE ACORDO COM A NORMA ABNT NBR-15055, COM PORTINHOLA, SEDE METALICA, PRESSAO NOMINAL DE 1,6 MPA, COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME ABNT "NB" DN 2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701001	UN	REG CUNHA EMB FL ISO2531 PN10 DN 50
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REG. CUNHA EMB FL ISO2531 PN10 DN 50
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

Código	UM	Descrição
		REGISTRO FLANGEADO CORPO CURTO COM CUNHA DE BORRACHA FOFO PN10 DN 50
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701002	UN	REG GAV CUNHA EMB FL PN10 DN 150MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REG.GAV.CUNHA EMB FL,ISO2531,PN10 DN150
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, ACIONAMENTO MANUAL, FLANGES DE ACORDO COM A NORMA ISO2531, PN 10, FACE A FACE LONGO, DN 150.E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701003	UN	REG GAV CUNHA EMB FL PN10 DN 200MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REG.GAV.CUNHA EMB FL,ISO2531,PN10 DN 200
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, ACIONAMENTO MANUAL, FLANGES DE ACORDO COM A NORMA ISO2531, PN 10, FACE A FACE LONGO, DN 200. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701004	UN	REG FLANG CUNHA BOR PN10 DN 250MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REGI FLANG C/ CUNHA DE BORRACHA PN10 250
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		REGISTRO FLANGEADO C/ CUNHA DE BORRACHA PN10 250

Código	UM	Descrição

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770701006 UN VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN DN150

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: VALVULA DE GAVETA CT FOFO EMB FF10 MAN DN150

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA PARA APLICACAO EM ESGOTO, ACIONAMENTO MANUAL, FLANGES DE ACORDO COM A NORMA ISO 2531, PN 10, FACE A FACE CURTO, DN 150.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ FORNECIMENTO DO MATERIAL CITADO ACIMA, ENTREGUE NA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770701007 UN VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN DN200

SERVIÇO: 2770701007 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN DN200

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE VALV GAV CT FOFO EMB FF10 MAN DN200

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA PARA APLICACAO EM ESGOTO, ACIONAMENTO MANUAL, FLANGES DE ACORDO COM A NORMA ISO 2531, PN 10, FACE A FACE CURTO, DN 200.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2770701010 UN REG GAV CT BRONZ ROSC C/VOL DN 1/2"

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REGISTRO DE GAVETA, EM LIGA COBRE (BRONZE OU LATAO), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT EB-387/NBR-10072, PARA INSTALACOES PREDIAIS DEAGUA, COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, SEM CANOPLA, ACIONAMENTO MANUAL

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

REGISTRO DE GAVETA, EM LIGA COBRE (BRONZE OU LATAO), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT EB-387/NBR-10072, PARA INSTALACOES PREDIAIS DEAGUA, COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, SEM CANOPLA, ACIONAMENTO MANUAL.

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701014	UN	REG. FLANG CUNHA DE BORRACHA DN100
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REGISTRO FLANGEADO COM CUNHA DE BORRACHA PN10 F°F° DN 100MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		VALVULA DE GAVETA DE CUNHA EMBORRACHADA, ACIONAMENTO MANUAL, FLANGES DE ACORDO COM A NORMA ISO2531, PN 10, FACE A FACE LONGO, DN 100. E NECESSARIO ATENDIMENTO A ESPECIFICACAO TECNICA CESAN N. A-000-000-00-5-ET-0006 - ULTIMA REVISAO
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701018	UN	REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN1/2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REGISTRO DE GAVETA CT BRONZE ROSCAVEL PN10 C/VOL DN1/2"
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		REGISTRO DE GAVETA, EM LIGA COBRE (BRONZE OU LATAO), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT EB-387/NBR-10072, PARA INSTALACOES PREDIAIS DEAGUA, COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, SEM CANOPLA, ACIONAMENTO MANUAL
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701019	UN	REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN 2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		REGISTRO DE GAVETA, EM LIGA COBRE (BRONZE OU LATAO), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT EB-387/NBR-10072, PARA INSTALACOES PREDIAIS DEAGUA, COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, SEM CANOPLA, ACIONAMENTO MANUAL DN2"

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701020	UN	REG FEMA GALV ESF INOX DN 1/2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REG FEMA GALV ESF INOX DN 1/2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		REGISTRO GALVANIZADO DE ESFERA EM INOX DE 1/2".
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701021	UN	REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN 3"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN 3"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		REGISTRO DE GAVETA, EM LIGA COBRE (BRONZE OU LATAO), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT EB-387/NBR-10072, PARA INSTALACOES PREDIAIS DEAGUA, COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, SEM CANOPLA, ACIONAMENTO MANUAL DN 3"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701022	UN	REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN 1"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN 1"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		REGISTRO DE GAVETA, EM LIGA COBRE (BRONZE OU LATAO), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT EB-387/NBR-10072, PARA INSTALACOES PREDIAIS DEAGUA, COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, SEM CANOPLA, ACIONAMENTO MANUAL DN 1"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código	UM	Descrição
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770701023	UN	REG GAV CT BRONZE ROSC 10 C/VOL DN2.1/2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE REGISTRO DE GAVETA CT BRONZE ROSCAVEL PN10 C/VOL DN2.1/2"
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		REGISTRO DE GAVETA, EM LIGA COBRE (BRONZE OU LATAO), FABRICADO DE ACORDO COM A NORMA ABNT EB-387/NBR-10072, PARA INSTALACOES PREDIAIS DEAGUA, COM ROSCAS INTERNAS NAS EXTREMIDADES CONFORME NBRNM-ISO7-1, SEM CANOPLA, ACIONAMENTO MANUAL
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770706003	UN	ADAPT PVCXFOFO JE NBR5647 DN100/110
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ADAPT PVCXFOFO JE NBR5647 DN 100/DE 110, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		ADAPT PVCXFOFO JE NBR5647 DN 100/DE 110, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770706009	UN	ADAPT PVC BR JE NBR5647 DN 50/60
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ADAPT PVC BR JE NBR5647 DN 100/DE 110, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		ADAPT PVC BR JE NBR5647 DN 100/DE 110, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 50 / DE 60 MM. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA..

Código	UM	Descrição
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770706010	UN	ADAPT PVC BR JE NBR5647 DN 75/85
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ADAPT PVC BR JE NBR5647 DN 100/DE 110, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		ADAPT PVC BR JE NBR5647 DN 100/DE 110, PARA ADUCAO E DISTRIBUICAO DE AGUA FRIA NBR-5647, FABRICADO CONFORME NBR-9815 E NBR-10351, DN 75 / DE 85 MM. ACONDICIONADO EM EMBALAGEM PLASTICA..
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2770708002	UN	ARRUELA VED BOR P/FLANGE DN 600MM
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA:ARRUELA VED BOR P/FLANGE DN 600MM
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 EM TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO DN 600MM
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		ARRUELA DE BORRACHA PARA JUNTAS COM FLANGES PN-10 EM TUBULACOES DE FERRO FUNDIDO DN 600MM
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO
SERVIÇO: 2770709004	UN	MANOMETRO 0 A 150MCA 1/2"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE MANOMETRO 0 A 150MCA 1/2"
		2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		MANOMETRO 0 A 150MCA 1/2"
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código	UM	Descrição
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2990000014	UN	RELAT. AVALIAÇÃO INICIAL E FINAL POR DMC

SERVIÇO: 2990000014 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RELAT. AVALIAÇÃO INICIAL E FINAL POR DMC

1 - DESCRIÇÃO:

PARA CADA SUBSETOR (DISTRITO DE MEDIÇÃO E CONTROLE # DMC) DEVERÁ SER APRESENTADO UM ÚNICO RELATÓRIO COM A AVALIAÇÃO INICIAL E FINAL DE CADA DMC, COMPOSTOS DE TEXTOS, PLANTAS E PROJETOS, MEMORIAIS, DADOS LEVANTADOS E DEMAIS ESPECIFICAÇÕES, CONTENDO TODAS AS INFORMAÇÕES DO SETOR, SEM SE LIMITAR, CONFORME DESCRITO ABAIXO:
- INFORMAÇÕES INICIAIS POR DMC:
- DESCRIÇÃO DO SETOR E DO SEU ABASTECIMENTO;
- OBRAS DE SETORIZAÇÃO REALIZADAS E SEUS CROQUIS;
- CADASTRO INICIAL E FINAL DO SETOR;
- GRÁFICOS E PLANILHAS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO E PRESSÃO;
- INFORMAÇÕES FINAIS POR DMC:
- RESULTADO DA AÇÃO DE PESQUISA DE VAZAMENTO;
- AVALIAÇÃO DO FATOR DE PESQUISA DO DMC;
- GRÁFICOS E PLANILHAS DE MEDIÇÃO DE VAZÃO E PRESSÃO;
- COMISSIONAMENTO DA VRP, SE FOR O CASO;
- ANÁLISE DA VARIAÇÃO DE VAZÃO E PRESSÃO (ANTES E DEPOIS DAS AÇÕES);
- ANÁLISE DO ÍNDICE DE PERDAS DO DMC (ANTES E DEPOIS DAS AÇÕES);
- RESULTADO DAS AÇÕES COMERCIAIS REALIZADAS.
DEMAIS INFORMAÇÕES PERTINENTES DEVERÃO SER ACRESCENTADAS AOS RELATÓRIOS DE FORMA A PERMITIR QUE A EQUIPE TÉCNICA DA CESAN TENHA PLENO CONHECIMENTO DA SITUAÇÃO ATUAL DO SETOR PARA DAR CONTINUIDADE A OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS MESMOS.
TODOS OS RECURSOS MATERIAIS E HUMANOS NECESSÁRIOS AO DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS DEVERÃO SER DE RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA.
CADA RELATÓRIO DEVERÁ SER ENTREGUE EM UMA VIA IMPRESSA E ENCADERNADA E EM MEIO DIGITAL (CD). OS PROJETOS DEVERÃO SER APRESENTADOS EM AUTOCAD, CONFORME PADRÃO CESAN E TAMBÉM DEVERÃO CONSTAR NO CD.
TODO O PRODUTO ENTREGUE DEVERÁ ATENDER PLENAMENTE ÀS NORMALIZAÇÕES TÉCNICAS BRASILEIRAS, EM VIGOR, E ÀS ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DA CESAN.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A ENTREGA DO RELATÓRIO POR SETOR (DMC), DEVIDAMENTE REVISADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2990000015 KM — READEQ. ANÁLISE OP. EXIST. EM SOFTW

SERVIÇO: 2990000015 **UNIDADE: KM (QUILOMETRO)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: READEQ. ANÁLISE OP. EXIST. EM SOFTW

1 - DESCRIÇÃO:

O SERVIÇO CONSISTE NA PROPOSIÇÃO DE CENÁRIOS COM MELHORIAS NO ABASTECIMENTO DE ÁGUA DO SETOR EXISTENTE.
A PARTIR DE UM ESTUDO DE ANÁLISE OPERACIONAL EXISTENTE A CONTRATADA DEVERÁ REVISAR O MODELO MATEMÁTICO COM BASE NAS CONDIÇÕES REAIS DO SETOR DE ABASTECIMENTO. ESTE SERVIÇO SÓ SERÁ REALIZADO PARA OS SETORES EM QUE FOR ENCONTRADA UMA DIVERGÊNCIA ENTRE A SITUAÇÃO REAL E A SITUAÇÃO PROPOSTA NO PROJETO QUE INVIABILIZE A EXECUÇÃO DO MESMO OU QUE VENHA A PREJUDICAR O ABASTECIMENTO EM FUNÇÃO DA DIVERGÊNCIA ENCONTRADA.
NESTA ETAPA DEVERÁ SER PROPOSTA NO MÍNIMO 1 (UMA) ALTERNATIVA TÉCNICA AO CENÁRIO ATUAL QUE VENHAM RESOLVER OS PROBLEMAS DE ABASTECIMENTO DO SISTEMA, CONFORME PRÉVIO ACORDO COM A CESAN.

