	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 4 MM, 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 DEVE SER CONSTRUÍDO 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 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 ATENDIMENTO AOS TRABALHADORES DA ÁREA ADMINISTRATIVA;
1.6 TER VENTILAÇÃO E ILUMINAÇÃO ARTIFICIAL;
1.7 TER BANHEIRO INDENPENTE, 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.

1.2 BARRACÃO ABERTO PARA GUARDA DE TUBOS:

Código	UM	Descrição

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.

3 # CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO:

Código	UM	Descrição
		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
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: VESTIÁRIO CONFORNE NR-18

Código	UM	Descrição

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:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

2.1 MÃO DE OBRA NECESSÁRIA PARA A MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO PADRÃO;

Código	UM	Descrição

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: 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

Código	UM	Descrição

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 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:

Código	UM	Descrição

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: 2010100310 UNM SANITÁRIO HIDRAULICO PORTATIL

UNIDADE: UN X MÊS (UNIDADE X MÊS)

1.DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

2.COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DE CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

LOCAÇÃO MENSAL DE SANITÁRIO HIDRÁULICO PORTÁTIL COM:
#ABASTECIMENTO DE ÁGUA E SUCÇÃO DE DEJETOS 03 VEZES POR SEMANA, SENDO 01 VEZ POR DIA;
#REPOSIÇÃO DE MATERIAIS DE LIMPEZA (SABONETE LÍQUIDO, PAPEL HIGIÊNICO E PAPEL TOALHA);

Código	UM	Descrição

#HIGIENIZAÇÃO INTERNA DO SANITÁRIO QUANDO DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUCÇÃO DOS DEJETOS E ABASTECIMENTO DE ÁGUA;
#DESTINAÇÃO FINAL DOS EFLUENTES SANITÁRIOS EM LOCAL LICENCIADO AMBIENTALMENTE;
#TAXAS DE DESPEJOS DE DEJETOS.
DESLOCAMENTOS NECESSÁRIOS DO SANITÁRIO ENTRE A BASE OPERACIONAL E AS FRENTES DE OBRA

3.CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE X MÊS DE LOCAÇÃO.

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 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,

Código	UM	Descrição
		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.**
SERVIÇO: 2030100100	M2	LIMPEZA DO TERRENO
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIMPEZA DO TERRENO **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **1.1 CONSISTE NA LIMPEZA DA ÁREA QUANDO A MESMA FOR CONSTITUÍDA DE VEGETAÇÃO, MATO RALO E PEQUENOS ARBUSTOS COM DIÂMETRO DE ATÉ 0,10M.** **1.2 ESTE TIPO DE SERVIÇO PODERÁ SER EXECUTADO POR PROCESSOS MANUAIS OU MECÂNICOS, E TERÁ POR FINALIDADE DEIXAR O TERRENO DELIMITADO PARA A EXECUÇÃO DA OBRA, LIMPO E EM CONDIÇÕES QUE PERMITAM O INÍCIO DAS MESMAS.** **1.3 TODO O MATERIAL ORIUNDO DA LIMPEZA DO TERRENO DEVERÁ SER REMOVIDO DO LOCAL E DISPOSTO EM ÁREA DE BOTA-FORA.** **1.4 DEVERÃO SER PRESERVADAS, SEMPRE QUE EXISTIR, VEGETAÇÕES DECORATIVAS, ÁRVORES, ETC., DESDE QUE ESTAS NÃO INTERFIRAM NO DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.** **1.5 CONSIDERAR-SE-Á OS SERVIÇOS COMO CONCLUÍDOS, QUANDO A ÁREA APRESENTAR-SE LIMPA E LIVRE DE TOCOS, GALHOS E RAÍZES, À EXCEÇÃO DE ÁRVORES DE PRESERVAÇÃO, SE HOUVER.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO:** **FORNECIMENTO DE MÃO DE OBRA MATERIAIS, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS, NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE LIMPEZA INCLUSIVE REMOÇÃO PARA ÁREA DE BOTA-FORA.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE LIMPO.**
SERVIÇO: 2030100160	UND	PLACAS DE SINALIZACAO

Código	UM	Descrição

UNIDADE: UND (UNIDADE X DIA)

1 - DESCRIÇÃO:

TRATA-SE DA INSTALAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO QUE TEM POR FINALIDADE ADVERTIR, INDICAR E ORIENTARO USUÁRIO DA VIA PÚBLICA, PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DE PISTAS DE TRÁFEGO.
SERÃO INSTALADAS A DISTÂNCIAS CONVENIENTESCOM RELAÇÃO AO LOCAL DA OBRA, EM QUANTIDADES DEFINIDAS PELA FISCALIZAÇÃO E EM OBEDIÊNCIA AO CONSELHO NACIONAL DE TRÂNSITO.
O MATERIAL UTILIZADO NA CONFECÇÃO DAS PLACAS SERÁ COMPENSADO NAVAL DE ESPESSURA 0,10M OU MADEIRA APARELHADA DE ESPESSURA IGUAL A 0,025M. AS PLACAS COM OS DIVERSOS DIZERES TERÃO DIMENSÕES DE (1,00 X 0,40)M, (1,00 X 0,60)M E (0,80 X 0,60)M, SERÃO FIXADAS EM CAVALETES DE MADEIRA, E PINTADAS.

2 - COMPONENTES DO CURSO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

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

SERVIÇO: 2030100170 UND CONES DE SINALIZACAO

UNIDADE: UND (UNIDADE X DIA)

1 - DESCRIÇÃO:

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

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

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

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

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

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

Código	UM	Descrição
		A UNIDADE DE TEMPO SERÁ EXPRESSA POR PERÍODO DE CADA 24 HORAS OU FRAÇÃO PROPORCIONAL.
SERVIÇO: 2030100175	UND	CONES DE SINALIZACAO COM SINALIZADOR

UNIDADE: UND (UNIDADE DIA)

1 - DESCRIÇÃO:

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

2 - COMPONENTES DE CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

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

SERVIÇO: 2030100190	UND	SINALIZACAO NOTURNA COM ENERGIA ELETRICA

UNIDADE:UND (UNIDADE X DIA)

1 - DESCRIÇÃO

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

SERÁ UTILIZADA QUANDO A VISIBILIDADE DO USUÁRIO DAS VIAS DE TRÁFEGO FICAR REDUZIDA EM VIRTUDE DO ANOITECER, OU MESMO EM CASOS ESPECIAIS DE OCORRÊNCIA DE CERRAÇÃO, NEBLINA OU ATÉ PESADAS CHUVAS, MESMO QUE ACONTEÇA DURANTE O DIA, MAS COM CONSEQÜÊNCIA DE POUCA VISIBILIDADE.
NORMALMENTE SERÃO UTILIZADOS DISPOSITIVOS TAIS QUE CHAMEM A ATENÇÃO DO USUÁRIO DAS VIAS, ALERTANDO-O PARA O PERIGO EXISTENTE À SUA FRENTE, E INVARIAVELMENTE EMITIRÃO FEIXES LUMINOSOS QUE ESTARÃO ASSOCIADOS, SALVO EM CASOS ESPECIAIS, A OUTRO TIPO DE SINALIZAÇÃO, TAPUMES, ETC.
O DISPOSITIVO A SER UTILIZADO NAS OBRAS DA CESAN, CONSTITUIR-SE-Á DE BALDE DE PLÁSTICO DE COR VERMELHA COM CAPACIDADE DE 5 LITROS, TENDO NO SEU INTERIOR UMA LÂMPADA INCANDESCENTE DE 100W OU OUTRO DISPOSITIVO SIMILAR, DESDE QUE APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.
ESTES DISPOSITIVOS SERÃO INSTALADOS AO LONGO DA OBRA, ESPAÇADOS ENTRE SI A DISTÂNCIAS DE 2,00M E EM QUANTIDADES DEFINIDAS PELA FISCALIZAÇÃO.
CABERÁ A EMPREITEIRA PROVIDENCIAR, PREVIAMENTE, JUNTO À CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA LOCAL, A LIGAÇÃO NECESSÁRIA AO FUNCIONAMENTO ININTERRUPTO DA SINALIZAÇÃO NOTURNA.
NO CASO DA INEXISTÊNCIA DE REDE PÚBLICA DE ENERGIA PRÓXIMA AO LOCAL DA OBRA, CABERÁ A EMPREITEIRA PROVIDENCIAR A FONTE GERADORA DE ENERGIA, NÃO DEVENDO HAVER, EM HIPÓTESE ALGUMA, RECUSA POR PARTE DA MESMA AO ATENDIMENTO A ESTE EXIGÊNCIA.
TODOS OS CUSTOS RELATIVOS AO FORNECIMENTO DE ENERGIA ESTARÃO COMPUTADOS NO CUSTO UNITÁRIO DESTE SERVIÇO, BEM COMO, TAMBÉM, O FORNECIMENTO DOS DEMAIS DISPOSITIVOS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

Código	UM	Descrição

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE EFETIVAMENTE APLICADA NA UNIDADE DE TEMPO (UN.D).
PARA EFEITO DE MEDIÇÃO, CONSIDERANDO-SE QUE AS UNIDADES QUE COMPÕEM A SINALIZAÇÃO SÃO DE PROPRIEDADE DA EMPREITEIRA, E QUE REALMENTE PAGAR-SE-Á SOMENTE O ALUGUEL DO EQUIPAMENTO NO PERÍODO UTILIZADO.
CONSIDERA-SE COMO UNIDADE DE TEMPO (D), CADA PERÍODO DE 12 HORAS, CONTADOS CONTINUAMENTE OU FRACIONADOS.
NÃO SERÁ CONTADO COMO UNIDADE APLICADA, QUALQUER PONTO DE LUZ QUE MESMO INSTALADO NÃO ESTEJA COM FUNCIONAMENTO NORMAL.

SERVIÇO: 2030100211 M — TELA TAPUME DE SINALIZAÇÃO

UNIDADE: M (METRO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

FORNECIMENTO, MONTAGEM, DESLOCAMENTO E DESMONTAGEM DE TELA TAPUME DE SINALIZACAO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:
- MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À INSTALAÇÃO E DESLOCAMENTO DAS UNIDADES;
- FORNECIMENTO DE TODO MATERIAL NECESSÁRIO;
- REMOÇÃO AO FINAL DA OBRA.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO POR METRO DE FAIXA INSTALADA.

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
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

Código	UM	Descrição

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
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

Código	UM	Descrição

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: 2040100150 M3 REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REGULARIZACAO DO FUNDO DE VALA COM AREIA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição

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

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

2 - COMPONENTES DE CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

SERVIÇO: 2040100190 M3 REATERRO COM APILOAMENTO MANUAL

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: 2040100200 M3 REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: REATERRO COM COMPACTACAO MECANICA

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

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

O MATERIAL DO REATERRO DEVERÁ SER LANÇADO EM CAMADAS DE ESPESSURAS NÃO SUPERIORES A 0,20 M,

Código	UM	Descrição

E SUCESSIVAMENTE, TENDO-SE O CUIDADO DE SÓ LANÇAR NOVA CAMADA QUANDO A ANTERIOR JÁ TENHA SIDO PERFEITAMENTE COMPACTADA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME EFETIVAMENTE REATERRADO E COMPACTADO.

A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DO TÉRMINO DO REATERRO, PARA TRECHOS DE LIMITES DEFINIDOS, E APÓS AS ESTRUTURAS E TUBULAÇÕES TEREM SIDO APROVADAS E SE POSSÍVEL TESTADAS.

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

SERVIÇO: 2040100240 M3 ATERRO COM AREIA COM APILOAMENTO MANUAL

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ATERRO COM AREIA COM APILOAMENTO MANUAL

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2040100260 M3 ATERRO COM AREIA COM ADENSAMENTO HIDR

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

Código	UM	Descrição
		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: 2040100430 M3 BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: BOTA-FORA DE MATERIAIS SEM USO CAMINHAO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO PELA UNIDADE DE VOLUME DESCARTADO.

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

SERVIÇO: 2051000015 M2 ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCORAMENTO COM PRANCHA METÁLICA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

Código	UM	Descrição

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: 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 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

Código	UM	Descrição

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.

SERVIÇO: 2080100030 M3 LASTRO DE BRITA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LASTRO DE BRITA

1 - DESCRIÇÃODO SERVIÇO

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO CÚBICO EFETIVAMENTE UTILIZADO.

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.

Código	UM	Descrição

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
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.

	Código	UM	Descrição
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:	2080100205	M3	CONCRETO FCK 250 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: CONCRETO FCK 250 KG/CM2, VIRADO NA OBRA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO, PREPARO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO COM RESISTENCIA DE COMPRESSÃO FCK = 250 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 DE CONFECÇÃO, TRANSPORTE, LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E CURA DO CONCRETO;
 # ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS;
 # LIMPEZA DE FORMA ANTES DO LANÇAMENTO DO CONCRETO;
 # FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO CONCRETO; E
 # LIMPEZA DA ÁREA AO TÉRMINO DO SERVIÇO.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDA POR UNIDADE DE 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

Código	UM	Descrição

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: 2100100140 M2 PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: PISO CIMENTADO E=2,0CM SOB/ LASTRO 8,0CM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE PISO EM CIMENTADO DESEMPENADO E= 2 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 FISCALIZAÇÃO.

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

APÓS A EXECUÇÃO DA CAMADA DE ARGAMASSA, A SUPERFÍCIE FINAL DEVERÁ SER DESEMPENADA 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 DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

- 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: 2100101505 M2 FORN/EXEC IMPERM. SIKATOP FLEX 3 DEMÃOS

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORNECIMENTO E EXECUCAO DE IMPERMEABILIZACAO SIKATOP FLEX 3 DEMAOS

Código	UM	Descrição

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE IMPERMEABILIZAÇÃO COM SIKATOP FLEX (IMPERMEABILIZANTE PROTETOR, FLEXÍVEL, BI-COMPONENTE, À BASE DE CIMENTO, AREIA E RESINA ACRÍLICA) - 3 DEMÃOS.

O SUBSTRATO DEVERÁ ESTAR ESTRUTURALMENTE SÃO LIVRE DE QUAISQUER TIPOS DE CONTAMINAÇÃO, PARTÍCULAS SOLTAS, NATA DE CIMENTO, ÓLEOS, GRAXAS E ETC.
O SUBSTRATO DEVE SER PREPARADO DE FORMA A GARANTIR UMA SUPERFÍCIE ABSORVENTE E RESISTENTE. RECOMENDA-SE O JATEAMENTO E COM ÁGUA EM ALTA PRESSÃO, OU O LIXAMENTO SEGUIDO DA LAVAGEM.

OS CANTOS DEVEM ESTAR ARREDONDADOS A GARRAFA E COLOCADO TELA DE POLIESTER EM TRINCAS E BICHEIRAS TRATADAS. ANTES DA APLICAÇÃO MOLHE A SUPERFÍCIE QUE DEVERÁ ESTAR SATURADA-SECA PARA A APLICAÇÃO DO PRODUTO.

A TEMPERATURA DO SUBSTRATO DE ESTAR: MÍNIMA +8°C / MÁXIMA +35°C.
A TEMPERATURA AMBIENTE DEVE ESTRAR MÍNIMA +8°C / MÁXIMA +35°C.

APÓS A CURA ADEQUADA LAVE TODO A SUPERFÍCIE COM ÁGUA E SABÃO NEUTRO, E ENXÁGÜE BEM ANTES DE UTILIZAR O RESERVATÓRIO.

CONSUMO MÍNIMO DE 1KG/M2/DEMÃO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

DEVERÃO SER CONSIDERADOS NO CUSTO TODOS OS MATERIAIS, FERRAMENTAS, EQUIPAMENTOS E MÃO DE OBRA, INCLUSIVE PARA TELA POLIESTER E LAVAGEM DA SUPERFÍCIE, NECESSÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
A MEDIÇÃO SE DARÁ POR METRO QUADRADO EFETIVAMENTE REALIZADO.

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 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:

Código	UM	Descrição
		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:** **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**

Código	UM	Descrição
		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: 2140300010	UN	LIG PRED ESG LONGA C/MAT S/PAV H0,5A1,0M
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS PARA ESGOTO EM LOCAIS SEM PAVIMENTO
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:
		TRATA-SE DE LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS PARA ESGOTO EM LOCAIS SEM PAVIMENTO.
		NAS LIGAÇÕES PREDIAIS LONGAS, A MEDIDA FEITA HORIZONTALMENTE DA FACE DA CAIXA DE LIGAÇÃO ATÉ O EIXO DA REDE (JÁ CONSIDERANDO O PROLONGAMENTO DO TUBO DE LIGAÇÃO DO SELIM ATÉ A CURVA) É SUPERIOR A 3,01 M.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO:
		FORNECIMENTO DE MATERIAL, FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
		2.1 FORNECIMENTO DE TUBO DE PVC RIGIDO, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, JUNTA ELÁSTICA INTEGRADA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO, FABRICADO CONFORME NBR-7362 PARTE 1 E 2, COM PAREDES MACIÇAS, INTERNAS E EXTERNAS LISAS, EM BARRAS DE 6 METROS, DN 100MM;
		2.2 FORNECIMENTO DE SELIM ELASTICO DE PVC RIGIDO, COM TRAVAS, COR OCRE, JUNTA ELASTICA, FORNECIDO COM OS DOIS ANEIS DE BORRACHA NECESSARIOS PARA A MONTAGEM DA CONEXAO, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO (NBR-7362), FABRICADO CONFORME NBR-10570;
		2.3 FORNECIMENTO DE CURVA 90º DE PVC RÍGIDO, LONGA, COR OCRE, COM PONTA BOLSA, FORNECIMENTO JUNTA ELÁSTICA E ELÁSTICA FORNECIDO COM ANEL DE BORRACHA, PARA REDES COLETORAS DE ESGOTO COM PAREDES MACIÇAS, INTERNAS E EXTERNAS LISAS (NBR-7362-2), DN 100MM;
		2.4 CARGA, TRANSPORTE, DESCARGA E ESTOCAGEM NO CANTEIRO DE OBRAS, MONTAGEM E ASSENTAMENTO NO INTERIOR DA VALA. TODAS AS CONEXÕES OU PEÇAS QUE FOREM INSTALADAS AO LONGO DA LINHA DE ASSENTAMENTO TERÃO SEUS CUSTOS INCLUÍDOS NESTE ITEM, A MENOS QUE SEJA EXPLICITADO;
		2.5 FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE CAIXA EM ANEL DE CONCRETO DN 400MM, INCLUSIVE CONCRETO E ARGAMASSA; E TAMPÃO FOFO CONFORME PROJETO A-000-0002-XX0045;
		2.6 INTERLIGAÇÃO DE LIGAÇÃO PREDIAL DE ESGOTO;
		2.7 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;
		2.8 ESCAVAÇÃO MANUAL E/ OU MECÂNICA DE VALAS SEM USO DE EXPLOSIVOS ATÉ A PROFUNDIDADE OU INTERVALO CONSIDERADO EM CADA ITEM;
		2.9 SINALIZAÇÃO DIURNA E NOTURNA DOS TIPOS: TAPUME CONTÍNUO EM TELA POLIETILENO, PLACAS E CONES, NAS QUANTIDADES NECESSÁRIAS, DE ACORDO COM AS ORIENTAÇÕES DA FISCALIZAÇÃO, CUJA FINALIDADE É ADVERTIR, INDICAR E ORIENTAR O USUÁRIO DA VIA PÚBLICA PARA A EXISTÊNCIA DE OBSTRUÇÃO PARCIAL OU TOTAL DAS RUAS, AVENIDAS OU CALÇADAS;
		2.10 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;
		2.11 ATERRO COM AREIA OU PÓ DE PEDRA, AMBOS LIMPOS, COM ALTURA TOTAL IGUAL AO DIÂMETRO DO TUBO MAIS 20CM (VINTE CENTÍMETROS).
		2.12 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