Código	UM	Descrição

A CESAN DISPONIBILIZARÁ O ESTUDO EXISTENTE E O CADASTRO ATUALIZADO PARA QUE SEJA PROPOSTA A READEQUAÇÃO.
O CENÁRIO PROPOSTO DEVERÁ SER CARREGADO COM AS DEMANDAS PREVISTAS PARA A SITUAÇÃO IMEDIATA E/OU PARA UM DETERMINADO HORIZONTE DE PROJETO, QUE SERÁ PREVIAMENTE ESTABELECIDO PELA CESAN. NESTE CENÁRIO DEVERÁ SER CONSIDERADA AS PERDAS DE ÁGUA CORRENTE NO SISTEMA.
TODAS AS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DEVEM CONSTAR NO CENÁRIO DURANTE A SIMULAÇÃO, TAIS COMO: NÚMERO DE CONJUNTOS ELEVATÓRIOS OPERANDO, VARIAÇÃO DE ROTAÇÃO DESTES CONJUNTOS AO LONGO DO DIA, PERÍODO DE FUNCIONAMENTO, DESLIGAMENTO OU PARTIDA DOS CONJUNTOS MOTOBOMBAS EM FUNÇÃO DOS NÍVEIS DOS RESERVATÓRIOS, VARIAÇÃO DA DEMANDA AO LONGO DO DIA, REGULAGEM DA PRESSÃO DE JUSANTE DE VRP, ENTRE OUTROS.
O CENÁRIO PROPOSTO DEVERÁ SER SUBMETIDO À APRECIAÇÃO DA CESAN, PARA APROVAÇÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

ESTÃO ENGLOBADOS NESSE SERVIÇO OS CUSTOS ENVOLVIDOS NAS SEGUINTES ATIVIDADES:

- ANÁLISE DO MODELO HIDRÁULICO CALIBRADO DO SISTEMA EXISTE PARA FINS DE DIAGNÓSTICO;
- PROPOSIÇÃO E AJUSTE DE CENÁRIOS P/ MELHORIA DO SISTEMA;
- APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS À CESAN;
- ADEQUAÇÃO DO CENÁRIO À PROPOSIÇÃO DA CESAN;
- ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO TÉCNICO;
- ELABORAÇÃO DAS PLANTAS DE INTERVENÇÕES NA REDE;
- EDITORAÇÃO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ POR KM DE REDE ESTUDADA APÓS A ENTREGA DO RELATÓRIO TÉCNICO, BEM COMO AS PLANTAS DE INTERVENÇÃO DE REDE DE ACORDO COM A ARTICULAÇÃO DA CESAN.
OBS1: ANTES DA ENTREGA DO RELATÓRIO SERÁ NECESSÁRIA UMA REUNIÃO PARA QUE A CESAN APROVE O CENÁRIO PROPOSTO. NESSA REUNIÃO A CONTRATADA DEVERÁ FAZER UMA APRESENTAÇÃO DO CENÁRIO UTILIZANDO O SOFTWARE DE MODELAGEM HIDRÁULICA COM SIMULAÇÃO EM TEMPO ESTENDIDO.
OBS2: AS PLANTAS DE INTERVENÇÃO DE REDE ELABORADAS SERÃO MEDIDAS POR PRANCHA A1, PROJ REDE ÁGUA EM PLANTA IMPOT MODELO MAT P A1.

SERVIÇO: 2990000132 UN CONFEC. CX ABRIGO P/TRANSM. PRESSAO (PT)

SERVIÇO: 2990000132 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONFEC. CX ABRIGO P/TRANSM. PRESSAO (PT)

1 - DESCRIÇÃO:

O SERVIÇO CONSISTE NA CONFECÇÃO DE UMA CAIXA DE ALVENARIA PARA ABRIGAR O TRANSMISSOR DE PRESSÃO (PT), CONFORME DESENHO A SEGUIR. ELA DEVERÁ SER CONSTRUÍDA A UM METRO E MEIO DO POSTE DE ENERGIA ELÉTRICA, E SERÁ INTERLIGADA A UMA CAIXA DE PASSAGEM POR UM CONDUÍTE. TODA A MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIOS À COMPLETA CONFECÇÃO DA CAIXA, BEM COMO EXECUÇÃO DO SEU ACABAMENTO E INSTALAÇÃO DE TAMPÃO FAZEM PARTE DA COMPOSIÇÃO DESTE SERVIÇO.

2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

A MEDIÇÃO SE DARÁ POR UNIDADE APÓS A SUA COMPLETA CONCLUSÃO E ACABAMENTO.

SERVIÇO: 2990000133 UN INT. ENTRE REDE ÁGUA E CX ABRIGO/SEM PAV

SERVIÇO: 2990000133 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INT. ENTRE REDE ÁGUA E CX ABRIGO/SEM PAV

1 - DESCRIÇÃO:

O SERVIÇO CONSISTE NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO ENTRE A REDE DE ÁGUA E A CAIXA DE ABRIGO PARA INTERLIGAR A ÁGUA AO TRANSMISSOR DE PRESSÃO LOCALIZADO EM CAIXA DE ABRIGO OU PARA INTERLIGAR O MACROMEDIDOR/VRP LOCALIZADO NA REDE AO PONTE/MASTRO.
QUANDO A INTERLIGAÇÃO FOR REFERENTE A UMA VRP OU MACROMEDIDOR, O SERVIÇO DEVERÁ SER

Código	UM	Descrição
		EXECUTADO UTILIZANDO-SE UM ELETRODUTO DE ¾#, QUE SERÁ INTERLIGADO A UMA CAIXA DE PASSAGEM JÁ EXISTENTE EXECUTADA NO SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA UTR. QUANDO A INTERLIGAÇÃO FOR REFERENTE AO PONTO DE PRESSÃO A MESMA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME NORMA DE EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA. AS INTERVENÇÕES PODEM OCORRER EM RUAS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM PAVIMENTAÇÃO EM PAVI S OU PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SERÃO PAGAS CONFORME PAVIMENTO. TODA A MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, BEM COMO ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO FAZEM PARTE DESTE SERVIÇO.
SERVIÇO: 2990000134	UN	INT ENTRE REDE ÁGUA E CX ABRIGO/PAVI-S
		UNIDADE: UN (UNIDADE) **1 - DESCRIÇÃO:** **O SERVIÇO CONSISTE NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO ENTRE A REDE DE ÁGUA E A CAIXA DE ABRIGO PARA INTERLIGAR A ÁGUA AO TRANSMISSOR DE PRESSÃO LOCALIZADO EM CAIXA DE ABRIGO OU PARA INTERLIGAR O MACROMEDIDOR/VRP LOCALIZADO NA REDE AO PONTE/MASTRO. QUANDO A INTERLIGAÇÃO FOR REFERENTE A UMA VRP OU MACROMEDIDOR, O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO UTILIZANDO-SE UM ELETRODUTO DE ¾#, QUE SERÁ INTERLIGADO A UMA CAIXA DE PASSAGEM JÁ EXISTENTE EXECUTADA NO SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA UTR. QUANDO A INTERLIGAÇÃO FOR REFERENTE AO PONTO DE PRESSÃO A MESMA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME NORMA DE EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA. AS INTERVENÇÕES PODEM OCORRER EM RUAS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM PAVIMENTAÇÃO EM PAVI S OU PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SERÃO PAGAS CONFORME PAVIMENTO. TODA A MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, BEM COMO ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO FAZEM PARTE DESTE SERVIÇO.**
SERVIÇO: 2990000135	UN	INT ENTRE REDE ÁGUA E CX ABRIGO/ASFALTO
		SERVIÇO: 2990000135 UNIDADE: UN (UNIDADE) **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: INT ENTRE REDE ÁGUA E CX ABRIGO/ASFALTO** **1 - DESCRIÇÃO:** **O SERVIÇO CONSISTE NA EXECUÇÃO DE UMA INTERLIGAÇÃO ENTRE A REDE DE ÁGUA E A CAIXA DE ABRIGO PARA INTERLIGAR A ÁGUA AO TRANSMISSOR DE PRESSÃO LOCALIZADO EM CAIXA DE ABRIGO OU PARA INTERLIGAR O MACROMEDIDOR/VRP LOCALIZADO NA REDE AO PONTE/MASTRO. QUANDO A INTERLIGAÇÃO FOR REFERENTE A UMA VRP OU MACROMEDIDOR, O SERVIÇO DEVERÁ SER EXECUTADO UTILIZANDO-SE UM ELETRODUTO DE ¾#, QUE SERÁ INTERLIGADO A UMA CAIXA DE PASSAGEM JÁ EXISTENTE EXECUTADA NO SERVIÇO DE FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DA UTR. QUANDO A INTERLIGAÇÃO FOR REFERENTE AO PONTO DE PRESSÃO A MESMA DEVERÁ SER EXECUTADA CONFORME NORMA DE EXECUÇÃO DE LIGAÇÃO DE ÁGUA. AS INTERVENÇÕES PODEM OCORRER EM RUAS SEM PAVIMENTAÇÃO, COM PAVIMENTAÇÃO EM PAVI S OU PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E SERÃO PAGAS CONFORME PAVIMENTO. TODA A MÃO DE OBRA E MATERIAL NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, BEM COMO ESCAVAÇÃO E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO FAZEM PARTE DESTE SERVIÇO.**
SERVIÇO: 2990000139	UN	FORN INSTAL UTR PONTO MEDICAO/GSM-GPRS
		SERVIÇO: 2990000139 UNIDADE: UN (UNIDADE) **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN INSTAL UTR PONTO MEDICAO/GSM-GPRS** **1 - DESCRIÇÃO:** **NESTE FORNECIMENTO ESTÃO INCLUÍDOS TODOS OS ITENS ABAIXO, QUE SERÃO MEDIDOS GLOBALMENTE, OU SEJA, APÓS A SUA INSTALAÇÃO COMPLETA: - OBTENÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA DO SINAL GSM / GPRS JUNTO A OPERADORA QUE A CESAN MANTÉM CONTRATO, GARANTINDO A QUALIDADE DO MESMO; - LICENÇA JUNTO À PREFEITURA DO MUNICÍPIO ONDE SERÁ INSTALADO O POSTE / UTR, NO CASO DA INSTALAÇÃO SER EM LOGRADOURO PÚBLICO; - LICENÇA JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA USO MÚTUO DO POSTE DE ENERGIA**

Código	UM	Descrição
		ELÉTRICA EXISTENTE OU INSTALAÇÃO DO PAINEL DO PADRÃO NO POSTE; **- DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO JUNTO AO CREA-ES;** **- ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO / INSTRUMENTAÇÃO DA UTR;** **- PREPARAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA, ELÉTRICA, DE INSTRUMENTAÇÃO E DE COMUNICAÇÃO NO LOCAL ONDE SERÁ INSTALADA A UTR;** **- CONEXÃO DA UTR COM OS TRANSMISSORES DOS PONTOS MONITORADOS(PRESSÃO, VAZÃO OU NÍVEL);** **- PAINEL COMPLETO DA UTR DEVIDAMENTE ATERRADO (NBR - 5419);** **- INSTALAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DA UTR;** **- MONTAGEM DO PADRÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, INCLUINDO NEGOCIAÇÃO COM A CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA LOCAL;** **- DESENVOLVIMENTO / START-UP DO SOFTWARE DO MODEM / CLP (PREPARAR TELA DE EVENTOS-OPERAÇÃO E ALARMES NO SUPERVISÓRIO EXISTENTE # IN TOUCH, VERSÃO 9.5);** **- TREINAMENTO DE OPERAÇÃO / MANUTENÇÃO ASSISTIDA.** **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A INSTALAÇÃO COMPLETA DA UTR, COM SISTEMA DE ATERRAMENTO INSTALADO, DEVIDAMENTE COMUNICANDO COM CCO # CARAPINA, INTEGRADA COM O SISTEMA DE SUPERVISÃO EXISTENTE E GERANDO RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO, PESSOAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DEVIDAMENTE TREINADOS.** **OBS: O CHIP DA OPERADORA SERÁ DE FORNECIMENTO DA CESAN.**
SERVIÇO: 2990000295	UN	ISOLAMENTO DE REDE DN 150, INCL FORN MAT **UNIDADE: UN (UNIDADE)** **1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO ISOLAMENTO DE REDE DN 150 PARA FECHAMENTO DO SETOR, COM INSTALAÇÃO DE VÁLVULA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES.** **2 - COMPONENTES DE CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE REALIZADO (UN).**
SERVIÇO: 2990000296	UN	ISOLAMENTO DE REDE DN 200, INCL FORN MAT **UNIDADE: UN (UNIDADE)** **1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO ISOLAMENTO DE REDE DN 200MM PARA FECHAMENTO DO SETOR, COM INSTALAÇÃO DE VÁLVULA, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE PEÇAS E CONEXÕES.** **2 - COMPONENTES DE CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE REALIZADO (UN).**
SERVIÇO: 2990001010	MES	ANÁLISE/ACOMPANHAMENTO ISOLAMENTO SETOR **UNIDADE: MES** **1 - DESCRIÇÃO:**

Código	UM	Descrição

TRATA-SE DOS SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA ISOLAMENTO DO SETOR E DISTRITOS TAIS COMO:
- ACOMPANHAMENTO E SUPORTE DAS EQUIPES TÉCNICAS DE CAMPO;
- ATUALIZAÇÃO DO MODELO MATEMÁTICO CONFORME VALIDAÇÃO DO CADASTRO;
- PROPOSIÇÃO DE ADEQUAÇÕES PARA O MODELO E ISOLAMENTO DO SETOR E DISTRITOS;
- ELABORAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS;
- ELABORAÇÃO DE PLANEJAMENTOS MENSAIS DOS SERVIÇOS DE ISOLAMENTO E ANÁLISE DOS SETORES PARA APROVAÇÃO DA CESAN;
- ELABORAÇÃO DE RELATÓRIOS MENSAIS;
- AVALIAÇÃO DO ISOLAMENTO E PRÉ-OPERAÇÃO DOS SETORES, COM APRESENTAÇÃO DE DIAGNÓSTICOS;
- ELABORAÇÃO DE MAPAS TEMÁTICOS;
- REGISTROS E RELATÓRIOS FOTOGRÁFICOS;
- ELABORAÇÃO DO RELATÓRIO FINAL DE AVALIAÇÃO DAS AÇÕES DE PERDAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

O SERVIÇO CONSISTE EM UMA EQUIPE TÉCNICA ESPECIALIZADA FORMADA POR:
- UM ENGENHEIRO PLENO
- UM TÉCNICO ESPECIALIZADO
O ENGENHEIRO PLENO E TÉCNICO ESPECIALIZADO DEVERÃO POSSUIR EXPERIÊNCIA MÍNIMA DE 3(TRÊS) ANOS EM OBRAS DE SANEAMENTO E COM EXPERIÊNCIA EM PROGRAMAS DE REDUÇÃO DE PERDAS, SERVIÇOS DE SETORIZAÇÃO E ANÁLISE OPERACIONAL PARA SISTEMA DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA, BEM COMO PERFIL ADEQUADO PARA RELACIONAR-SE COM OS CLIENTES E DEMAIS USUÁRIOS E MORADORES, COM AVALIAÇÃO TÉCNICA A SER EFETUADA PELA CESAN.