Código	UM	Descrição

AS MESMAS CONDIÇÕES DE COMPACTAÇÃO DO SOLO ADJACENTES;

2.13 TESTE DE DEFORMAÇÃO DA REDE;

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

2.15 RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE CALCADA;

2.16 RETIRADA E RECOMPOSIÇÃO DE MEIO-FIO DE CONCRETO;

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

2.18 NÃO INCLUI ESGOTAMENTO, REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO.

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

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

SERVIÇO: 2150100015 M2 RETIRADA DE PAVIMENTO ASFALTICO

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:

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:

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

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).

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	**2150100120**	M	RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RETIRADA DE MEIO-FIO DE CONCRETO, COMPREENDE A RETIRADA DAS PEÇAS QUE COMPÕEM O MEIO-FIO, OBSERVANDO SEMPRE QUE AS PEÇAS ADJACENTES QUE NÃO SERÃO RETIRADAS, DEVERÃO PERMANECER EM SEU ESTADO DE INÉRCIA, SEM NENHUM DESLOCAMENTO.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO:	**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.

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)

Código	UM	Descrição
		A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DA LIBERAÇÃO DA PISTA AO TRAFEGO, E NA ACEITAÇÃO DOS SERVIÇOS PELA FISCALIZAÇÃO.
SERVIÇO: 2150100231	M2	RECOMP DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMP
		UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **RECOMPOSICAO DE CALCADA EM CIMENTADO DESEMPENADO, COMPREENDE A RECUPERAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO A PARTIR DO SUB-LEITO, QUE DEVERÁ APRESENTAR SUA SUPERFÍCIE COM BOA COMPACTAÇÃO CUJA SUPERFÍCIE DEVERÁ APRESENTAR UM DESNÍVEL EM RELAÇÃO A SUPERFÍCIE DO PAVIMENTO** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **COMPREENDE O FORNECIMENTO DE MATERIAIS, EQUIPAMENTOS, FERRAMENTAS E MÃO-DE-OBRA NECESSÁRIOS PARA O BOM DESENVOLVIMENTO DOS SERVIÇOS.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE ÁREA EFETIVAMENTE EXECUTADA (M2).**
SERVIÇO: 2150100250	M	RECOMPOSICAO DE MEIO FIO DE CONCRETO
		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).**
SERVIÇO: 2150100601	M3	EXECUCAO DE BASE EM SOLO BRITA
		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:**

Código	UM	Descrição

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:

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.

Código	UM	Descrição

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 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.

Código UM **Descrição**

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

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).

	Código	UM	Descrição
SERVIÇO:	2160100108	M2	PLANTIO GRAMA ESMER, TERRA VEGETAL 2,0CM

UNIDADE: M2 (METRO QUADRADO)

1- DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

SERVIÇO:	2170100010	UN	CORTE E CAPEAMENTO DE REDES DN 50 C/MAT

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM EM REDES DN 50, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DE SERVIÇO DE LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO E ANCORAGEM EM REDES DN 50, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS.

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 E O CAPEAMENTO PROPRIAMENTE DITO;
 # ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E/OU FERRAMENTAS;
 # FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO; E
 # LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DEVIDAMENTE ASSENTADA (UN).

SERVIÇO:	2170100020	UN	CORTE E CAPEAMENTO DE REDES DN 75 C/MAT

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM EM REDES DN 75, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

TRATA-SE DE SERVIÇO DE LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO E ANCORAGEM EM REDES DN 75, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

Código	UM	Descrição
		# MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ESCAVAÇÃO, CORTE E PREPARAÇÃO DA EXTREMIDADE DO TUBO, REATERRO COMPACTADO, CADASTRO, SINALIZAÇÃO E O CAPEAMENTO PROPRIAMENTE DITO; **# ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E/OU FERRAMENTAS;** **# FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO; E** **# LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DEVIDAMENTE ASSENTADA (UN).**
SERVIÇO: 2170100031	UN	CORTE E CAPEAMENTO DE REDES DN 150 C/MAT
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO REATERRO E ANCORAGEM EM REDES DN 150, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DE SERVIÇO DE LOCALIZACAO, CORTE E CAPEAMENTO DE REDES, INCLUSIVE ESCAVACAO, REATERRO E ANCORAGEM EM REDES DN 150, COM FORNECIMENTO DE MATERIAIS.** **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 E O CAPEAMENTO PROPRIAMENTE DITO;** **# ALUGUEL DE EQUIPAMENTOS E/OU FERRAMENTAS;** **# FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE TODO O MATERIAL NECESSÁRIO; E** **# LIMPEZA DA ÁREA E REMOÇÃO COM BOTA FORA DE MATERIAL EXCEDENTE, SE HOUVER.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DEVIDAMENTE ASSENTADA (UN).**
SERVIÇO: 2170100151	UN	FORN ASSENT DE TAMPAO FERRO FUNDIDO
		DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: FORN ASSENT DE TAMPAO FERRO FUNDIDO **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:** **FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO DN 600 MM CONFORME PROJETOS A-000-000-00-2-XX-0048/0049, COMPOSTO POR UM CONJUNTO DE CAIXILHO E TAMPÃO PROPRIAMENTE DITO, DE FERRO FUNDIDO NO PASSEIO/RUAS E DE CONCRETO ARMADO EM LOCAIS SEM TRÁFEGO, FABRICADO DE ACORDO COM A NBR 10160/2005 COM AS SEGUINTES CARACTERISTICAS:** **O MATERIAL DA TAMPA E TELAR (CONJUNTO COMPLETO) DEVERÁ SER EM FERRO FUNDIDO NODULAR OU GRAFITA ESFEROIDALDE CLASSE FE 42012 OU FE 50007, CONFORME NBR 6916, DEVE SER DO GRUPO 4,CLASSE D 400, RECOMENDADO PARA USO EM VIAS DE CIRCULACAO DE VEICULOS (RUAS), ACOSTAMENTOS E ESTACIONAMENTOS PARA TODO TIPO DE VEICULO; AS PEÇAS FUNDIDAS DEVEM ESTAR ISENTAS DE INCLUSOES E INCRUSTACOES DE ESCORIAS, TRINCAS OU QUALQUER OUTRO TIPO DE DEFEITO; AS COTAS DE PASSAGEM (ACESSO PARA OPERACAO) DEVEM SER DE 600 mm; O ENCAIXE DEVE SER DE NO MÍNIMO 50 mm; AS TAMPAS DEVEM SER FABRICADAS DE FORMA QUE SEJA ASSEGURADO UM CONTATO ADEQUADO ENTRE A BASE DA SUPERFICIE DA TAMPA E A SUPERFICIE DE APOIO DO TELAR, O ACABAMENTO DAS SUPERFICIES DE CONTATO DEVE SER FEITO DE MODO A ASSEGURAR, DURANTE SUA UTILIZACAO, UMA DISTRIBUICAO REGULAR DE CARGAS E AUSENCIA DE RUIDO, A TAMPA DEVE TER ANGULO DE ABERTURA DE NO MINIMO 110 GRAUS, DEVERA SER CONSTRUIDA PARA GUIAR NO SEU EIXO DE ROTACAO, A TAMPA ARTICULADA, NAS FASES DE ABERTURA E FECHAMENTO COM SEGURANCA; O TAPÃO DEVERA SER PROVIDO DE UM ANEL DE POLIETILENO OU DE MATERIAL DE QUALIDADE SUPERIOR, FIXADO AO TAMPAO, ANTI-RUIDO E DEVE MANTER-SE FIXO E TER SUA RETIRADA DIFICULTADA; OS TELARES DEVEM SER PROVIDOS DE FUROS QUE PERMITAM A FIXACAO NO CONCRETO E DE SOLEIRA COM ORIFICIOS QUE FAVORECAM A INTERACAO TELAR-CONCRETO, O TELAR DEVE TER DIAMETRO DE 850 mm E ALTURA MINIMA DE 100 mm (-5+15)mm, A TAMPA DEVE MANTER-SE DENTRO DO TELAR SEM DESLOCAMENTOS NAS CONDICOES DE TRAFEGO EXISTENTES NO LOCAL DA INSTALACAO, UTILIZANDO-SE DE TRAVAMENTO E SUFICIENTE MASSA SUPERFICIAL; DEVE APRESENTAR TRAVAMENTO**