VEICULO COM AS 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.

SERVIÇO: 2990001011 DIA EQUIPE TÉCNICA PARA ISOLAMENTO DE SETOR

UNIDADE: DIA

1 - DESCRIÇÃO:

OS PRINCIPAIS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS CONSISTEM EM SERVIÇOS NECESSÁRIOS PARA ISOLAMENTO DO SETOR E DISTRITOS, COMO:
- LOCALIZAÇÃO DE REDES, POR DIVERSOS TIPOS DE SONDAGEM;
- CONFIRMAÇÃO E VALIDAÇÃO DE CADASTRO E CONFECÇÃO DE CROQUIS;
- SERVIÇOS HIDRÁULICOS COMO CAPEAMENTOS E INTERLIGAÇÕES DE REDES;
- MEDIÇÃO DE PRESSÃO;
- GEOFONAMENTO;

Código	UM	Descrição

- 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;
- ENTREGA DE PANFLETOS E INFORMATIVOS GERAIS;
- 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.
SERVIÇO ESPECIALIZADO DE EQUIPE TÉCNICA PARA ISOLAMENTO DE SETOR CONSISTE EM UMA EQUIPE TÉCNICA FORMADO POR:
- 1 (UM) BOMBEIRO MOTORISTA # ENCARREGADO
- 1 (UM) BOMBEIRO AUXILIAR # OFICIAL POLIVALENTE
- 1 (UM) SUB-OFICIAL

O BOMBEIRO MOTORISTA EXECUTARÁ ALÉM DAS ATIVIDADES DE BOMBEIRO, TAMBÉM FUNÇÕES DE LÍDER DA EQUIPE E DE MOTORISTA, DEVENDO TER NO MINIMO PRIMEIRO GRAU COMPLETO, DE FORMA A MELHOR ATENDER AS NECESSIDADES DE PREENCHIMENTO DE TODOS OS FORMULÁRIOS UTILIZADOS PELA CESAN.
O BOMBEIRO AUXILIAR TAMBÉM DEVERÁ APRESENTAR APTIDÃO PARA PREENCHIMENTO DE FORMULÁRIOS.
O SUB-OFICIAL DEVERÁ POSSUIR EXPERIÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMPLEMENTARES DE ESCAVAÇÃO, RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO PRIMÁRIA, REPAROS EM PADRÕES E OUTROS PERTINENTES AOS SERVIÇOS EXECUTADOS.

CAMINHÃO CARROCERIA ABERTA, COM CAPACIDADE MÍNIMA DE CARGA ÚTIL DE 4000 KG, COM NO MÁXIMO 4(QUATRO)ANOS DE FABRICAÇÃO, COM AS SEGUINTES CARACTERISTICAS:
-COMPRIMENTO MÍNIMO ENTRE EIXOS 3700MM;
-MOTOR COM POTÊNCIA >= 120CV;
-CÂMBIO DE 05(CINCO) MARCHAS À FRENTE E 01(UM) RÉ;
-RETROVISORES EXTERNOS EM AMBOS OS LADOS;
-COR BRANCA;
-RÁDIO TRANSCEPTOR MÓVEL MARCA MOTOROLA;
-MALÃO PARA GUARDA DE FERRAMENTAS, CONFORME DESENHO;
-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;
-MALÃO PARA GUARDA DE CONEXÕES E FERRAMENTAS;
-FERRAMENTAS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE PNEUS COM OPERADOR, COM NO MÁXIMO 5(CINCO) ANOS DE FABRICAÇÃO COM AS SEGUINTES CARACTERISTICAS:
- POTENCIA MÍNIMA DE 70HP;
- TRAÇÃO 4X2;
- CAÇAMBA CAPACIDADE MÍNIMA DE 0,70M3;
- PROFUNDIDADE MÍNIMA DE ESCAVAÇÃO DE 3M;
- OPERADOR DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA;
- 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;

UNIFORMES E EPI CONFORME ABAIXO:
- 03 (TRÊS) JOGOS DE CALÇAS E JALECO MANGA CURTA DE BRIM COM INSCRIÇÕES #NOME DA CONTRATADA# E #A SERVIÇO DA CESAN#.
- 02 (DOIS) PARES DE BOTINAS SEM BIQUEIRA DE AÇO.
- 01 (UM) CAPACETE NA COR AZUL.
- 01 (UM) PAR DE PROTETOR AURICULAR TIPO PLUG.
- 01 (UM) PAR DE LUVAS DE RASPA.
- 01 (UM) PAR DE BOTAS DE BORRACHA CANO LONGO.

Código	UM	Descrição
		- 01 (UM) PAR DE ÓCULOS DE PROTEÇÃO. **- 01 (UMA) MÁSCARA DESCARTÁVEL.** **- 01 (UMA) CAPA DE CHUVA MANGA CUMPRIDA.** **- 01 (UM) COLETE REFLETIVO.** **OBS.: A REPOSIÇÃO DOS UNIFORMES DEVERÁ OCORRER TÃO LOGO CADA PEÇA SE DANIFIQUE.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **ESTE SERVIÇO SERÁ PAGO POR DIA, COM A DEVIDA COMPROVAÇÃO DA EXECUÇÃO DO MESMO.**
SERVIÇO: 2990001688	UN	FORN DERIV DOMIC EM TUBO DN 20 C/ PARAL FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE DERIVACAO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA - REDES PVC COM PAVIMENTACAO PARALELO
SERVIÇO: 2990002071	M2	PINTURA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA UNIDADE: M2 **1-DESCRIÇÃO:** **FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PINTURA TERMOPLÁSTICO PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL APLICADO PELO PROCESSO DE EXTRUSÃO** **- DADOS DE APLICAÇÃO** **DEVESER SER APLICADO EM SUPERFÍCIES TOTALMENTE LIMPAS E SECAS, ISENTA DE PÓ, UMIDADE, CERAS, ÓLEOS, RESÍDUOS DE VERNIZES E RESINAS.CONSTITUÍDO À BASE DE RESINAS ACRÍLICAS E MALEICAS, APLICADO COM A TEMPERATURA À RAZÃO DE 200ºC, QUANDO SE TRATAR DE TINTA TERMOSPLÁSTICA BRANCA E 180ºC SE AMARELA. NESTE MODO MAIS MODERNO USAM-SE SAPATAS, MANUAIS OU AUTOMÁTICAS. TERMOPLÁSTICO APLICADO POR GRAVIDADE E UTILIZADO NOS SERVIÇOS MANUAIS, TAIS COMO, SETAS, LETRAS, ZEBRADOS E FAIXAS DE PEDESTRES, PODENDO SER UTILIZADO TAMBÉM COMO MECANIZADO. ESPESSURA DE 3,0MM NA APLICAÇÃO** **2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR ÁREA EFETIVAMENTE PINTADA (M2).** **3 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.**
SERVIÇO: 2990002305	KG	PECAS EM PERFIL DE ACO ABRAÇ/ESC MARIN. **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PECAS EM PERFIL DE ACO ABRAÇ/ESC MARIN.** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **FORNECIMENTO, CONFECÇÃO E MONTAGEM DE PEÇAS DE AÇO, TAIS COMO:** **1.1 TRELIÇAS;** **1.2 ABRAÇADEIRAS;** **1.3 ESCADA TIPO MARINHEIRO;** **1.4 TAMPAS DE CAIXAS COM CAIXILHOS;** **1.5 E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTE SERVIÇO.** **TODAS AS PEÇAS FORNECIDAS PELA CONTRATADA DEVERÃO OBEDECER ÀS DIMENSÕES E CARACTERÍSTICAS ESTABELECIDAS EM PROJETO, SENDO QUE AS MODIFICAÇÕES QUE PORVENTURA SURJAM, QUANDO DE SUA CONFECÇÃO, DEVERÃO SER, PREVIAMENTE AUTORIZADAS PELA FISCALIZAÇÃO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:**

Código	UM	Descrição
		A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ: **2.1 ACO A-36 PARA FABRICAÇÃO DAS PEÇAS;** **2.2 JATEAMENTO COM GRANALHA DE AÇO;** **2.3 PINTURA INDUSTRIAL E.P. S 200 MICROMETROS - EPOXI - TRÊS CAMADAS SENDO:** **Ø 1 (UMA) DEMÃO DE PROTEÇÃO ANTICORROSIVA INTERSEAL 670 /100UM)** **Ø 2 (DUAS) DEMÃOS DE ACABAMENTO POLIURETANO - PU (INTERTHANE 990/100UM).** **2.4 FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL, INCLUSIVE, CHUMBADORES, PARAFUSOS, PORCAS E DEMAIS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA MONTAGEM DAS PEÇAS DE AÇO, MÃO DE OBRA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA FABRICAÇÃO E MONTAGEM DAS PEÇAS DE AÇO.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE APLICADO (KG)** **A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PEÇA ESTIVER INSTALADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA NA OBRA.**
SERVIÇO: 2990003412	UN	FORN/ASSEN DE PORTAO 4,00X1,80M, CF PROJ **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTAO 4,00X1,80M, CONFORME PROJETO** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PORTAO 4.00X1.80M CONFORME PROJETO A-000-000-000-2-XX-0051, INCLUSIVE PILARES DE CONCRETO.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.** **A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE EXECUTADA (UN).**
SERVIÇO: 2990003428	UN	REPARO DERIVAÇÃO DOMICILIAR C/ PEAD 20MM **UNIDADE: UN (UNIDADE)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **REPARO EM DERIVAÇÃO DOMICILIAR COM TUBO PEAD 20MM, INCLUSIVE CONEXÕES.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **Será medido por unidade (und), somente após a conclusão de todos os serviços que compõem o item.**
SERVIÇO: 2990003986	UN	FORN E INST QUADRO PARTIDA 2X3,0CV UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

#TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE QUADRO DE PARTIDA PARA 02(DOIS) MOTORES DE 3,0CV/220V # DISJUNTOR # PARA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA, CONFORME PROJETO.

O MATERIAL DEVERÁ SER FORNECIDO E INSTALADO CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE ABRIGO DOS PAINÉIS CONFORME PROJETO.

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

2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.

3 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO

técnica.

SERVIÇO: 2990004177 UN — CAIXA ALVEN DIM. INT. 1,20X1,20X2,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1-DESCRIÇÃO

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA
#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

 # SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).

SERVIÇO: 2990004181 UN — CAIXA ALVEN DIM. INT. 2,50X1,65MX2,50M

Código	UM	Descrição
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1-DESCRIÇÃO** **EXECUÇÃO DE CAIXA EM CONCRETO ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO E=0,20M COM DIMENSÕES INTERNAS DE 2,50M X 1,65M X 2,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:** **#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA** **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE CALÇADA** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).**
SERVIÇO: 2990004204	UN	SOLDA EXOTERMICA TÊ UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTERMICA TÊ.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA (UN), E SOMENTE APÓS A CONCLUSÃO DE TODOS OS SERVIÇOS QUE COMPÕEM O ITEM.**
SERVIÇO: 2990004205	UN	SOLDA EXOTERMICA RETA UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE SOLDA EXOTERMICA RETA.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS**

Código	UM	Descrição

DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2990004212 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 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:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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: 2990004213 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:

2.1 A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1.1 MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS
2.1.2 FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCETO AQUELES FORNECIDOS PELA CESAN
2.1.3 TRANSPORTE DO MATERIAL
2.1.4 GUARDA E ESTOCAGEM DO MATERIAL
2.1.5 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS
2.1.6 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

Código	UM	Descrição
		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: 2990004278	UN	MOLDE P/ SOLDA EXOTÉRMICA, HCL 5/8". 50
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE MOLDE P/ SOLDA EXOTÉRMICA, HCL 5/8". 50, REF.: HCL 5/8.50-5 TERMOTÉCNICA.
		2 - COMMPONENTES DO CUSTO
		- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).
SERVIÇO: 2990004281	UN	CARTUCHO N°90 SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE CARTUCHO N°90, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH, TERMOTÉCNICA.
		2 - COMMPONENTES DO CUSTO
		- COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE INSTALADA (UN).
SERVIÇO: 2990004440	UN	REPARO REDE C/ TUBO CONCRETO DN600
		REPARO DE REDE DE DRENAGEM EM TUBO DE CONCRETO DN 600MM, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E FORNECIMENTO DE MATERIAL
SERVIÇO: 2990004741	UN	FORN UTR COM CLP E MODEM GSM/GPRS
		FORNECIMENTO DE UNIDADE DE TRANSMISSÃO REMOTA (UTR) COM CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL (CLP) E MODEM GSM/GPRS PARA TELEMETRIA E TELECOMANDO DE ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS DE ÁGUA TRATADA, CONFORME ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA N° ODMN-VIT-ET-003-2013 E ANEXOS.
		UNIDADE: UN **CARACTERISTICA DO SERVIÇO** **Fornecimento de Unidade de Transmissão Remota montada em painel conforme especificação técnica N° ODMN-VIT-ET-003-2013 e transporte até o local de instalação.**

Código	UM	Descrição
		A contratada deverá dispor para realização dos serviços, mão de obra especializada, ferramental e equipamento para o bom desempenho da atividade. **COMPONENTE DO CUSTO** **A composição de custo incluirá os insumos relativos à mão de obra, materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços.** **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **Será medido por unidade fornecida e instalada após a conclusão total dos serviços.**
SERVIÇO: 2990005019	KG	FORN CONEXÕES EM FERRO FUND DN ATE 400MM

UNIDADE: KG (QUILO)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO DIAMETRO ATÉ 400MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS (ARRUELA/PARAFUSOS/ANEL).

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

CONEXÕES, TAIS COM0:
 # CURVA;
 # LUVA;
 # REDUÇÃO;
 # TE;
 # JUNÇÃO;
 # EXTREMIDADE;
 # FLANGES;
 # TE;
 # E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTE SERVIÇO.

JUNTA ELASTICA JE2GS, NBR-7675;
JUNTA MECÂNICA, NBR-7675;
FLANGES PN-10/16/25, NBR-7675

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE FORNECIDO DE ACORDO COM A TABELA DO FABRICANTE (KG)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PEÇA ESTIVER INSTALADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA NA OBRA.

SERVIÇO: 2990005020 KG FORN CONEXÕES EM FERRO FUND DN ACIMA 400

UNIDADE: KG (QUILO)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONEXÕES EM FERRO FUNDIDO DIAMETRO ACIMA DE 400MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS (ARRUELA/PARAFUSOS/ANEL).

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

CONEXÕES, TAIS COM0:
 # CURVA;
 # LUVA;
 # REDUÇÃO;
 # TE;
 # JUNÇÃO;
 # EXTREMIDADE;
 # FLANGES;

Código	UM	Descrição
		# TE; **# E OUTRAS QUE POR SUAS CARACTERÍSTICAS SE ENQUADRAM NESTE SERVIÇO.** **JUNTA ELASTICA JE2GS, NBR-7675;** **JUNTA MECÂNICA, NBR-7675;** **FLANGES PN-10/16/25, NBR-7675** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE PESO EFETIVAMENTE FORNECIDO DE ACORDO COM A TABELA DO FABRICANTE (KG)** **A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO A PEÇA ESTIVER INSTALADA EM SUA POSIÇÃO DEFINITIVA NA OBRA.**
SERVIÇO: 2990005065	UN	FORN E ASSENT. DE PADRÃO 1C#HD 1,5 M3/H **UNIDADE: UN** **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PADRÃO 1C # CAVALETE DE PVC PARA HIDRÔMETRO COM DN ¾"** **1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **CONSISTE NO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DO PADRÃO 1C # CAVALETE DE PVC, EM UMA BASE DE CONCRETO, CONFORME NORMA CESAN COM/LG/058/002/2012, COM INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE DN ¾", INTERLIGAÇÃO DO PADRÃO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE, FIXAÇÃO E ACABAMENTO DO PADRÃO NA CALÇADA, COM USO DE UMA FAIXA DE CONCRETO DE 0,20 X 0,07 M, o PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO;** **REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO E 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;** **TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO (EXCETO HIDRÔMETRO), INCLUINDO O CAVALETE.** **3. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **O SERVIÇO SERÁ CONSIDERADO APTO PARA MEDIÇÃO QUANDO EXECUTADO E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO UNIDADE(UN).**
SERVIÇO: 2990005154	M	SINALIZACAO COM FITA SUBTERRANEA **UNIDADE: M (METRO)** **1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE FITA SUBTERRÂNEA COM ESPESSURA 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:**

Código	UM	Descrição

- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À INSTALAÇÃO E DESLOCAMENTO DAS UNIDADES;
- FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO (M) DE FITA COLOCADA.

SERVIÇO: 2990005159 UN LOCALIZAÇÃO DO RAMAL PREDIAL

UNIDADE: UN

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.

CONDIÇOES DE EXECUÇÃO

3. 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.

4. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE REALIZADA (UN)

SERVIÇO: 2990005160 UN FORN E ASSENT. DE PADRÃO 1A#HD 1,5 M3/H

UNIDADE: UN

FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PADRÃO 1A - PARA HIDRÔMETRO 1,5M3/H.

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DO PADRÃO 1A # CAIXA TERMOPLÁSTICA PARA CALÇADA, CONFORME NORMA CESAN COM/LG/058/002/2012, COM INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO DE 1,5 M^3/H, INTERLIGAÇÃO DO PADRÃO AO RAMAL PREDIAL E AO RAMAL DO CLIENTE, FIXAÇÃO E ACABAMENTO DO PADRÃO NA CALÇADA, COM USO DE UMA FAIXA DE CONCRETO DE 0,15 X 0,07 M EM TORNO DA BORDA SUPERIOR DA CAIXA, O PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

-REGISTRO FOTOGRÁFICO, QUE DEVERÁ IDENTIFICAR O NÚMERO, LEITURA, CONDIÇÕES DE INSTALAÇÃO E LACRAÇÃO DO HIDRÔMETRO INSTALADO E A FACHADA DO IMÓVEL.

3. 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 A CAIXA TERMOPLASTICA.

4. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2990005202 UN SUPRESSÃO RAMAL PRED DN <= 3/4", C/ OBST

UNIDADE: UN

SUPRESSÃO DE RAMAL PREDIAL COM DN # ¾" COM OBSTRUIDOR

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NA RETIRADA PARCIAL DO 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.

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.
 # RAMAL PREDIAL COM EXTREMIDADE CAPEADA COM UNIÃO DE POLIETILENO E CAP.
 # CONSTATADO ATRAVÉS DA ABERTURA DE UMA TORNEIRA ALIMENTADA DIRETAMENTE PELA REDE DE ÁGUA DA CESAN, QUE A VEDAÇÃO FOI TOTAL.
 # MOVIMENTO DE TERRA.
 # 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 NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;

VEÍCULO PARA DESLOCAMENTO ATÉ O LOCAL DO SERVIÇO;

TODAS AS FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO, INCLUSIVE O DISPOSITIVO OBSTRUIDOR.

SINALIZAÇÃO;

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

3. CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2990005248 M RETIRADA RAMAL PREDIAL EM RUA S/ PAV

UNIDADE: UN

Código	UM	Descrição

RETIRADA DE RAMAL CLANDESTINO EM RUA SEM PAVIMENTAÇÃO.

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NA ESCAVAÇÃO COM RETIRADA DO RAMAL ATÉ A REDE DE ÁGUA QUANDO ESTE NÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA CESAN, ELIMINAÇÃO DO FURO NA REDE COM UTILIZAÇÃO DE COLAR DE TOMADA, PLUG OU LUVA DE CORRER , INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E SINALIZAÇÃO. ESTE SERVIÇO DEVERÁ ESTAR VINCULADO A UM SERVIÇO DE LOCALIZAÇÃO DE RAMAL PREDIAL.

CONDIÇOES DE EXECUÇÃO

OS SERVIÇOS SERÃO DADOS COMO EXECUTADOS QUANDO ATENDEREM AOS SEGUINTES REQUISITOS:
 # MOVIMENTO DE TERRA;
 # SINALIZAÇÃO;
 # RETIRADA DO RAMAL PREDIAL EXISTENTE ATÉ A REDE E UTILIZAÇÃO DE COLAR DE TOMADA, PLUG OU LUVA DE CORRER DE MODO;
 # REDE TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO;
 # DEVERÃO SER RESTABELECIDAS TODAS AS CONDIÇÕES INICIAIS DO LOCAL, INCLUSIVE COM REPOSIÇÃO DA CALÇADA, ESTE ÚLTIMO PAGO SEPARADAMENTE CONFORME ITENS DE RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO;
 # REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ENCONTRADA E DO SERVIÇO EXECUTADO.

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;

SINALIZAÇÃO;

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO INCLUSIVE COLAR DE TOMADA, PLUG, ETC...

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: 2990005618 UN RETIRADA MAT HIDRAULICO P/ ADEQUAÇÃO

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DA RETIRADA DE TODO MATERIAL HIDRÁULICO DO BARRILETE DE BOOSTER.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ OS INSUMOS RELATIVOS À MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

A EQUIPE DEVERÁ SER COMPOSTA POR BOMBEIRO-OFICIAL POLIVALENTE, AJUDANTE E SOLDADOR CHAPARIA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PROPORCIONALMENTE CONFORME RETIRADA DO BARRILETE.

SERVIÇO: 2990005629 UN CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,60X1,60X2,50M

Código	UM	Descrição

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1-DESCRIÇÃO

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

 # SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).

SERVIÇO: 2990005631 UN CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,75X1,80X2,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,75M X 1,80M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA
#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

 # SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2990005663**	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,80X1,90X2,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,80M X 1,90M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA
#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

 # SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).

SERVIÇO:	**2990005730**	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,90X1,40X2,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,90M X 1,40M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA
#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5

Código	UM	Descrição
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).
SERVIÇO: 2990005775	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,80X1,50X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1-DESCRIÇÃO
		EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,80M X 1,50M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:
		#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5**
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).
SERVIÇO: 2990005777	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,50X4,13X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1-DESCRIÇÃO
		EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,50M X 4,13M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:
		#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA**

Código	UM	Descrição
		#BLOCO DE ANCORAGEM **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).**
SERVIÇO: 2990006241	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,80X1,90X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1-DESCRIÇÃO** **EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,80M X 1,90M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:** **#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA** **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).**
SERVIÇO: 2990006276	UN	FORN MEDIDOR ELETROM BATER DN100-C/TELEM
		SERVIÇO: 2990006276 **UNIDADE: UN (UNIDADE)** **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN MEDIDOR ELETROM BATER DN100-C/TELEM** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE MEDIDORES DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO ALIMENTADO A BATERIA, TIPO CARRETEL, COM FLANGES PN10, COM CABO DE PULSO PARA SAÍDA DO LOGGER DN100, INCLUINDO OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A SUA INSTALAÇÃO, MODEM GPRS INCORPORADO, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, BEM COMO A ENTREGA DO MESMO CALIBRADO E CADASTRADO. ESSES MEDIDORES SERÃO INSTALADOS CONFORME PROJETO A-040-001-80-5-XX-0010.** **O REFERIDO EQUIPAMENTO DEVERÁ APRESENTAR O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO EMITIDO POR LABORATÓRIO RASTREADO AO INMETRO (ISTO INCLUI TAMBÉM LABORATÓRIOS REFERENCIAL DE VAZÃO ACREDITADOS POR ORGANISMOS INTERNACIONAIS CUJO INMETRO MANTÊM ACORDO DE COOPERAÇÃO E RECONHECIMENTO MÚTUO) OU A RBC (REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO) E QUE INCORPORAM OS REQUISITOS DA ABNT / NBR ISO / IEC 17025. A ESPECIFICAÇÃO COMPLETA DO EQUIPAMENTO A SER FORNECIDO ENCONTRA-SE NESSE ANEXO NO ITEM # ESPECIFICAÇÃO BÁSICA # A-000-000-00-0-RT-0028 - MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO A BATERIA E MODEM GPRS/GSM, DO EDITAL QUE A ESTE INTEGRA.** **DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O EQUIPAMENTO DESCRITO A SEGUIR, SENDO QUE OS**

Código	UM	Descrição

QUANTITATIVOS QUE DIFERIREM DOS DESCRITOS DESTES, SERÃO PAGOS CONFORME O EFETIVAMENTE REALIZADO.

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM O MEDIDOR NO PÁTIO DA CESAN (ALMOXARIFADO CENTRAL - CARAPINA) JUNTAMENTE COM SEUS ACESSÓRIOS E "DATA BOOK" DE FORNECIMENTO.

OBS.1: O DATA BOOK DE FORNECIMENTO É A DOCUMENTAÇÃO REFERENTE A TODO O PROCESSO PERTINENTE ÀS ESPECIFICAÇÕES DESTE EDITAL NO QUE DIZ, TRANSPORTE E ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS, SÃO ELAS: NOTA FISCAL DO EQUIPAMENTO; MANUAL DE INSTRUÇÕES DE USO; FOLHA DE DADOS; RELATÓRIO DE ENSAIOS; CERTIFICADO DE ENSAIO DE MATERIAIS; CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (VER EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS # ITEM 4); DESENHOS CERTIFICADOS; CATÁLOGO E PUBLICAÇÕES TÉCNICO-COMERCIAIS DOS EQUIPAMENTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O FORNECIMENTO NÃO CITADAS NESTE DOCUMENTO.

SERVIÇO: 2990006277	UN	FORN MEDIDOR ELETROM BATER DN150-C/TELEM

SERVIÇO: 2990006277 UNIDADE: UN (UNIDADE)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN MEDIDOR ELETROM BATER DN150-C/TELEM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE MEDIDORES DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO ALIMENTADO A BATERIA, TIPO CARRETEL, COM FLANGES PN10, COM CABO DE PULSO PARA SAÍDA DO LOGGER DN150, INCLUINDO OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A SUA INSTALAÇÃO, MODEM GPRS INCORPORADO, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, BEM COMO A ENTREGA DO MESMO CALIBRADO E CADASTRADO. ESSES MEDIDORES SERÃO INSTALADOS CONFORME PROJETO A-040-001-80-5-XX-0010.

O REFERIDO EQUIPAMENTO DEVERÁ APRESENTAR O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO EMITIDO POR LABORATÓRIO RASTREADO AO INMETRO (ISTO INCLUI TAMBÉM LABORATÓRIOS REFERENCIAL DE VAZÃO ACREDITADOS POR ORGANISMOS INTERNACIONAIS CUJO INMETRO MANTÊM ACORDO DE COOPERAÇÃO E RECONHECIMENTO MÚTUO) OU A RBC (REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO) E QUE INCORPORAM OS REQUISITOS DA ABNT / NBR ISO / IEC 17025. A ESPECIFICAÇÃO COMPLETA DO EQUIPAMENTO A SER FORNECIDO ENCONTRA-SE NESSE ANEXO NO ITEM # ESPECIFICAÇÃO BÁSICA # A-000-000-00-0-RT-0028 - MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO A BATERIA E MODEM GPRS/GSM, DO EDITAL QUE A ESTE INTEGRA.