Código	UM	Descrição

AUTOMATICO POR BARRA ELASTICA EM FERRO DUCTIL INTEGRADA A TAMPA E COM TENSAO PERMANENTE NA POSICAO FECHADA; A ARTICULAÇÃO DEVE SER DO TIPO ROTULA EM FERRO FUNDIDO NODULAR, NAO DEVE POSSUIR GRAMPOS DE AÇO, NÃO POSSUIR PARAFUSOS, NAO TER FIXACAO POR SOLDA, DEVE SER PROVIDO DE SISTEMA ANTI-FURTO MONTADO NA ARTICULACAO, O DESLOCAMENTO HORIZONTAL (FOLGA) DA TAMPA DENTRO DO TELAR DEVE SER MENOR OU IGUAL A 9 mm; DEVEM SER UTILIZADAS CARGAS DE CONTROLE DE 400 Kn; O TAPÃO DEVE APRESENTAR NO MINIMO AS SEGUINTES MARCACOES: NUMERO DESTA NORMA (10160), MATERIAL EMPREGADO NA FABRICACAO (FE 42012 OU FE 50007), CLASSE DO TAMPAO (D 400), NOME E/OU MARCA DE IDENTIFICACAO DO FABRICANTE, LOCAL DE FABRICACAO, CODIGO DE RASTREABILIDADE COM NO MINIMO O ANO DE FABRICACAO, MARCACOES SUPLEMENTARES E FACE SUPERIOR DA TAMPA CONFORME ESPECIFICACOES TECNICAS A-000-000-00-2-XX-0048 E "A-000-000-00-2-XX-0049 COM A INSCRICAO "ÁGUA" TODAS AS MARCACOES DEVEM SER VISIVEIS E INDELEVEIS; O MATERIAL DEVE SER PINTADO COM PINTURA BETUMINOSA E ANTI-CORROSIVA; O TAMPÃO DEVE APRESENTAR OS SEGUINTES PARAMETROS DE NODULARIDADE: GRAFITA ESFEROIDAL COM MINIMO DE 95%, GRAFITA COMPACTA COM MAXIMO DE 5%, FERRITA COM MINIMO DE 40%, PERLITA COM MAXIMO DE 60%, CEMENTITA COM MAXIMO DE 2% E SER ISENTO DE GRAFITA LAMELAR.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ PAGO POR UNIDADE ASSENTADA

SERVIÇO: 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;

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: 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

	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

SERÁ MEDIDO POR METRO DE TUBO FORNECIDO.

	Código	UM	Descrição
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.

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

Código	UM	Descrição
		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 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

Código	UM	Descrição
		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.

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"

Código	UM	Descrição
		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: 2191100170	UN	FORN DE LUVA DE CORRER PVC PBA DN 50

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- COMPREENDE O 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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2191100180 UN FORN DE LUVA DE CORRER PVC PBA DN 75

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- COMPREENDE O 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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

SERVIÇO: 2191100190 UN FORN DE LUVA DE CORRER PVC PBA DN 100

FOUNIDADE: 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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

- COMPREENDE O 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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código	UM	Descrição

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

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 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:

Código	UM	Descrição

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 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.

Código	UM	Descrição

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: 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 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).

Código	UM	Descrição
		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: 2220150410	UN	ELAB DE PROJETOS EXECUTIVOS-PRANCHA A-1 ELABORACAO DE PROJETO EXECUTIVOS, ESTRUTURAL, ELÉTRICO, HIDRAULICO, ETC.. POR PRANCHA A1 PADRAO ABNT
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 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;**

Código	UM	Descrição

 # 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

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

Código	UM	Descrição

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

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:

Código UM **Descrição**

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

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

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: **RED DIST PVC PBA 50 BLOC 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 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 CONSIDERANDO A PROFUNDIDADE A MONTANTE.

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#.

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 CESAN ENG/CA/049/01/2008.

Código	UM	Descrição

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 BLOCOS ARTICULADOS DE CONCRETO, REJUNTADOS OU NÃO COM ASFALTO DEPENDENDO DO ACABAMENTO

Código	UM	Descrição
		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: 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** **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: 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**

Código	UM	Descrição
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:
		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: 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: 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.

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: 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: 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
		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.

	Código	UM	Descrição
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 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.

	Código	UM	Descrição
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:

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: 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

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: 2770306005 UN CAP PVC SOLD NBR5648 DE 25MM

Código	UM	Descrição
		UNIDADE: UNIDADE (UN) **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO DE CAP PVC SOLD NBR5648 DE 25MM.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ O MATERIAL:** **CAP PVC SOLD NBR5648 DE 25MM.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA (UN), APÓS APRESENTAÇÃO DA NOTA FISCAL DO MATERIAL E APROVADO PELA FISCALIZAÇÃO.**
SERVIÇO: 2990000706	UN	FORNECIMENTO PT 0-6 BAR / IP68 FORNECIMENTO TRANSM. DE PRESSÃO 4-20mA 0-6 BAR IP68
SERVIÇO: 2990000707	UN	FORNECIMENTO PT 0-10 BAR / IP68 FORNECIMENTO TRANSM. DE PRESSÃO 4-20mA 0-10BAR IP68
SERVIÇO: 2990000708	UN	FORNECIMENTO PT 0-16 BAR / IP68 FORNECIMENTO TRANSM. DE PRESSÃO 4-20mA 0-16BAR IP68
SERVIÇO: 2990001839	UN	SONDAGEM PARA LOCALIZAÇÃO DE REDES **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **#TRATA-SE DA EXECUÇÃO DE SONDAGEM PARA LOCALIZAÇÃO DE REDES EXISTENTES.** **#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, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.**
SERVIÇO: 2990002133	UN	PROJ ELET/AUTOMAÇÃO DE UTR P/ EEAT CARACTERÍSTICA DO SERVIÇO: **O PROJETO ELÉTRICO/AUTOMAÇÃO DE UTR (UNIDADE TERMINAL REMOTA) ENVOLVERÁ O CONJUNTO DE DESENHOS, NO QUAL ESTARÃO INCLUSOS EQUIPAMENTOS PADRONIZADOS NA CESAN OU TOTALMENTE COMPATÍVEIS COM OS JÁ EXISTENTES OBEDECENDO ÀS NORMAS INERENTES À ÁREA, TANTO NACIONAIS COMO DA PRÓPRIA COMPANHIA, A FIM DE CUMPRIR O QUE É PEDIDO NO MEMORIAL DESCRITIVO DA ELEVATÓRIA. SEUS PRINCIPAIS COMPONENTES SERÃO O CLP (CONTROLADOR LÓGICO PROGRAMÁVEL) QUE EXECUTARÁ UMA LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO COM O OBJETIVO DE CONTROLAR/MONITORAR A ELEVATÓRIA E O TRANSCEPTOR, O QUAL SE ENCARREGARÁ DA TROCA DE DADOS COM O CCO (CENTRO DE CONTROLE OPERACIONAL). DEVERÁ TAMBÉM CONTEMPLAR TODA E QUALQUER INTERLIGAÇÃO COM OUTRO(S) PAINEL(EIS)**

Código	UM	Descrição

PARA PERMITIR UMA OPERAÇÃO ADEQUADA DO CONJUNTO COMO UM TODO.

COMPONENTES DE CUSTO:
A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ A MÃO-DE-OBRA, INSUMOS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.
AS DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAIS (EPIS) NECESSÁRIOS FORAM CONTEMPLADAS NO BDI DOS SERVIÇOS. A EQUIPE SERÁ CONSTITUÍDA DE:
 # 01 ENGENHEIRO ELETRICISTA PLENO.
 # 01 TÉCNICO ESPECIALIZADO.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:
O SERVIÇO SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE UTR PROJETADA POR ELEVATÓRIA, MEDIANTE ORDEM DE SERVIÇO. A MEDIÇÃO SE DARÁ MENSALMENTE COM A ENTREGA DOS PROJETOS EM FOLHAS A4 EM DUAS VIAS, SENDO 1 (UM) ORIGINAL, COM DESENHOS EM VEGETAL, E 1 (UMA) CÓPIA DE IGUAL TEOR EM PAPEL SULFITE. DEVERÁ SER ENTREGUE TAMBÉM O MEMORIAL DESCRITIVO, ORÇAMENTO E UMA CÓPIA DOS PROJETOS EM MEIO DIGITAL CONTENDO OS DESENHOS EM AUTOCAD 2007 OU SIMILAR AO ATUALMENTE UTILIZADO PELA CESAN E QUE TENHA INTERFACE COM A EXTENSÃO ##.DWG##

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:

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: 2990003428 UN REPARO DERIVAÇÃO DOMICILIAR C/ PEAD 20MM

UNIDADE: UN (UNIDADE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição
		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: 2990003763	UN	CAIXA EM CONC DIM. INTE. 1,45X1,30X1,60M
		UNIDADE: UNIDADE (UN)
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DA CONSTRUÇÃO DA CAIXA PARA O BOOSTER DE COSTA DOURADA II CONFORME PROJETO DE Nº A-035-003-60-5-XX-0019.
		2 # MATERIAIS CONSIDERADOS
		PARA A EXECUÇÃO DO SERVIÇO, DEVE-SE CONSIDERAS TAIS MATERIAIS/SERVIÇOS:
		Ø ESCAVAÇÃO CONFORME PROFUNDIDADE EM PROJETO E/OU NECESSIDADE DA OBRA; **Ø REATERRO;** **Ø BOTA-FORA DE MATERIAL NÃO UTILIZADO;** **Ø LASTRO DE CONCRETO;** **Ø FÔRMA;** **Ø ARMADURA PARA CINTA (CONFORME MEDIDA DA CAIXA E ORIENTAÇÃO DA FISCALIZAÇÃO);** **Ø DRENO;** **Ø CONCRETO;** **Ø BLOCO DE CONCRETO E=20CM;** **Ø ESCORAMENTO;** **Ø REBOCO INTERNO E EXTERNO,** **Ø TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.**
		2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DO SERVIÇO.
		3 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:
		MÃO DE OBRA E ENCARGOS SOCIAIS, NECESSÁRIA À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.
SERVIÇO: 2990003764	UN	FORN/INST DE MAT HIDR. COSTA DOURADA II
		UNIDADE: UN
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO DOS MATERIAIS HIDRAULICOS PARA O BOOSTER DE COSTA DOURADA II, CONFORME PROJETO Nº A-035-003-60-5-XX-0019.
		2 # COMPONENTES DO CUSTO
		DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL DESCRITO CONFORME PROJETO, 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,