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

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM O MEDIDOR NO PÁTIO DA CESAN (ALMOXARIFADO CENTRAL - CARAPINA)

Código	UM	Descrição
		JUNTAMENTE COM SEUS ACESSÓRIOS E "DATA BOOK" DE FORNECIMENTO. **OBS.1: O DATA BOOK DE FORNECIMENTO É A DOCUMENTAÇÃO REFERENTE A TODO O PROCESSO PERTINENTE ÀS ESPECIFICAÇÕES DESTE EDITAL NO QUE DIZ, TRANSPORTE E ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS, SÃO ELAS: NOTA FISCAL DO EQUIPAMENTO; MANUAL DE INSTRUÇÕES DE USO; FOLHA DE DADOS; RELATÓRIO DE ENSAIOS; CERTIFICADO DE ENSAIO DE MATERIAIS; CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (VER EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS # ITEM 4); DESENHOS CERTIFICADOS; CATÁLOGO E PUBLICAÇÕES TÉCNICO-COMERCIAIS DOS EQUIPAMENTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O FORNECIMENTO NÃO CITADAS NESTE DOCUMENTO.**
SERVIÇO: 2990006278	UN	FORN MEDIDOR ELETROM BATER DN200-C/TELEM
		SERVIÇO: 2990006278 UNIDADE: UN (UNIDADE) **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN MEDIDOR ELETROM BATER DN200-C/TELEM** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE MEDIDORES DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO ALIMENTADO A BATERIA, TIPO CARRETEL, COM FLANGES PN10, COM CABO DE PULSO PARA SAÍDA DO LOGGER DN200, INCLUINDO OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A SUA INSTALAÇÃO, MODEM GPRS INCORPORADO, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, BEM COMO A ENTREGA DO MESMO CALIBRADO E CADASTRADO. ESSES MEDIDORES SERÃO INSTALADOS CONFORME PROJETO A-040-001-80-5-XX-0010.** **O REFERIDO EQUIPAMENTO DEVERÁ APRESENTAR O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO EMITIDO POR LABORATÓRIO RASTREADO AO INMETRO (ISTO INCLUI TAMBÉM LABORATÓRIOS REFERENCIAL DE VAZÃO ACREDITADOS POR ORGANISMOS INTERNACIONAIS CUJO INMETRO MANTÊM ACORDO DE COOPERAÇÃO E RECONHECIMENTO MÚTUO) OU A RBC (REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO) E QUE INCORPORAM OS REQUISITOS DA ABNT / NBR ISO / IEC 17025. A ESPECIFICAÇÃO COMPLETA DO EQUIPAMENTO A SER FORNECIDO ENCONTRA-SE NESSE ANEXO NO ITEM # ESPECIFICAÇÃO BÁSICA # A-000-000-00-0-RT-0028 - MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO A BATERIA E MODEM GPRS/GSM, DO EDITAL QUE A ESTE INTEGRA.** **DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O EQUIPAMENTO DESCRITO A SEGUIR, SENDO QUE OS QUANTITATIVOS QUE DIFERIREM DOS DESCRITOS DESTES, SERÃO PAGOS CONFORME O EFETIVAMENTE REALIZADO.** **A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.** **3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM O MEDIDOR NO PÁTIO DA CESAN (ALMOXARIFADO CENTRAL - CARAPINA) JUNTAMENTE COM SEUS ACESSÓRIOS E "DATA BOOK" DE FORNECIMENTO.** **OBS.1: O DATA BOOK DE FORNECIMENTO É A DOCUMENTAÇÃO REFERENTE A TODO O PROCESSO PERTINENTE ÀS ESPECIFICAÇÕES DESTE EDITAL NO QUE DIZ, TRANSPORTE E ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS, SÃO ELAS: NOTA FISCAL DO EQUIPAMENTO; MANUAL DE INSTRUÇÕES DE USO; FOLHA DE DADOS; RELATÓRIO DE ENSAIOS; CERTIFICADO DE ENSAIO DE MATERIAIS; CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (VER EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS # ITEM 4); DESENHOS CERTIFICADOS; CATÁLOGO E PUBLICAÇÕES TÉCNICO-COMERCIAIS DOS EQUIPAMENTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O FORNECIMENTO NÃO CITADAS NESTE DOCUMENTO.**
SERVIÇO: 2990006279	UN	FORN MEDIDOR ELETROM BATER DN250-C/TELEM
		SERVIÇO: 2990006279 UNIDADE: UN (UNIDADE) **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN MEDIDOR ELETROM BATER DN250-C/TELEM**

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE MEDIDORES DE VAZÃO TIPO ELETROMAGNÉTICO ALIMENTADO A BATERIA, TIPO CARRETEL, COM FLANGES PN10, COM CABO DE PULSO PARA SAÍDA DO LOGGER DN250, INCLUINDO OS ACESSÓRIOS NECESSÁRIOS PARA A SUA INSTALAÇÃO, MODEM GPRS INCORPORADO, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO, BEM COMO A ENTREGA DO MESMO CALIBRADO E CADASTRADO. ESSES MEDIDORES SERÃO INSTALADOS CONFORME PROJETO A-040-001-80-5-XX-0010.

O REFERIDO EQUIPAMENTO DEVERÁ APRESENTAR O CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO EMITIDO POR LABORATÓRIO RASTREADO AO INMETRO (ISTO INCLUI TAMBÉM LABORATÓRIOS REFERENCIAL DE VAZÃO ACREDITADOS POR ORGANISMOS INTERNACIONAIS CUJO INMETRO MANTÊM ACORDO DE COOPERAÇÃO E RECONHECIMENTO MÚTUO) OU A RBC (REDE BRASILEIRA DE CALIBRAÇÃO) E QUE INCORPORAM OS REQUISITOS DA ABNT / NBR ISO / IEC 17025. A ESPECIFICAÇÃO COMPLETA DO EQUIPAMENTO A SER FORNECIDO ENCONTRA-SE NESSE ANEXO NO ITEM # ESPECIFICAÇÃO BÁSICA # A-000-000-00-0-RT-0028 - MEDIDOR DE VAZÃO ELETROMAGNÉTICO A BATERIA E MODEM GPRS/GSM, DO EDITAL QUE A ESTE INTEGRA.

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

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ COM O MEDIDOR NO PÁTIO DA CESAN (ALMOXARIFADO CENTRAL - CARAPINA) JUNTAMENTE COM SEUS ACESSÓRIOS E "DATA BOOK" DE FORNECIMENTO.

OBS.1: O DATA BOOK DE FORNECIMENTO É A DOCUMENTAÇÃO REFERENTE A TODO O PROCESSO PERTINENTE ÀS ESPECIFICAÇÕES DESTE EDITAL NO QUE DIZ, TRANSPORTE E ENTREGA DOS EQUIPAMENTOS, SÃO ELAS: NOTA FISCAL DO EQUIPAMENTO; MANUAL DE INSTRUÇÕES DE USO; FOLHA DE DADOS; RELATÓRIO DE ENSAIOS; CERTIFICADO DE ENSAIO DE MATERIAIS; CERTIFICADO DE CALIBRAÇÃO (VER EM ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE EQUIPAMENTOS # ITEM 4); DESENHOS CERTIFICADOS; CATÁLOGO E PUBLICAÇÕES TÉCNICO-COMERCIAIS DOS EQUIPAMENTOS E DEMAIS INFORMAÇÕES RELEVANTES PARA O FORNECIMENTO NÃO CITADAS NESTE DOCUMENTO.

SERVIÇO: 2990006306 UN FORN INSTAL UTR TELECOMANDO EEAT/EEEB

SERVIÇO: 2990006306 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN INSTAL UTR TELECOMANDO EEAT/EEEB

1 - DESCRIÇÃO:

NESTE FORNECIMENTO ESTÃO INCLUÍDOS TODOS OS ITENS ABAIXO, QUE SERÃO MEDIDOS GLOBALMENTE, OU SEJA, APÓS A SUA INSTALAÇÃO COMPLETA:
- OBTENÇÃO DE VIABILIDADE TÉCNICA DO SINAL DE RÁDIO FREQUÊNCIA ENTRE UTR E CCO, GARANTINDO A QUALIDADE DO MESMO;
- DOCUMENTAÇÃO DE HABILITAÇÃO JUNTO AO CREA-ES;
- ELABORAÇÃO DE PROJETO ELÉTRICO / INSTRUMENTAÇÃO DA UTR E DAS ENTRADAS E SAÍDAS ANALÓGICAS / DIGITAIS;
- PREPARAÇÃO DA INFRA-ESTRUTURA, DO SISTEMA IRRADIANTE, ELÉTRICA E INSTRUMENTAÇÃO NO LOCAL ONDE SERÁ INSTALADA A UTR;
- CONEXÃO DA UTR COM: CCM, REGISTRADORES DE GRANDEZAS ELÉTRICAS, PT, LT E FT;
- PAINEL COMPLETO DA UTR DEVIDAMENTE ATERRADO. SE EXISTIR SISTEMA DE ATERRAMENTO DA ESTAÇÃO DE BOMBEAMENTO DEVERÃO SER INTERLIGADOS (NBR - 5419);
- INSTALAÇÃO, TRANSPORTE E MONTAGEM DA UTR;
- DESENVOLVIMENTO / START-UP DO SOFTWARE DO MODEM / CLP (PREPARAR TELA DE EVENTOS-OPERAÇÃO E ALARMES NO SUPERVISÓRIO EXISTENTE # IN TOUCH, VERSÃO 9.5);

Código	UM	Descrição
		- TREINAMENTO DE OPERAÇÃO / MANUTENÇÃO ASSISTIDA. **2 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM A INSTALAÇÃO COMPLETA DA UTR, COM SISTEMA DE ATERRAMENTO INSTALADO, DEVIDAMENTE COMUNICANDO COM CCO # CARAPINA, INTEGRADA COM O SISTEMA DE SUPERVISÃO EXISTENTE E GERANDO RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO, PESSOAL DE OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DEVIDAMENTE TREINADOS.**
SERVIÇO: 2990006360	UN	UNIÃO TUBOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 200 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 200** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 200** **.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2990006361	UN	UNIÃO TUBOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 250 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 250** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 250** **.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2990006366	UN	PLACA DE REDUÇÃO F°F° PN-10 DN 200X80 UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE PLACA DE REDUÇÃO F°F° PN-10 DN 200X80** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **PLACA DE REDUÇÃO F°F° PN-10 DN 200X80.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Código	UM	Descrição
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2990006372	UN	UNIÃO TUBOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 300
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 300
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 300 **.**
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2990006373	UN	CAIXA ALVEN DIM. INT. 1,30X1,30X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1-DESCRIÇÃO
		EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,30M X 1,30M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO: **#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA** **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5**
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).
SERVIÇO: 2990006374	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,80X2,05X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN)

Código	UM	Descrição
		1-DESCRIÇÃO **EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,80M X 2,05M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:** **#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA** **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).**
SERVIÇO: 2990006392	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,50X1,50X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1-DESCRIÇÃO** **EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50M X 1,50M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:** **#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA** **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).**
SERVIÇO: 2990006393	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,00X1,30X2,50M

Código	UM	Descrição

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,00M X 1,30M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA
#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

 # SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).

SERVIÇO: 2990006394 UN MONT E INST VALV. RED. PRES. ATE DN 100

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN ATÉ 100MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN ATÉ 100MM, INCLUSIVE A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO PARA MONTAGEM DO VRP , CONFORME PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

DEVERÁ SER PREVISTO A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO O MATERIAL HIDRAULICO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DOS ITENS INSTALAÇÃO DE VRP#S SERÁ 50% DO PREÇO UNITÁRIO DO ITEM QUANDO DE SUA INSTALAÇÃO E 50% SOMENTE APÓS A IMPLANTAÇÃO DAS UNIDADES DE TRANSMISSÃO REMOTA (UTR#S) E CONFIRMAÇÃO DA TRANSMISSÃO E RECEPÇÃO DE DADOS NO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL DA CESAN.

SERVIÇO: 2990006395 UN MONT E INST VALV. RED. PRES. DN 150

Código	UM	Descrição

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 150MM, INCLUSIVE A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO PARA MONTAGEM DO VRP , CONFORME PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

DEVERÁ SER PREVISTO A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO O MATERIAL HIDRAULICO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2990006398 UN MONT E INST VALV. RED. PRES. DN 300

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE VÁLVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 300MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO VALVULA REDUTORA DE PRESSÃO DN 300MM, INCLUSIVE A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO PARA MONTAGEM DO VRP , CONFORME PROJETO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

DEVERÁ SER PREVISTO A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO O MATERIAL HIDRAULICO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

O CRITÉRIO DE MEDIÇÃO DOS ITENS INSTALAÇÃO DE VRP#S SERÁ 50% DO PREÇO UNITÁRIO DO ITEM QUANDO DE SUA INSTALAÇÃO E 50% SOMENTE APÓS A IMPLANTAÇÃO DAS UNIDADES DE TRANSMISSÃO REMOTA (UTR#S) E CONFIRMAÇÃO DA TRANSMISSÃO E RECEPÇÃO DE DADOS NO CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL DA CESAN.

SERVIÇO: 2990006399 UN FILTRO TIPO Y FF PN10 DN 150MM

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 150MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA.

Código	UM	Descrição
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL: FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 150MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA TO FILTRANTE EM CHAPA DE ACO INOXIDAVEL AISI 304, PERFURADO E REMOVIVEL PARA LIMPEZA, EXTREMIDADES FLANGEADAS PADRAO ANSI B 16.1, FACE PLANA.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2990006400	UN	FILTRO TIPO Y GALVANIZADO 1"
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FILTRO TIPO "Y" GALVANIZADO 1", PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL: FILTRO TIPO "Y" FEMEA GALVANIZADO, PARA USO EM ÁGUA PRESSURIZADA.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2990006401	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,80X1,65X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1-DESCRIÇÃO
		EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 2,80M X 1,65M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO: **#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA** **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5**
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).
SERVIÇO: 2990006402	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,50X1,65X2,50M

Código	UM	Descrição

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1-DESCRIÇÃO

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50M X 1,65M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA
#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

 # SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).

SERVIÇO: 2990006403 UN CAIXA ALVEN. DIM. INT. 2,60X1,80X2,50M

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1-DESCRIÇÃO

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

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA
#ATERRO/REATERRO
#BOTA-FORA
#ESCORAMENTO
#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO
#LASTRO DE CONCRETO MAGRO
#LASTRO DE BRITA
#FORMA
#ARMADURA
#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA
#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO
#BLOCO DE ANCORAGEM
#PILARETE DE APOIO
#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código	UM	Descrição
		# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).
SERVIÇO: 2990006404	UN	UNIÃO TUBOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 150
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 150
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 150 **.**
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2990006405	UN	FILTRO TIPO Y FF PN10 DN 300MM
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 300MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL: FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 300MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA TO FILTRANTE EM CHAPA DE ACO INOXIDAVEL AISI 304, PERFURADO E REMOVIVEL PARA LIMPEZA, EXTREMIDADES FLANGEADAS PADRAO ANSI B 16.1, FACE PLANA.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2990006406	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,95X1,95X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1-DESCRIÇÃO
		EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,95M X 1,95M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:
		#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO**

Código	UM	Descrição
		#LASTRO DE BRITA **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).**
SERVIÇO: 2990006407	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 3,40X1,70X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1-DESCRIÇÃO** **EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 3,40M X 1,70M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:** **#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA** **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).**
SERVIÇO: 2990006408	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,70X1,20X2,50M
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1-DESCRIÇÃO** **EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,70M X 1,20M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:** **#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA** **#ATERRO/REATERRO**

Código	UM	Descrição
		#BOTA-FORA **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).**
SERVIÇO: 2990006409	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,70X1,50X2,50M **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1-DESCRIÇÃO** **EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO ESTRUTURAL E=0,20M CHEIO COM CONCRETO E ARMADURA, LAJE DE FUNDO EM CONCRETO ARMADO E=0,15M E TAMPA EM CONCRETO ARMADO E=0,20M. DIMENSÕES INTERNAS DE 1,50M X 1,70M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 2,50M, CONFORME PROJETO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS CONFORME ABAIXO:** **#ESCAVAÇÃO MANUAL/MECANICA** **#ATERRO/REATERRO** **#BOTA-FORA** **#ESCORAMENTO** **#CONCRETO USINADO FCK 300 KG/CM2 BOMBEADO** **#LASTRO DE CONCRETO MAGRO** **#LASTRO DE BRITA** **#FORMA** **#ARMADURA** **#IMPERMEABILIZAÇÃO INTERNA E EXTERNA** **#RECOMPOSIÇÃO DE PAV. ASFALTICO** **#BLOCO DE ANCORAGEM** **#PILARETE DE APOIO** **#FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO TDA 600 E T5** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **# SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE CONSTRUIDA (UN).**
SERVIÇO: 2990006410	UN	FILTRO TIPO Y FF PN10 DN 100MM UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 100MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL: FILTRO TIPO "Y" EM FOFO ASTM A126B, DN 100MM, CLA 125 LIBRAS, PARA USO EM AGUA PRESSURIZADA TO FILTRANTE EM CHAPA DE ACO INOXIDAVEL AISI 304, PERFURADO E REMOVIVEL PARA LIMPEZA, EXTREMIDADES FLANGEADAS PADRAO ANSI B 16.1, FACE PLANA.**

Código	UM	Descrição
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2990006412	CJ	CJ MOTO-BOMBA Q=177l/s, HM=25M,P=100CV UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA PARA INSTALAÇÃO NO BOOSTER DE NOVA CARAPINA , SERRA/ES, CONFORME PROJETO Nº A-035-000-60-5-XX-0055.** **2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CONJUNTO MOTO BOMBA:** **POTENCIA: 100CV** **ALTURA MANOMÉTRICA: 25M** **VAZÃO: 177L/S** **ROTAÇÃO: 1750RPM** **EFICIENCIA MINIMA DO MOTOR: 91%** **EFICIENCIA MINIMA DA BOMBA: 77%** **ROTOR: 290MM** **SUCÇÃO: 250MM** **RECALQUE: 200MM** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR CONJUNTO FORNECIDO (CJ), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2990006413	UN	MONT E INST MAT HIDR EEAT-NOVA CARAPINA UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DA MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO DO BOOSTER NOVA CARAPINA, SERRA/ES, CONFORME PROJETOS A-035-000-60-5-XX-0055 E A-035-000-60-5-XX-0057.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA UNICA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2990006414	UN	FORN E INST SIST PROT DESC ELÉTR (SPDA) **UNIDADE: UNIDADE (UN)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **#TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PROTREÇÃO DE DESCARGAS ELÉTRICAS (SPDA) DO BOOSTER NOVA CARAPINA - SERRA/ES, CONFORME PROJETO Nº A-035-000-60-6-XX-0465 E A-035-000-60-6-XX-0467.** **O MATERIAL DEVERÁ SER FORNECIDO E INSTALADO CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**

Código	UM	Descrição
		A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE. **2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.** **3 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO.** **DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETOS E ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA.**
SERVIÇO: 2990006415	UN	QUADRO COMANDO P/ BOMBAS 100CV-N. CARAPI UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE QUADRO DE COMANDO PARA O BOOSTER DE NOVA CARAPINA , SERRA/ES, CONFORME PROJETO Nº A-035-000-60-6-XX-0450 A 0467 E A-035-000-60-6-MD-0003.** **2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O QUADRO DE COMANDO PARA CONJUNTOS MOTO-BOMBAS DE 100CV.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA , APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2990006416	UN	FORN EXEC INST ELETR BOOSTER N. CARAPINA **UNIDADE: UN (UNIDADE)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO BOOSTER NOVA CARAPINA - SERRA/ES , CONFORME PROJETO Nº A-035-000-60-6-XX-0450 A 0467 E A-035-000-60-6-MD-0003. EXCETO O QUADRO DE COMANDO.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.** **A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO>**
SERVIÇO: 2990006417	UN	MONT INST MAT HIDR BOOSTER PLAN. SERRANO UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO**

Código	UM	Descrição

TRATA-SE DA MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO DO BOOSTER PLANALTO SERRANO, SERRA/ES, CONFORME PROJETOS A-035-000-60-5-XX-0005 E A-035-000-60-5-XX-0006.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA UNICA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2990006418 UN FORN/INST ELET/SPDA/BOOSTER PLAN.SERRANO

SERVIÇO: 2990006418 UNIDADE: UN (UNIDADE)

DESCRIÇÃO FORN/INST ELET/SPDA/BOOSTER PLANALTO SERRANO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS MATERIAIS ELETRICOS E SPDA DO BOOSTER DE PLANALTO SERRANO, INCLUSIVE PAINEL ELÉTRICO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

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

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

CABO COBRE SINGELO 06/1kV 16,0-PRETO 6 M
SAPATILHA PROTETORA TIPO PESADO EM AÇO 1 UN
OLHAL FERRO GALVANIZADO P/ PARAFUSO 16MM 1 UN
PARAFUSO DE CABECA QUADRADA D 16 X 500MM 1 UN
POSTE DE ACO ZINCADO H=9M 1 PC
LUVA FEMEA GALV ROSC DN 3" 1 UN
BUJÃO GALVANIZADO 3" 1 UN
CABECOTE DE ALUMINIO 2" 1 UN
ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 2" 12 M
ARAME GALVANIZADO 12 BWG 3 KG
LUVA AÇO GALVANIZADO DE 50 MM 1 UN
CURVA 90 FEMA GALV ROSC INT DN 2" 1 UN
CABO UNIPOLAR TEMP MOLE 1X10,0MM2 06/1KV 32 M
CAIXA P/ MED.POLIF. P. ESCELSA P-980-009 1 UN
HASTE DE COBRE REDONDA 5/8" X 2,40M " 1 UN
CAIXA P/ MED.POLIF. P. ESCELSA P-980-009 1 UN
CABO COBRE TEMPERA MOLE 1000V-70C 16MM2 8 M
DISJUNTOR TRIPOLAR - 110/220V 40A 1 UN
LUMIN A PROVA DE TEMPO ARANDELA EM 45° 2 UN
TOMADA PADR BRAS 2P+T - 20A - 250V 3 UN
CURVA 90 FERRO GALVANIZADO ELETRODUTO 1" 1 UN
TOMADA PADR BRAS 2P+T - 10A - 250V 1 UN
INTERRUPTOR 10A C/ UMA TECLA SIMPLES 2 UN
CONDULETE TIPO "E" LIGA ALUMINIO 1" 2 UN
CONDULETE TIPO "T" EM LIGA ALUMINIO 1" 3 UN
CONDULETE TIPO "LL" LIGA ALUMINIO 1" 5 UN
CONDULETE ALUMINIO FUNDIDO (1") LR 3 UN
CONDULETE ALUMINIO FUNDIDO (1") C 3 UN
ELETRODUTO DE FERRO GALVANIZADO 1" 6 M
BRACADEIRA ALUMINIO TN25mm(1")-BC100S 20 UN

Código	UM	Descrição
		PARAF CABEÇA REDONDA ROSCA SOBERBA S-8 20 UN
		PARAF CABEÇA REDONDA ROSCA SOBERBA S-10 20 UN
		BUCHA S8 20 PC
		BUCHA S10 20 PC
		LUVA FEMEA GALV ROSC DN 1 " 5 UN
		CABO UNIPOLAR TEMP MOLE 1X2,5MM2 06/1KV 4 M
		CABO UNIPOLAR TEMP MOLE 1X4,0MM2 06/1KV 3 M
		CABO TRIPOLAR TEMP MOLE 3X4MM2 06/1KV 3 M
		CABO UNIPOLAR TEMP MOLE 1X1,0MM2 06/1KV 3 M
		ELETRODUTO METÁLICO FLEXÍVEL 2" 1 M
		PRENSA CABO 1" 1 UN
		ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 1" 12 M
		CABO COBRE NU TEMPERA MEIO DURA 35MM2 8 M
		CABO DE COBRE 1x1c#50MM2 8 M
		CAIXA INSP DE TERRA EM PVC 30CM C/ TAMPA 1 UN
		HASTE DE COBRE REDONDA 5/8" X 2,40M " 2 UN
		MOLDE P SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 5/8" 5 6 UN
		CARTUCHO 115 P SOLDA EXOT HCL 6 UN
		TERMINAL AEREO AÇO GALV H=35cm, # 3/8" 2 PC
		PRESILHA PARA CABO DE COBRE NÚ 35mm² 12 UN
		BRACADEIRA ALUMINIO TN25mm(1")-BC100S 12 UN
		ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1" 6 M
		PARAF CABEÇA REDONDA ROSCA SOBERBA S-10 30 UN
		MOLDE P SOLDA EXOTERMICA TIPO CDH 1 UN
		CARTUCHO 32 P SOLDA EXOT CDH 10 UN
		ALICATE Z-200 1 UN
		ESCOVA DE ACO 1 UN
		CABO DE AÇO GALVANIZADO, #50mm². 10 M
		CABO DE COBRE NU, TEMPERA MEIO DURA, #50mm². 20 M
		CONDUTOR DE PROTEÇÃO ISOLADO 50mm². 10 M
		CAIXA DE INSPEÇÃO TIPO SOLO EM PVC COM TAMPA DE FERRO 2 PÇ
		HASTE DE ATERRAMENTO TIPO COPPERWELD ALTA CAMADA 254 MICRONS, #5/8"x2,40m 4 PÇ
		MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA HCL 5/8.50-5 1 PÇ
		CARTUCHO N°115, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO HCL 8 PÇ
		PARA RAIOS TIPO FRANKLIN EM AÇO INOX, 2 DESCIDAS, ROSCA 3/4" X 350mm 1PÇ
		PORCA INOX SEXTAVADA 1/4", 10 PÇ
		ARRUELA DE PRESSÃO, 10 PÇ
		TERMINAL DE COMPRESSÃO 10 PÇ
		ARRUELA LISA ABA LARGA INOX 1/4" 10 PÇ
		PARAFUSO SEXTAVADO EM INOX 10 PÇ
		ALICATE Z-201 1 PÇ
		ESCOVA DE AÇO PARA LIMPEZA DE CABOS DE COBRE NÚ PARA ATERRAMENTO 1PÇ
		MOLDE PARA SOLDA EXOTÉRMICA CDH 50.50-2 1 PÇ
		CARTUCHO N°90, PARA SOLDA EXOTÉRMICA TIPO CDH 8 PÇ
		PORCA INOX SEXTAVADA 1/4" 8 PÇ
		PARAFUSO SEXTAVADO 1/4" EM INOX 8 PÇ
		ARRUELA DE PRESSÃO, 1/4" INOX 8 PÇ
		ARRUELA LISA ABA LARGA INOX 1/4" 8 PÇ
		TERMINAL DE COMPRESSÃO TIPO "YA-L50" 8 PÇ
		CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO GBM 21-67mm². 8 PÇ

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2990006419 CJ — CJ MOTO-BOMBA Q=43l/s, HM=39M, P=35CV

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA PARA INSTALAÇÃO NO BOOSTER DE PLANALTO SERRANO , SERRA/ES, CONFORME PROJETO Nº A-035-000-60-5-XX-0005.