Código	UM	Descrição
		FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.
		3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:
		# MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. **O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.**
		# SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
SERVIÇO: 2990003765	UN	FORN/INST CJ MB BOOSTER COSTA DOURADA II
		UNIDADE: UN
		1-DESCRIÇÃO:
		FORNECIMENTO, MONTAGEM E ASSENTAMENTO DE CONJUNTO MOTOBOMBA DO BOOSTER DE COSTA DOURADA II CONFORME PROJETO DE Nº A-035-003-60-5-XX-0019.
		RELAÇÃO DOS MATERIAIS CONSIDERADOS:
		POTÊNCIA: 3,0 CV **VAZÃO: 8,5 l/s** **ROTAÇÃO: 1750 rpm** **ALT. MANOMÉTRICA: 14,7m** **Ø ROTOR: 180mm** **RENDIMENTO: 61%** **Ø SUCÇÃO: 3"** **Ø RECALQUE: 2"**
		2 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
		A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS A INSTALAÇÃO DA CONJUNTO MOTO-BOMBA (UN) .
		3 # COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:
		-MÃO DE OBRA NECESSÁRIA À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS E APLICAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS ESPECIFICADOS EM PROJETO; **-ALUGUEL DE FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS; E** **-FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.**
SERVIÇO: 2990003766	UN	FOR/INST. DE ABRIGO MET 1,00X1,75X1,80M
		UNIDADE: UN
		1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
		TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ABRIGO METÁLICO PARA AMBIENTE EXTERNO , CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO SAE 1010/1020 LAMINADA A FRIO, COMPOSTA DE VENEZIANA PARA VENTILAÇÃO, PORTA CADEADO, ACABAMENTO EM ESMALTE COM PINGADEIRA NAS DIMENSÕES DE 1,00MX1,75M COM 1,80 DE ALTURA.
		2 - COMPONENTES DO CUSTO
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA PERFEITA INSTALAÇÃO E DO SERVIÇO.
		3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Código	UM	Descrição
		A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS O ABRIGO METÁLICO ASSENTADO.
SERVIÇO: 2990003768	UN	FORN/EXEC DA INST ELÉTRICAS C DOURADA II

UNIDADE: UN (UNIDADE).

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO
TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, EXCETO 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.
FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL DESCRITO ABAIXO, 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 8 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
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 5 M
CABO UNIPOLAR TEMP MOLE 1X4,0MM2 06/1KV 4 M
CABO TRIPOLAR TEMP MOLE 3X4MM2 06/1KV 4 M
CABO UNIPOLAR TEMP MOLE 1X1,0MM2 06/1KV 4 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

Código	UM	Descrição

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
ALICATE Z-201 1 UN
ESCOVA DE ACO 1 UN

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:

MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.
O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.

SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.

SERVIÇO: 2990004120 UN — CX ALV BL CONCR DIM INT 1,50X1,90X1,50M

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL E=0,15M , FUNDO E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, NA DIMENSÃO CONFORME CONSTA EM PROJETO E/OU CONFORME NECESSIDADE DA OBRA, SEM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.

UNIDADE: UNIDADE (UN)
CARACTERISTICA DO SERVIÇO
- Compreende a construção de caixa em alvenaria de blocos de concreto estrutural e=0,15m de acordo com o projeto.
COMPONENTE DO CUSTO
- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços, conforme abaixo:
 # Escavação manual conforme profundidade em projeto e/ou necessidade da obra;
 # Reaterro;
 # Lastro de brita (dreno);
 # Bota-fora de entulho/solo não utilizado;
 # Lastro de concreto magro;
 # Forma;
 # Armadura;
 # Concreto;
 # Alvenaria de bloco estrutural e=0,15m;
 # Chapisco/reboco;
 # Limpeza do local;

- NOTA: O tampão de ferro fundido será remunerado separadamente.

EQUIPE COMPOSTA DE:
 # Pedreiro-oficial;
 # Carpinteiro-oficial;
 # Armador-oficial;
 # Ajudante;
 # Servente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
Será medido por unidade efetivamente construída após a conclusão total do serviço.

SERVIÇO: 2990004208 UN — CX ALV BL CONCR DIM INT 1,20X1,30X1,40M

EXECUÇÃO DE CAIXA EM ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL E=0,15M , FUNDO E TAMPA EM CONCRETO ARMADO, NA DIMENSÃO CONFORME CONSTA EM PROJETO E/OU CONFORME NECESSIDADE DA OBRA, SEM TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO.

UNIDADE: UNIDADE (UN)
CARACTERISTICA DO SERVIÇO

Código	UM	Descrição

- Compreende a construção de caixa em alvenaria de blocos de concreto estrutural e=0,15m de acordo com o projeto.
COMPONENTE DO CUSTO
- Compreende o fornecimento de materiais, equipamentos, ferramentas e mão-de-obra necessários para o bom desenvolvimento dos serviços, conforme abaixo:
 # Escavação manual conforme profundidade em projeto e/ou necessidade da obra;
 # Reaterro;
 # Lastro de brita (dreno);
 # Bota-fora de entulho/solo não utilizado;
 # Lastro de concreto magro;
 # Forma;
 # Armadura;
 # Concreto;
 # Alvenaria de bloco estrutural e=0,15m;
 # Chapisco/reboco;
 # Limpeza do local;

- NOTA: O tampão de ferro fundido será remunerado separadamente.

EQUIPE COMPOSTA DE:
 # Pedreiro-oficial;
 # Carpinteiro-oficial;
 # Armador-oficial;
 # Ajudante;
 # Servente.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO
Será medido por unidade efetivamente construída após a conclusão total do serviço.

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

Código	UM	Descrição
		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 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: 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: 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:** **- 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,**

Código	UM	Descrição
		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: 2990005196	UN	REG RAMAL PRED CLAND E RET RAMAL S/ PAV
		UNIDADE: UN **REGULARIZAÇÃO DE 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, 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 OUTRA DERIVAÇÃO EXISTENTE;** **# 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 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;**

Código	UM	Descrição

TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS À EXECUÇÃO DO SERVIÇO INCLUSIVE 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).

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: 2990005966 UN CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,80X1,20X1,60M

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 1,80M X 1,20M X 1,60M, 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: 2990006080	UN	PROGRAMAÇÃO / COMUNICAÇÃO ENTRE UTRXCCO PROGRAMAÇÃO DO CLP DA UTR JUNTAMENTE COM O MODEM DE COMUNICAÇÃO OBJETIVANDO ENVIAR OS DADOS DO CLP PARA O SISTEMA SUPERVISÓRIO DO CCO.
SERVIÇO: 2990006088	UN	INSTALAÇÃO COMPLETA DA UTR INTERLIGAR PAINEL AÉREO DA ESCELSA; **CONNECTAR AO SENSOR DO PONTO DE MONITORAMENTO.**
SERVIÇO: 2990006094	UN	LICENÇA INSTALAÇÃO UTR LOGRADOURO PÚBLIC FORNECIMENTO DE LICENÇA PARA INSTALAÇÃO DE URT-UNIDADE TERMINAL REMOTA EM LOGRADOURO PÚBLICO. **A LICENÇA DEVERÁ CONTEMPLAR:** **A) AUTORIZAÇÃO DA PREFEITURA ONDE SERÁ INSTALADA A UTR;** **B) AUTORIZAÇÃO DA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA PARA INSTALAÇÃO DO CP REDE EM POSTE DA PRÓPRIA CONCESSIONÁRIA;** **2- COMPONENTES DO CUSTO** **2.1- A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:** **- DESPESAS COM ELABORAÇÃO DE DESENHOS REF A PLANTAS DE LOCALIZAÇÃO E DETALHAMENTO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS, POSTIAMENTO E LIGAÇÕES HIDRÁULICAS;** **- DESLOCAMENTO ENTRE PREFEITURAS, CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA ELÉTRICA E LOGRADOURO;** **- MÃO DE OBRA PARA ELABORAÇÃO DOS DESENHOS EM AUTO CAD;** **- TODO MATERIAL NECESSÁRIO PARA A ELABORAÇÃO DOS DESENHOS E** **- TODAS AS TAXAS PARA LIBERAÇÃO DA DOCUMENTAÇÃO DE LICENÇA DE INSTALAÇÃO DA UTR EM LOGRADOURO PÚBLICO.** **3# CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO**

Código	UM	Descrição
		3.1- SERÁ MEDIDO POR UNIDADE FORNECIDA **A MEDIÇÃO SÓ SE DARÁ QUANDO DO FORNECIMENTO DA LICENÇA DEVIDAMENTE ATESTADO PELA FISCALIZAÇÃO DA CESAN.**
SERVIÇO: 2990006309	UN	INSTAL DE POSTE GALVAN SIST IRRADIANTE INSTALAÇÃO DE POSTE GALVANIZADO COM SISTEMA IRRADIANTE (DIST. ATÉ 10 M ENTRE UTR X ANTENA CABO RGC 213)
SERVIÇO: 2990006310	UN	REALIZAÇÃO DE SITE SURVEY GPRS INSTALAÇÃO DE RÁDIO ENLACE PARA IDENTIFICAÇÃO DA POTÊNCIA DO SINAL ENTRE UTR, OPERADORA E CCO (TX/ RX).
SERVIÇO: 2990006467	UN	CAIXA ALVEN. DIM. INT. 1,20X1,35X1,75M **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 1,35M X ALTURA MAXIMA INTERNA DE 1,75M, 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: 2990006757	UN	FORN/INST CJ MB P=2,0 CV BOOSTER ARIBIRI UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTÊNCIA 2,0 CV DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA DO BAIRRO ARIBIRI CONFORME PROJETO DE Nº A-050-000-60-5-XX-0116 E A-050-000-60-5-XX-0117.** **CARACTERÍSTICAS DO CONJUNTO MOTO-BOMBA:** **# POTÊNCIA: 2,0 CV** **# VAZÃO: 6,04 l/s** **# ROTAÇÃO: 3.500 rpm**