2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

Código	UM	Descrição
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL: **CONJUNTO MOTO BOMBA:** **POTENCIA: 35CV** **ALTURA MANOMÉTRICA: 39MCA** **VAZÃO: 43L/S** **ROTAÇÃO: 1750RPM** **EFICIENCIA MINIMA DO MOTOR: 74%** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR CONJUNTO FORNECIDO (CJ), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2990006420	UN	QUADRO COMANDO P/ BOMBAS 35CV-P. SERRANO UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE QUADRO DE COMANDO PARA O BOOSTER DE PLANALTO SERRANO , SERRA/ES, CONFORME PROJETO .** **2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O QUADRO DE COMANDO PARA CONJUNTOS MOTO-BOMBAS DE 35CV.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA , APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2990006421	UN	FORN E INST TELEM/TELECOM DE BOOSTER DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN E INST TELEM/TELECOM DE BOOSTER **UNIDADE: UN** **FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DA INSTALAÇÃO DE PAINEL DE TELEMETRIA/TELECOMANDO DO BOOSTER CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO** **DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN E INST TELEM/TELECOM DE BOOSTER** **UNIDADE: UN** **1-DESCRIÇÃO COMPLETA:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PAINEL DE TELEMETRIA/TELECOMANDO DO BOOSTER CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO.** **2-COMPONENTES DE CUSTO** **A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE E FORNECIMENTO DO PAINEL DE TELEMETRIA E TELECOMNDO..** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA UNICA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.**

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	2990006422	UN	MONT INST MAT HIDR BOOSTER BEVELDERE

UNIDADE: UN

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DA MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO DO BOOSTER BEVELDERE, CONFORME PROJETOS A-035-004-60-5-XX-0001 E A-035-004-60-5-XX-0002.

2 # COMPONENTES DO CUSTO

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

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA UNICA E APROVADA PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO:	**2990006423**	UN	FORN/INST ELET/SPDA/BOOSTER BEVELDERE

SERVIÇO: 2990006423 **UNIDADE: UN (UNIDADE)**

DESCRIÇÃO FORN/INST ELET/SPDA/BOOSTER PLANALTO SERRANO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DO FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DOS MATERIAIS ELETRICOS E SPDA DO BOOSTER DE BEVELDERE, INCLUSIVE PAINEL ELÉTRICO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:

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

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

RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:

ABRAÇADEIRA TIPO "D" C/ PARAFUSO 1.1/2" UN 2,00
ARAME GALVANIZADO 12 BWG KG 0,20
ARRUELA DE ALUMINIO P/ ELETRODUTO 1.1/2" UN 4,00
BUCHA DE ALUMINIO P/ ELETRODUTO 1.1/2" UN 4,00
CABECOTE ALUMINIO P/ ELETRODUTO 1 1/2" UN 1,00
CABO COBRE SINGELO 06/1kV 16,0-VERDE M 48,00
CABO 0,6/1KV, ISOL.HEPR,COB.PVC ,1X10MM2 M 24,00
CABO COBRE SINGELO 06/1kV 2,5-PRETO M 19,00
CABO COBRE SINGELO 06/1kV 2,5-VERDE M 10,00
CABO COBRE SINGELO 06/1kV 4,0-PRETO M 24,00
CABO COBRE SINGELO 06/1kV 4,0-VERDE M 8,00
CABO DE COBRE DE ALIMENT 4#1,5mm2 M 12,00
CAIXA P/ DISJ POLIF ATÉ 100A PAD ESCELSA PC 1,00
CAIXA P/ MED.POLIF. P. ESCELSA P-980-009 UN 6,00
CAIXA DE PASSAGEM 20X20CM UN 1,00
CONECTOR TERMINAL LATÃO P/ CABO 16MM2 UN 1,00
CONECTOR PARAFUSO FENDAS UN 1,00
CONECTOR SAPATILHA 10MM2 UN 4,00
CONECTOR CABO/HASTE 5/8"X10MM2 UN 1,00
CURVA 90 PVC RIGIDO ELETRODUTO 3/4" UN 6,00
CURVA 90 PVC RIGIDO ELETRODUTO 1" UN 4,00
CURVA 90 PVC RIGIDO ELETRODUTO 1.1/2" UN 5,00
DISJ. CAIXA MOLDADA TRIP. 63A CURVA C UN 1,00
ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1.1/2" M 12,00
ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 1" M 1,00

Código	UM	Descrição

ELETRODUTO PVC RIGIDO ROSCAVEL 3/4" M 6,00
ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 1" M 2,00
ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 3/4" M 5,00
ELETRODUTO CORRUGADO FLEXIVEL PEAD 11/2" M 4,00
HASTE TERRA COOPERWELD 19MMX2,40M ATER. UN 1,00
LUMINARIA MOD. WY20 / 26 WETZEL OU SIMIL UN 1,00
LUVA PVC RIGIDO ELETRODUTO 3/4" UN 12,00
LUVA PVC RIGIDO ELETRODUTO 1" UN 8,00
LUVA PVC RIGIDO ELETRODUTO 1.1/2" UN 12,00
NIPEL PVC ROSC NBR5648 DN 1 1/2" UN 2,00
TOMADA SOBREPOR STECK 63A 220/240V UN 20,00

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2990006424 CJ — CJ MOTO-BOMBA Q=5,75l/s, HM=21,5M, P=3CV

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA PARA INSTALAÇÃO NO BOOSTER DE BEVELDERE , SERRA/ES, CONFORME PROJETO Nº A-035-004-60-5-XX-0001/0002.

2 - COMPOSIÇÃO DE CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

CONJUNTO MOTO BOMBA:

POTENCIA: 3,0CV
ALTURA MANOMÉTRICA: 21,5MCA
VAZÃO: 5,75L/S
ROTAÇÃO: 3500RPM

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR CONJUNTO FORNECIDO (CJ), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

SERVIÇO: 2990006425 UN — UNIÃO TUBOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 100

UNIDADE: UNIDADE (UN)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 100

2 # COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:

UNIÃO TUBOS METALICOS SEM RETENÇÃO AXIAL DN 100
.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	2990006462	UN	LOCAL, CORTE, CAPEAMENTO REDE ATÉ DN 100

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCALIZAÇÃO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDE ATÉ DN 100

1 - 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 DE ASSENTAMENTO DA TUBULAÇÃO.

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.

OS SERVIÇOS AUXILIARES, COMO ESCAVAÇÃO, REATERRO, CADASTRO E SINALIZAÇÃO, SERÃO EXECUTADOS DE ACORDO COM O PRECONIZADO NESTE MANUAL, E SERÃO INCLUSOS NO CUSTO DOS SERVIÇOS DE CAPEAMENTO, NÃO SENDO, PORTANTO, MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS SERVIÇOS REFERENTES À RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTO SERÃO DESCRITOS EM ITEM ESPECÍFICO E MEDIDOS SEPARADAMENTE.

OS MATERIAIS HIDRÁULICOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CAPEAMENTO DE REDE SERÃO PAGOS SEPARADAMENTE.

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

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

 # MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO, CORTE E PREPARAÇÃO DA EXTREMIDADE DO TUBO, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO, ANCORAGEM DA PEÇA ASSENTADA E O CAPEAMENTO PROPRIAMENTE DITO;
 # ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E/OU FERRAMENTAS;
 # LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DEVIDAMENTE ASSENTADA (UN)

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO TODOS OS SERVIÇOS AUXILIARES ESTIVEREM EXECUTADOS, ASSIM COMO A RESPECTIVA ANCORAGEM.

SERVIÇO:	2990006482	UN	FORN INST DE POSTE GALVANIZADO 4" - UTR

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO POSTE GALVANIZADO 4" - UTR

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO EM POSTE GALVANIZADO, DN 4 ", ALTURA UTIL DE 4 M, ENGASTADO EM CONCRETO E AFIXADO SOBRE BASE DE CONCRETO. DESTINADO A MONTAGEM DE UTR-UNIDADE TERNMINAL REMOTA, PARA MONIOTRAMENTO DE PRESSÃO, VAZÃO E NÍVEL DE RESERVATÓRIO.

O POSTE DEVERÁ TER AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:

A) DIAMETRO DE 4 (QUATRO) POLEGADAS;
B) DEVERÁ ESTAR PREPARADO PARA SER ENGASTADO OU FIXADO EM BASE DE CIMENTO;
C) A TINTA DE ACABAMENTO DEVERÁ SER DE PÓ DE EPOXI, POR DEPOSIÇÃO ELETROSTÁTICA NA COR CINZA RAL 7035;
D) DEVERÁ TER TAMPÃO ROSCADO NA PARTE SUPERIOR EM FERRO GALVANIZADO PINTADO NA MESMA COR DO POSTE.

Código	UM	Descrição
		2- COMPONENTES DO CUSTO
		2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
		- CORTE DO TUBO PARA ALINHAMENTO DA ALTURA; **- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E QUIPAMENTOS NECESSÁRIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE PREPARAÇÃO DO TUBO GALVANIZADO;** **- TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A PINTURA DO POSTE**
		3# CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO
		3.1- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA
		A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DO FORNECIMENTO POSTO NA OBRA DEVIDAMENTE ATESTADO PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.
SERVIÇO: 2990006548	UN	ADMINISTRAÇÃO LOCAL-SERRA,CIVIT ADJ REDE
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ADMINISTRAÇÃO LOCAL - AMPLIAÇÃO E MELHORIA DO SAA DO MUNICÍPIO DE SERRA/ES - SERRA SEDE/CIVIT/NOVA CARAPINA/CAMPINHO - REDES
		1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		DESPESAS RELATIVAS À ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, TAIS COMO :
		- ENGENHEIROS **- ENCARREGADOS** **- APONTADORES/ALMOXARIFES** **- TÉCNICOS** **- VIGIAS** **- MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA** **- ALUGUEL DE TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO** **- ALUGUEL PARA RESIDÊNCIA E ENGENHEIRO E OUTROS** **- EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO** **- MÓVEIS E UTENSÍLIOS** **- MÃO DE OBRA PARA MANUTENÇÃO DO CANTEIRO** **- VEÍCULOS** **- MATERIAIS DE CONSUMO** **- UTILIDADES (ÁGUA, LUZ, TELEFONE, INTERNET)** **- ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (CREA)** **- EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO** **- DEMAIS DESPESAS RELATIVAS À ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO, NECESSÁRIAS PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO LICITADO**
		A QUANTIDADE SERÁ SEMPRE 100, E QUANTO AO PREÇO UNITÁRIO SERÁ CONSIDERADO O VALOR GLOBAL CALCULADO DIVIDIDO POR 100.
		2- COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ: MÃO DE OBRA E ENCARGOS SOCIAIS, NECESSÁRIA À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.
		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 # PESSOAL) X 100 **VALOR CONTRATUAL**
		3.1-ACRÉSCIMOS
		SE O ACRÉSCIMO DE PRAZO NÃO FOR DECORRENTE DE AUMENTO DE META FÍSICA, OU SEJA, AUMENTO DE ESCOPO, A CONTRATADA NÃO FARÁ JUS A PAGAMENTOS SUPERIORES A QUANTIDADE 100 (QUANTIDADE SUPERIOR AO PREVISTO NESTE ITEM).

Código UM **Descrição**

SE O ACRÉSCIMO DE PRAZO FOR DECORRENTE DE AUMENTO DE META FÍSICA, OU SEJA, AUMENTO DE ESCOPO, A CONTRATADA FARÁ JUS A PAGAMENTOS SUPERIORES A QUANTIDADE 100 (QUANTIDADE SUPERIOR AO PREVISTO NESTE ITEM). O AUMENTO SERÁ PROPORCIONAL AO AUMENTO DO PRAZO CONTRATUAL.

EXEMPLO: PRAZO CONTRATUAL DE 10 MESES

ADITIVO DE PRAZO DE 3 MESES = 30% DO PRAZO CONTRATUAL -> 30% DE AUMENTO NO QUANTITATIVO DE 100, OU SEJA, 130.

SE O ACRÉSCIMO DE META FÍSICA, OU SEJA, AUMENTO DE ESCOPO, FOR REALIZADO DENTRO DO PRAZO CONTRATUAL A CONTRATADA NÃO FARÁ JUS A PAGAMENTOS SUPERIORES A QUANTIDADE 100(QUANTIDADE SUPERIOR AO PREVISTO NESTE ITEM).

SE A META FÍSICA CONTRATUAL FOR CONCLUÍDA SEM QUE TENHA SIDO ATINGIGO 100% DO FINANCEIRO DO CONTRATO, A CONTRATADA RECEBERÁ O RESTANTE DA ADMINISTRAÇÃO LOCAL JUNTAMENTE COM A ULTIMA MEDIÇÃO.

4 # COMPONENTES DO CUSTO

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

4 - OBSERVAÇÕES

4.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS DO CANTEIRO DE OBRA

4.1.1 CABERÁ A EMPREITEIRA O FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO À IMPLANTAÇÃO DAS UNIDADES QUE COMPÕEM UM CANTEIRO DE OBRAS.

4.1.2 O LOCAL PARA IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS DEVE SER PREFERENCIALMENTE EM ÁREAS PLANAS, PROCURANDO EVITAR GRANDES MOVIMENTOS DE TERRA, DE FÁCIL ACESSO, LIVRE DE INUNDAÇÕES, VENTILADO E COM INSOLAÇÃO ADEQUADA. SEMPRE QUE POSSÍVEL PRESERVAR A COBERTURA VEGETAL DE MÉDIO E GRANDE PORTE E EVITAR COMPROMETER A COBERTURA VEGETAL DAS ÁREAS DE ENTORNO, COM INCÊNDIO, DERRAMAMENTO DE ÓLEOS E DISPOSIÇÃO DE ENTULHOS.

4.1.3 CASO A EMPREITEIRA OPTE POR ALUGUEL DE IMÓVEL (GALPÃO - COM AS DEVIDAS ADAPTAÇÕES E INSTALAÇÕES QUE UM CANTEIRO DE OBRA REQUER), EM SUBSTITUIÇÃO ÀS UNIDADES DO CANTEIRO, OU SUBSTITUIÇÕES DAS UNIDADES RELACIONADAS NAS PLANILHAS DE ORÇAMENTO DA OBRA (BARRACÕES E/OU CONTAINER).

ESTAS SUBSTITUIÇÕES PODERÃO SER FEITAS DE FORMA INTEGRAL OU PARCIAL, DESDE QUE HAJA A APROVAÇÃO PRÉVIA DA FISCALIZAÇÃO.

NESTE CASO, O PAGAMENTO RELATIVO AO ITEM CANTEIRO DE OBRAS DEVERÁ SER REESTUDADO DE ACORDO COM AS OPÇÕES APRESENTADAS, DESDE QUE O NOVO VALOR GLOBAL NÃO ULTRAPASSE O ITEM PREVISTO NA PLANILHA DE ORÇAMENTO DA OBRA PARA AS UNIDADES (ESCRITÓRIO, DEPÓSITO, REFEITÓRIO, VESTIÁRIO, SANITÁRIO, BARRACÃO ABERTO/VARANDA), MANTENDO-SE ÁREAS EQUIVALENTES À CONTRATADA, POR ESTAREM DIMENSIONADAS DE ACORDO COM NR18 E OUTRAS BOAS PRÁTICAS. UNIDADES CONSTRUÍDAS COM ÁREAS MAIORES QUE A QUANTIDADE PLANILHADA, DEVERÁ SER ABSOLVIDA PELA CONTRATADA, NO ENTANTO, UNIDADES CONSTRUÍDAS A MENOR DEVERÃO SER PAGA A ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA.

4.1.4 CABERÁ A EMPREITEIRA, SEM ÔNUS, PARA CESAN:
1- A RESPONSABILIDADE DA MOBILIZAÇÃO, MANUTENÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS, DEIXANDO A ÁREA EM CONDIÇÕES IDÊNTICAS À ENCONTRADA ANTERIORMENTE SEM QUE ISTO VENHA ACARRETAR ALGUM ÔNUS AMBIENTAL E À CESAN.

2- AS PROVIDÊNCIAS PARA OBTENÇÃO DO TERRENO PARA O CANTEIRO DA OBRA, INCLUSIVE DESPESAS DE QUALQUER NATUREZA QUE VENHAM A OCORRER, SÃO DE RESPONSABILIDADE EXCLUSIVA DA CONTRATADA. CASO O CANTEIRO TENHA QUE SER RELOCADO, ESTE CUSTO FICARÁ A CARGO DA EMPREITEIRA.

3- TODOS OS SERVIÇOS AUXILIARES NECESSÁRIOS E AQUI NÃO PREVISTOS, TAIS COMO: ALUGUEL DA ÁREA, LIMPEZA INICIAL DA ÁREA PARA IMPLANTAÇÃO DO CANTEIRO, ATERRO, TERRAPLENAGEM, CERCA, TAPUME, MURO, INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS OU SANITÁRIAS ENTRE AS DIVERSAS UNIDADES INSTALADAS, PROTEÇÃO DA ECOLOGIA LOCAL, VIGILÂNCIA DO LOCAL E OUTROS, SERÃO DE RESPONSABILIDADE DA EMPREITEIRA, E EXECUTADOS COM SEU PRÓPRIO MATERIAL, NÃO CABENDO A ESTA, PORTANTO, EXIGÊNCIA DE QUALQUER RESSARCIMENTO POR PARTE DA CESAN.

4- QUANDO DO ENCERRAMENTO DA OBRA, O LOCAL DO CANTEIRO DEVE SER COMPLETAMENTE LIMPO, INCLUSIVE COM SERVIÇOS DE FECHAMENTO DE POÇOS E FOSSAS, RETIRADA DE ENTULHOS, BALDRAMES,

Código	UM	Descrição

FUNDAÇÕES, POSTES, REDES, ETC. NÃO É PERMITIDO O ABANDONO DE SOBRAS DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO, DE EQUIPAMENTOS OU ARTES DE EQUIPAMENTOS INUTILIZADOS. OS RESÍDUOS DE CONCRETO DENTRE OUTROS, DEVEM SER ACONDICIONADOS EM LOCAIS APROPRIADOS, OS QUAIS DEVEM RECEBER TRATAMENTO ADEQUADO.

5- QUANDO, POR QUALQUER MOTIVO, OS SERVIÇOS FOREM SUSPENSOS, A CONTRATADA CONTINUARÁ RESPONSÁVEL PELA MANUTENÇÃO DE TODO O MATERIAL EXISTENTE NO LOCAL E PELA SEGURANÇA DO CANTEIRO DE OBRA CONTRA ACIDENTES, TANTO COM VEÍCULOS COMO COM PESSOAS.

4.2 - INSTALAÇÕES

4.2.1 - INSTALAÇÕES SANITÁRIAS CONFORME NR 18
ENTENDE-SE COMO INSTALAÇÃO SANITÁRIA O LOCAL DESTINADO AO ASSEIO CORPORAL E/OU AO ATENDIMENTO DAS NECESSIDADES FISIOLÓGICAS DE EXCREÇÃO, DEVENDO:
A) SER MANTIDAS EM PERFEITO ESTADO DE CONSERVAÇÃO E HIGIENE;
B) TER PORTAS DE ACESSO QUE IMPEÇAM O DEVASSAMENTO E SER CONSTRUÍDAS DE MODO A MANTER O RESGUARDO CONVENIENTE;
C) TER PAREDES DE MATERIAL RESISTENTE E LAVÁVEL, PODENDO SER DE MADEIRA;
D) TER PISOS IMPERMEÁVEIS, LAVÁVEIS E DE ACABAMENTO ANTIDERRAPANTE;
E) NÃO SE LIGAR DIRETAMENTE COM OS LOCAIS DESTINADOS ÀS REFEIÇÕES;
F) SER INDEPENDENTE PARA HOMENS E MULHERES, QUANDO NECESSÁRIO;
G) TER VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO ADEQUADAS;
H) TER INSTALAÇÕES ELÉTRICAS ADEQUADAMENTE PROTEGIDAS;
I) 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;
J) 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.
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.
LAVATÓRIO DEVE:
A) SER INDIVIDUAL OU COLETIVO, TIPO CALHA;
B) POSSUIR TORNEIRA DE METAL OU DE PLÁSTICO;
C) FICAR A UMA ALTURA DE 0,90M (NOVENTA CENTÍMETROS);
D) SER LIGADOS DIRETAMENTE À REDE DE ESGOTO, QUANDO HOUVER;
E) TER REVESTIMENTO INTERNO DE MATERIAL LISO, IMPERMEÁVEL E LAVÁVEL;
F) TER ESPAÇAMENTO MÍNIMO ENTRE AS TORNEIRAS DE 0,60M (SESSENTA CENTÍMETROS), QUANDO COLETIVOS;
G) DISPOR DE RECIPIENTE PARA COLETA DE PAPÉIS USADOS.
LOCAL DESTINADO AO VASO SANITÁRIO (GABINETE SANITÁRIO) DEVE:
A) TER ÁREA MÍNIMA DE 1,00M2 (UM METRO QUADRADO);
B) SER PROVIDO DE PORTA COM TRINCO INTERNO E BORDA INFERIOR DE, NO MÁXIMO, 0,15M (QUINZE CENTÍMETROS) DE ALTURA;
C) TER DIVISÓRIAS COM ALTURA MÍNIMA DE 1,80M (UM METRO E OITENTA CENTÍMETROS);
D) TER RECIPIENTE COM TAMPA, PARA DEPÓSITO DE PAPÉIS USADOS, SENDO OBRIGATÓRIO O FORNECIMENTO DE PAPEL HIGIÊNICO.
O VASO SANITÁRIOS DEVE:
A) SER DO TIPO BACIA TURCA OU SIFONADO;
B) TER CAIXA DE DESCARGA OU VÁLVULA AUTOMÁTICA;
C) SER LIGADO À REDE GERAL DE ESGOTOS OU À FOSSA SÉPTICA, COM INTERPOSIÇÃO DE SIFÕES HIDRÁULICOS.
MICTÓRIO DEVE:
A) SER INDIVIDUAL OU COLETIVO, TIPO CALHA;
B) TER REVESTIMENTO INTERNO DE MATERIAL LISO, IMPERMEÁVEL E LAVÁVEL;
C) SER PROVIDOS DE DESCARGA PROVOCADA OU AUTOMÁTICA;
D) FICAR A UMA ALTURA MÁXIMA DE 0,50M (CINQÜENTA CENTÍMETROS) DO PISO;
E) SER LIGADO DIRETAMENTE À REDE DE ESGOTO OU À FOSSA SÉPTICA, COM INTERPOSIÇÃO DE SIFÕES HIDRÁULICOS.
NO MICTÓRIO TIPO CALHA, CADA SEGMENTO DE 0,60M (SESSENTA CENTÍMETROS) DEVE CORRESPONDER A UM MICTÓRIO TIPO CUBA.
CHUVEIRO
A ÁREA MÍNIMA NECESSÁRIA PARA UTILIZAÇÃO DE CADA CHUVEIRO É DE 0,80M2 (OITENTA CENTÍMETROS 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.

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	2990007102	UN	REG RAMAL PRED E RET RAMAL CLAND S/ PAV

UNIDADE: UN

REGULARIZAÇÃO DE RAMAL, COM RETIRADA DO RAMAL CLANDESTINO, EM RUA SEM PAVIMENTAÇÃO

1. DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

CONSISTE NA ESCAVAÇÃO COM RETIRADA DO RAMAL CLANDESTINO EXISTENTE ATÉ A REDE DE ÁGUA QUANDO ESTE NÃO ATENDER AS ESPECIFICAÇÕES DA CESAN, ELIMINAÇÃO DO FURO NA REDE COM UTILIZAÇÃO DE COLAR DE TOMADA, PLUG OUO LUVA DE CORRER, INCLUSIVE MOVIMENTO DE TERRA E SINALIZAÇÃO (ESTE SERVIÇO DEVERÁ ESTAR VINCULADO A UM SERVIÇO DE LOCALIZAÇÃO DE RAMAL PREDIAL), INSTALAÇÃO DE TÊ DE SERVIÇO, ASSENTAMENTO DO NOVO RAMAL EM POLIETILENO AZUL, SOBRE UMA CAMADA DE AREIA DE 0,20 M NO FUNDO DE VALA (VALA COM PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60 M), CONFORME NORMA CESAN ENG/LG/051/001/2009 # LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ÁGUA UNIFAMILIAR OU MULTIFAMILIAR E REATERRO COM COMPACTAÇÃO (ESTE SERVIÇO DEVERÁ ESTAR VINCULADO A UM SERVIÇO DE ASSENTAMENTO E CONFECÇÃO DE PADRÃO).

CONDIÇOES DE EXECUÇÃO

OS SERVIÇOS SERÃO DADOS COMO EXECUTADOS QUANDO ATENDEREM AOS SEGUINTES REQUISITOS:
 # MOVIMENTO DE TERRA;
 # RETIRADA DO RAMAL PREDIAL EXISTENTE ATÉ A REDE E CAPEAMENTO DO COLAR DE TOMADA, OU UTILIZAÇÃO DE PLUG OU LUVA DE CORRER;
 # ASSENTAMENTO DE TUBO POLIETILENO SOBRE UMA CAMADA DE AREIA DE 0,20 M NO FUNDO DE UMA VALA QUE DEVE TER UMA PROFUNDIDADE MÍNIMA DE 0,60 M;
 # INSTALAÇÃO DE TÊ DE SERVIÇO;
 # RAMAL PREDIAL DE ÁGUA INTERLIGADO AO PADRÃO DE INSTALAÇÃO DO HIDRÔMETRO E AO TÊ DE SERVIÇO INSTALADO NA REDE DE ÁGUA;
 # LIGAÇÃO TOTALMENTE ESTANQUE, SEM NENHUM VESTÍGIO DE VAZAMENTO, OCASIONADO OU NÃO PELA EXECUÇÃO DO SERVIÇO;
 # VINCULADO À EXECUÇÃO DE UM SERVIÇO DE LOCALIZAÇÃO DE RAMAL PREDIAL E UM SERVIÇO DE ASSENTAMENTO OU CONFECÇÃO DE PADRÃO.
 # REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ENCONTRADA E DO SERVIÇO EXECUTADO.

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;

SINALIZAÇÃO;

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO INCLUSIVE TÊ DE SERVIÇO, TUBO POLIETILENO, ETC...

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).