Código	UM	Descrição
		# ALT. MANOMÉTRICA: 14,23 m.c.a **# Ø SUCÇÃO: 2.1/2"** **# Ø RECALQUE: 2"** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DA INSTALAÇÃO DO CONJUNTO MOTO-BOMBA (UN).**
SERVIÇO: 2990006758	UN	FORN/INST CJ MB P=3,0CV BOOSTER ATAIDE UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTÊNCIA 3,0 CV DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA DO BAIRRO ATAÍDE CONFORME PROJETO DE Nº A-050-000-60-5-XX-0119 E A-050-000-60-5-XX-0120.** **CARACTERÍSTICAS DO CONJUNTO MOTO-BOMBA:** **# POTÊNCIA: 3,0 CV** **# VAZÃO: 11,55 l/s** **# ROTAÇÃO: 3.500 rpm** **# ALT. MANOMÉTRICA: 13,0 m.c.a** **# Ø SUCÇÃO: 3"** **# Ø RECALQUE: 2"** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DA INSTALAÇÃO DO CONJUNTO MOTO-BOMBA (UN).**
SERVIÇO: 2990006759	UN	FORN/INST CJ MB P=1,5CV B. C. GRANDE II UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTÊNCIA 1,5 CV DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA DO BAIRRO CAMPO GRANDE II CONFORME PROJETO DE Nº C-045-000-60-5-XX-0016 E C-045-000-60-5-XX-0017.** **CARACTERÍSTICAS DO CONJUNTO MOTO-BOMBA:** **# POTÊNCIA: 1,5 CV** **# VAZÃO: 4,49 l/s** **# ROTAÇÃO: 1.750 rpm** **# ALT. MANOMÉTRICA: 9,10 m.c.a** **# Ø SUCÇÃO: 2.1/2"** **# Ø RECALQUE: 1.1/2"** **2 # COMPONENTES DO CUSTO**

Código	UM	Descrição
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ: **- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DA INSTALAÇÃO DO CONJUNTO MOTO-BOMBA (UN).**
SERVIÇO: 2990006760	UN	FORN/INST CJ MB P=7,5CV BOOSTER PRIMAVER UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DE CONJUNTO MOTO-BOMBA POTÊNCIA 7,5 CV DA ESTAÇÃO ELEVATÓRIA DE ÁGUA DO BAIRRO PRIMAVERA CONFORME PROJETO DE Nº A-048-000-60-5-XX-0041 E A-048-000-60-5-XX-0042.** **CARACTERÍSTICAS DO CONJUNTO MOTO-BOMBA:** **# POTÊNCIA: 7,5 CV** **# VAZÃO: 4,12 l/s** **# ROTAÇÃO: 3.500 rpm** **# ALT. MANOMÉTRICA: 53,70 m.c.a** **# Ø SUCÇÃO: 2"** **# Ø RECALQUE: 1.1/2"** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS PARA A COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ DE FORMA ÚNICA APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DA INSTALAÇÃO DO CONJUNTO MOTO-BOMBA (UN).**
SERVIÇO: 2990006820	UN	FORN/INST DE MAT HIDR - BOOSTER ATAIDE UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO PARA EXECUÇÃO DO BOOSTER ATAIDE P=3,0 CV, CONFORME PROJETOS Nº A-050-000-60-5-XX-0119 E A-050-000-60-5-XX-0120.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ OS INSUMOS RELATIVOS A MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **3 # EQUIPE COMPOSTA DE:** **# BOMBEIRO # OFICIAL POLIVALENTE.** **# AJUDANTE** **4 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.**
SERVIÇO: 2990006821	UN	FORN/INST MAT HIDR- BOOSTER C. GRANDE II

Código	UM	Descrição
		UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO PARA EXECUÇÃO DO BOOSTER CAMPO GRANDE II P=1,5 CV, CONFORME PROJETOS Nº C-045-000-60-5-XX-0016 E C-045-000-60-5-XX-0017.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ OS INSUMOS RELATIVOS A MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **3 # EQUIPE COMPOSTA DE:** **# BOMBEIRO # OFICIAL POLIVALENTE.** **# AJUDANTE** **4 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.**
SERVIÇO: 2990006822	UN	FORN/INST. ABRIGO MET ARIBIRI DESCRIÇÃO COMPLETA DO SERVIÇO: **FORN/INST. ABRIGO METÁLICO PARA BOOSTER DE ARIBIRI, VILA VELHA, ES.** **UNIDADE: UN** **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ABRIGO METÁLICO PARA AMBIENTE EXTERNO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 COM 2250 x 1250 x 1900 MM, 3 PORTAS, ABERTURAS LATERAIS (VENEZIANAS) E ESTRUTURA EM CANTONEIRA MÍNIMA DE 1.1/2" x 2/16", ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO. CONFORME PROJETOS Nº C-045-000-60-5-XX-0016 E C-045-000-60-5-XX-0017.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA PERFEITA INSTALAÇÃO DO SERVIÇO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS O ABRIGO METÁLICO ASSENTADO.**
SERVIÇO: 2990006823	UN	FORN/INST. ABRIGO MET ATAÍDE DESCRIÇÃO COMPLETA DO SERVIÇO: **FORN/INST. ABRIGO METÁLICO PARA BOOSTER DE ATAÍDE, VILA VELHA, ES.** **UNIDADE: UN** **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ABRIGO METÁLICO PARA AMBIENTE EXTERNO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 COM 3100 x 1050 x 1900 MM, 3 PORTAS, ABERTURAS LATERAIS (VENEZIANAS) E ESTRUTURA EM CANTONEIRA MÍNIMA DE 1.1/2" x 2/16", ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO. CONFORME PROJETOS Nº C-045-000-60-5-XX-0016 E C-045-000-60-5-XX-0017.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA PERFEITA INSTALAÇÃO DO SERVIÇO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Código	UM	Descrição
		A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS O ABRIGO METÁLICO ASSENTADO.
SERVIÇO: 2990006824	UN	FORN/INST. ABRIGO MET CAMPO GRANDE
		DESCRIÇÃO COMPLETA DO SERVIÇO: **FORN/INST. ABRIGO METÁLICO PARA BOOSTER DE CAMPO GRANDE, CARIACICA, ES.** **UNIDADE: UN** **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ABRIGO METÁLICO PARA AMBIENTE EXTERNO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 COM 2000 x 1200 x 2000 MM, 3 PORTASABERTURAS LATERAIS (VENEZIANAS) E ESTRUTURA EM CANTONEIRA MÍNIMA DE 1.1/2" x 2/16", ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO. CONFORME PROJETOS Nº C-045-000-60-5-XX-0016 E C-045-000-60-5-XX-0017.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA PERFEITA INSTALAÇÃO DO SERVIÇO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS O ABRIGO METÁLICO ASSENTADO.**
SERVIÇO: 2990006825	UN	FORN/INST. ABRIGO MET PRIMAVERA
		DESCRIÇÃO COMPLETA DO SERVIÇO: **FORN/INST. ABRIGO METÁLICO PARA BOOSTER DE PRIMAVERA, VIANA, ES.** **UNIDADE: UN** **1 - DESCRIÇÃO:** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE ABRIGO METÁLICO PARA AMBIENTE EXTERNO, EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Nº 14 COM 2000 x 1000 x 2000 MM, 3 PORTAS, ABERTURAS LATERAIS (VENEZIANAS) E ESTRUTURA EM CANTONEIRA MÍNIMA DE 1.1/2" x 2/16", ACABAMENTO EM PINTURA ELETROSTÁTICA, INCLUSIVE BASE EM CONCRETO. CONFORME PROJETOS Nº C-045-000-60-5-XX-0016 E C-045-000-60-5-XX-0017.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **- MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, MATERIAL E EQUIPAMENTO PARA PERFEITA INSTALAÇÃO DO SERVIÇO.** **3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ APÓS O ABRIGO METÁLICO ASSENTADO.**
SERVIÇO: 2990006827	UN	FORN/EXEC INST ELE BOOSTER C. GRANDE II
		CARACTERISTICA DO SERVIÇO **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO BOOSTER CAMPO GRANDE II, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO;** **- DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETO;** **- A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **COMPONENTE DO CUSTO** **- A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ:** **MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DE TODAS AS ETAPAS DO SERVIÇO, DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.**

Código	UM	Descrição
		EQUIPE COMPOSTA DE: **# AJUDANTE ESPECIALIZADO;** **# ELETRICISTA-OFICIAL POLIVALENTE;** **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:** **# MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.** **# SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.**
SERVIÇO: 2990006828	UN	FORN/EXEC INST ELE BOOSTER PRIMAVERA CARACTERISTICA DO SERVIÇO **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO BOOSTER PRIMAVERA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO;** **- DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETO;** **- A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **COMPONENTE 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.** **EQUIPE COMPOSTA DE:** **# AJUDANTE ESPECIALIZADO;** **# ELETRICISTA-OFICIAL POLIVALENTE;** **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:** **# MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.** **# SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.**
SERVIÇO: 2990006830	UN	FORN/INST DE MAT HIDR - BOOSTER ARIBIRI UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO PARA EXECUÇÃO DO BOOSTER ARIBIRI P=2,0 CV, CONFORME PROJETOS Nº A-050-000-60-5-XX-0116 E A-050-000-60-5-XX-0117.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO** **A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ OS INSUMOS RELATIVOS A MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.** **3 # EQUIPE COMPOSTA DE:** **# BOMBEIRO # OFICIAL POLIVALENTE.**

Código	UM	Descrição
		# AJUDANTE **4 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.**
SERVIÇO: 2990006832	UN	FORN/EXEC INST ELETRICAS BOOSTER ARIBIRI
SERVIÇO: 2990006833	UN	FORN/EXEC INST ELETRICAS BOOSTER ATAIDE CARACTERISTICA DO SERVIÇO **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DO BOOSTER ATAÍDE, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO;** **- DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETO;** **- A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **COMPONENTE 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.** **EQUIPE COMPOSTA DE:** **# AJUDANTE ESPECIALIZADO;** **# ELETRICISTA-OFICIAL POLIVALENTE;** **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:** **# MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.** **# SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.**
SERVIÇO: 2990006834	UN	FORN/EXEC INST SPDA BOOSTER ARIBIRI UNIDADE: UN **CARACTERISTICA DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO BOOSTER ARIBIRI, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO;** **- DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETO;** **- A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **COMPONENTE 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.** **EQUIPE COMPOSTA DE:** **# AJUDANTE ESPECIALIZADO;** **# ELETRICISTA-OFICIAL POLIVALENTE;** **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE**

Código	UM	Descrição
		FORMA: **# MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.** **# SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.**
SERVIÇO: 2990006835	UN	FORN/EXEC INST SPDA BOOSTER ATAIDE UNIDADE: UN **CARACTERISTICA DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO BOOSTER ATAÍDE, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO;** **- DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETO;** **- A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **COMPONENTE 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.** **EQUIPE COMPOSTA DE:** **# AJUDANTE ESPECIALIZADO;** **# ELETRICISTA-OFICIAL POLIVALENTE;** **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:** **# MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.** **# SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.**
SERVIÇO: 2990006836	UN	FORN/EXEC INST SPDA BOOSTER PRIMAVERA UNIDADE: UN **CARACTERISTICA DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO BOOSTER PRIMAVERA, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO;** **- DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETO;** **- A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **COMPONENTE 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.** **EQUIPE COMPOSTA DE:** **# AJUDANTE ESPECIALIZADO;** **# ELETRICISTA-OFICIAL POLIVALENTE;** **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO**

Código	UM	Descrição
		A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA: **# MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.** **# SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.**
SERVIÇO: 2990006838	UN	FORN/EXEC INST SPDA BOOSTER CAMPO GRANDE UNIDADE: UN **CARACTERISTICA DO SERVIÇO** **- TRATA-SE DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DE TODAS AS INSTALAÇÕES DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) DO BOOSTER CAMPO GRANDE II, CONFORME PROJETO E ESPECIFICAÇÃO;** **- DEVERÁ SER PREVISTO O FORNECIMENTO DE TODO O MATERIAL CONFORME PROJETO;** **- A CONTRATADA DEVERÁ DISPOR PARA REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS, MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA, FERRAMENTAL E EQUIPAMENTOS PARA O BOM DESEMPENHO DA ATIVIDADE.** **COMPONENTE 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.** **EQUIPE COMPOSTA DE:** **# AJUDANTE ESPECIALIZADO;** **# ELETRICISTA-OFICIAL POLIVALENTE;** **CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A MEDIÇÃO SE DARÁ COM BASE NA COMPOSIÇÃO DE CUSTO APRESENTADA PELA CONTRATADA DA SEGUINTE FORMA:** **# MATERIAIS: SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS UNITÁRIOS DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO. O VALOR MEDIDO DEVERÁ REFLETIR O PERCENTUAL EM RELAÇÃO AO VALOR GLOBAL DO ITEM.** **# SERVIÇOS (MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS): SERÁ MEDIDO BASEADO NOS PREÇOS APRESENTADOS NA COMPOSIÇÃO QUANDO DA EXECUÇÃO COMPLETA DOS MATERIAIS EFETIVAMENTE REALIZADOS E APLICADOS NA EXECUÇÃO DO SERVIÇO.**
SERVIÇO: 2990006845	UN	ADMIN LOCAL - BOOSTERS GRANDE VITORIA **UNIDADE: UN** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**
SERVIÇO: 2990006852	UN	FORN/INST DE MAT HIDR- BOOSTER PRIMAVERA UNIDADE: UN **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **TRATA-SE DO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TODO MATERIAL HIDRAULICO PARA EXECUÇÃO DO BOOSTER PRIMAVERA P=7,5 CV, CONFORME PROJETOS Nº A-048-000-60-5-XX-0041 E A-048-000-60-5-XX-0042.** **2 # COMPONENTES DO CUSTO**

Código	UM	Descrição
		A COMPOSIÇÃO DE CUSTO INCLUIRÁ OS INSUMOS RELATIVOS A MÃO DE OBRA, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS NECESSÁRIOS A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS. **3 # EQUIPE COMPOSTA DE:** **# BOMBEIRO # OFICIAL POLIVALENTE.** **# AJUDANTE** **4 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **SERÁ MEDIDO APÓS A CONCLUSÃO TOTAL DOS SERVIÇOS.**
SERVIÇO: 2990006942	UN	FORN PAINEL UTR-EEAT ARIBIRI, CONF PROJ FORNECIMENTO COMPLETO DO PAINEL DE AUTOMAÇÃO - UNIDADE DE TRANSMISSÃO REMOTA (UTR) - DO BOOSTER ARIBIRI, CONFORME PROJETOS: **A-050-000-60-6-XX-0085 (01/19) a A-050-000-60-6-XX-0105 (19/19).** **Trata-se do fornecimento completo do Painel de Automação - Unidade de Transmissão Remota (UTR) - com Controlador Programável Lógico (CLP), inversores de frequência 2 x 2,0cv, entre outros equipamentos, montados em painel metálico, a ser empregado na Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) ARIBIRI, conforme projetos:** **A-050-000-60-6-XX-0085 (01/19) a A-050-000-60-6-XX-0105 (19/19).** **O material deverá ser fornecido conforme projetos e especificação técnica.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A composição de custo incluirá:** **O Fornecimento de todo material necessários à completa execução do Painel de Automação (UTR), dentro dos prazos pré- estabelecidos.** **A composição de custo incluirá o fornecimento em loco do painel em perfeito estado e completo, com todos os materiais necessários para o seu perfeito funcionamento conforme consta nos projetos citados.** **Relação dos materiais considerados:** **# Painel metálico;** **# Placa para montagem da UTR;** **# Protetores de surto;** **# Disjuntores;** **# Barramento de cobre;** **# Cabos** **# Bloco de contato auxiliar para disjuntor;** **# Transformador de corrente;** **# Bloco de aferição para TC#s;** **# Chave seccionadora;** **# Fusível ultrarrápido NH;** **# Fusível de vidro;** **# Base para fusível de vidro;** **# Manopla rotativa para acionamento em porta do painel;** **# Haste para manopla rotativa;** **# Tomada 2P+T** **# Micro-switch fim de curso AB pino;** **# Lampada Fluorescente;** **# Sinaleiro de LED;** **# Conjunto de ventilação;** **# Antena;** **# Supressor de surto para entrada analógica;** **# Botão de emergência;** **# Chave seletora 2 posições;** **# Relé;** **# Soquete para relé;** **# NoBreak;** **# Medidor multifunção;** **# Fonte de alimentação trilho DIN;** **# Inversores de frequência;**

Código	UM	Descrição

 # Adaptador RS 485 para RS232;
 # Módulo de comunicação RS-232 RS-485;
 # Módulo Ethernet;
 # Controlador Lógico Programável (CLP);
 # Módulo de expansão com entradas analógicas;
 # Rádio modem;
 # Acessórios;

entre outros itens conforme projeto.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará após a entrega do painel em obra no prazo pré-determinado pela fiscalização e após a apresentação da nota fiscal.

SERVIÇO: 2990006943 UN FORN PAINEL UTR - EEAT ATAIDE, CONF PROJ

FORNECIMENTO COMPLETO DO PAINEL DE AUTOMAÇÃO - UNIDADE DE TRANSMISSÃO REMOTA (UTR) - DO BOOSTER ATAÍDE, CONFORME PROJETOS:
A-050-000-60-6-XX-0109 (01/19) a A-050-000-60-6-XX-0129 (19/19)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se do fornecimento completo do Painel de Automação - Unidade de Transmissão Remota (UTR) - com Controlador Programável Lógico (CLP), inversores de frequência 2 x 3,0cv, entre outros equipamentos, montados em painel metálico, a ser empregado na Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) ATAÍDE, conforme projetos: A-050-000-60-6-XX-0109 (01/19) a A-050-000-60-6-XX-0129 (19/19).

O material deverá ser fornecido conforme projetos e especificação técnica.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

O Fornecimento de todo material necessários à completa execução do Painel de Automação (UTR), dentro dos prazos pré- estabelecidos.

A composição de custo incluirá o fornecimento em loco do painel em perfeito estado e completo, com todos os materiais necessários para o seu perfeito funcionamento conforme consta nos projetos citados.

Relação dos materiais considerados:

 # Painel metálico;
 # Placa para montagem da UTR;
 # Protetores de surto;
 # Disjuntores;
 # Barramento de cobre;
 # Cabos
 # Bloco de contato auxiliar para disjuntor;
 # Transformador de corrente;
 # Bloco de aferição para TC#s;
 # Chave seccionadora;
 # Fusível ultrarrápido NH;
 # Fusível de vidro;
 # Base para fusível de vidro;
 # Manopla rotativa para acionamento em porta do painel;
 # Haste para manopla rotativa;
 # Tomada 2P+T
 # Micro-switch fim de curso AB pino;
 # Lampada Fluorescente;
 # Sinaleiro de LED;
 # Conjunto de ventilação;
 # Antena;
 # Supressor de surto para entrada analógica;
 # Botão de emergência;
 # Chave seletora 2 posições;
 # Relé;
 # Soquete para relé;
 # NoBreak;

Código	UM	Descrição

 # Medidor multifunção;
 # Fonte de alimentação trilho DIN;
 # Inversores de frequência;
 # Adaptador RS 485 para RS232;
 # Módulo de comunicação RS-232 RS-485;
 # Módulo Ethernet;
 # Controlador Lógico Programável (CLP);
 # Módulo de expansão com entradas analógicas;
 # Rádio modem;
 # Acessórios;

entre outros itens conforme projeto.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará após a entrega do painel em obra no prazo pré-determinado pela fiscalização e após a apresentação da nota fiscal.

SERVIÇO: 2990006944 UN FORN PAINEL UTR - C GRANDE II, CONF PROJ

FORNECIMENTO COMPLETO DO PAINEL DE AUTOMAÇÃO - UNIDADE DE TRANSMISSÃO REMOTA (UTR) - DO BOOSTER CAMPO GRANDE II, CONFORME PROJETOS:
A-048-000-60-6-XX-0205 (01/19) a A-048-000-60-6-XX-0223 (19/19).

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se do fornecimento completo do Painel de Automação - Unidade de Transmissão Remota (UTR) - com Controlador Programável Lógico (CLP), inversores de frequência 2 x 1,5cv, entre outros equipamentos, montados em painel metálico, a ser empregado na Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) CAMPO GRANDE II, conforme projetos:
A-048-000-60-6-XX-0205 (01/19) a A-048-000-60-6-XX-0223 (19/19).

O material deverá ser fornecido conforme projetos e especificação técnica.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

O Fornecimento de todo material necessários à completa execução do Painel de Automação (UTR), dentro dos prazos pré- estabelecidos.

A composição de custo incluirá o fornecimento em loco do painel em perfeito estado e completo, com todos os materiais necessários para o seu perfeito funcionamento conforme consta nos projetos citados.

Relação dos materiais considerados:

 # Painel metálico;
 # Placa para montagem da UTR;
 # Protetores de surto;
 # Disjuntores;
 # Barramento de cobre;
 # Cabos
 # Bloco de contato auxiliar para disjuntor;
 # Transformador de corrente;
 # Bloco de aferição para TC#s;
 # Chave seccionadora;
 # Fusível ultrarrápido NH;
 # Fusível de vidro;
 # Base para fusível de vidro;
 # Manopla rotativa para acionamento em porta do painel;
 # Haste para manopla rotativa;
 # Tomada 2P+T
 # Micro-switch fim de curso AB pino;
 # Lampada Fluorescente;
 # Sinaleiro de LED;
 # Conjunto de ventilação;
 # Antena;
 # Supressor de surto para entrada analógica;
 # Botão de emergência;

Código	UM	Descrição
		# Chave seletora 2 posições; **# Relé;** **# Soquete para relé;** **# NoBreak;** **# Medidor multifunção;** **# Fonte de alimentação trilho DIN;** **# Inversores de frequência;** **# Adaptador RS 485 para RS232;** **# Módulo de comunicação RS-232 RS-485;** **# Módulo Ethernet;** **# Controlador Lógico Programável (CLP);** **# Módulo de expansão com entradas analógicas;** **# Rádio modem;** **# Acessórios;** **entre outros itens conforme projeto.** **3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO** **A medição se dará após a entrega do painel em obra no prazo pré-determinado pela fiscalização e após a apresentação da nota fiscal.**
SERVIÇO: 2990006945	UN	FORN PAINEL UTR-C. DOURADA II, CONF PROJ FORNECIMENTO COMPLETO DO PAINEL DE AUTOMAÇÃO - UNIDADE DE TRANSMISSÃO REMOTA (UTR) - DO BOOSTER COSTA DOURADA II, CONFORME PROJETOS: **A-035-000-60-5-XX-0067 (01/29) a A-035-000-60-5-XX-0095 (29/29)** **1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO** **Trata-se do fornecimento completo do Painel de Automação - Unidade de Transmissão Remota (UTR) - com Controlador Programável Lógico (CLP), inversores de frequência 2 x 3,0cv, entre outros equipamentos, montados em painel metálico, a ser empregado na Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) COSTA DOURADA II, conforme projetos:** **A-035-000-60-5-XX-0067 (01/29) a A-035-000-60-5-XX-0095 (29/29).** **Todo o material deverá ser fornecido conforme projetos e especificação técnica.** **2 - COMPONENTES DO CUSTO** **A composição de custo incluirá:** **O Fornecimento de todo material necessários à completa execução do Painel de Automação (UTR), dentro dos prazos pré- estabelecidos.** **A composição de custo incluirá o fornecimento em loco do painel em perfeito estado e completo, com todos os materiais necessários para o seu perfeito funcionamento conforme consta nos projetos citados.** **Relação dos materiais considerados:** **# Painel metálico;** **# Placa para montagem da UTR;** **# Protetores de surto;** **# Disjuntores;** **# Barramento de cobre;** **# Cabos** **# Bloco de contato auxiliar para disjuntor;** **# Transformador de corrente;** **# Bloco de aferição para TC#s;** **# Chave seccionadora;** **# Fusível ultrarrápido NH;** **# Fusível de vidro;** **# Base para fusível de vidro;** **# Manopla rotativa para acionamento em porta do painel;** **# Haste para manopla rotativa;** **# Tomada 2P+T** **# Micro-switch fim de curso AB pino;** **# Lampada Fluorescente;**

Código	UM	Descrição

 # Sinaleiro de LED;
 # Conjunto de ventilação;
 # Antena;
 # Supressor de surto para entrada analógica;
 # Botão de emergência;
 # Chave seletora 2 posições;
 # Relé;
 # Soquete para relé;
 # NoBreak;
 # Medidor multifunção;
 # Fonte de alimentação trilho DIN;
 # Inversores de frequência;
 # Adaptador RS 485 para RS232;
 # Módulo de comunicação RS-232 RS-485;
 # Módulo Ethernet;
 # Controlador Lógico Programável (CLP);
 # Módulo de expansão com entradas analógicas;
 # Rádio modem;
 # Acessórios;

entre outros itens conforme projeto.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará após a entrega do painel em obra no prazo pré-determinado pela fiscalização e após a apresentação da nota fiscal.

SERVIÇO: 2990006946 UN FORN PAINEL UTR - PRIMAVERA, CONF PROJ

FORNECIMENTO COMPLETO DO PAINEL DE AUTOMAÇÃO - UNIDADE DE TRANSMISSÃO REMOTA (UTR) - DO BOOSTER PRIMAVERA, CONFORME PROJETOS:
A-048-000-60-5-XX-0021 (01/21) a A-048-000-60-5-XX-0043 (21/21).

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Trata-se do fornecimento completo do Painel de Automação - Unidade de Transmissão Remota (UTR) - com Controlador Programável Lógico (CLP), inversores de frequência 2 x 7,5cv, entre outros equipamentos, montados em painel metálico, a ser empregado na Estação Elevatória de Água Tratada (EEAT) PRIMAVERA, conforme projetos: A-048-000-60-5-XX-0021 (01/21) a A-048-000-60-5-XX-0043 (21/21).

O material deverá ser fornecido conforme projetos e especificação técnica.

2 - COMPONENTES DO CUSTO

A composição de custo incluirá:

O Fornecimento de todo material necessários à completa execução do Painel de Automação (UTR), dentro dos prazos pré- estabelecidos.

A composição de custo incluirá o fornecimento em loco do painel em perfeito estado e completo, com todos os materiais necessários para o seu perfeito funcionamento conforme consta nos projetos citados.

Relação dos materiais considerados:

 # Painel metálico;
 # Placa para montagem da UTR;
 # Protetores de surto;
 # Disjuntores;
 # Barramento de cobre;
 # Cabos
 # Bloco de contato auxiliar para disjuntor;
 # Transformador de corrente;
 # Bloco de aferição para TC#s;
 # Chave seccionadora;
 # Fusível ultrarrápido NH;
 # Fusível de vidro;
 # Base para fusível de vidro;
 # Manopla rotativa para acionamento em porta do painel;
 # Haste para manopla rotativa;

Código	UM	Descrição

 # Tomada 2P+T
 # Micro-switch fim de curso AB pino;
 # Lampada Fluorescente;
 # Sinaleiro de LED;
 # Conjunto de ventilação;
 # Antena;
 # Supressor de surto para entrada analógica;
 # Botão de emergência;
 # Chave seletora 2 posições;
 # Relé;
 # Soquete para relé;
 # NoBreak;
 # Medidor multifunção;
 # Fonte de alimentação trilho DIN;
 # Inversores de frequência;
 # Adaptador RS 485 para RS232;
 # Módulo de comunicação RS-232 RS-485;
 # Módulo Ethernet;
 # Controlador Lógico Programável (CLP);
 # Módulo de expansão com entradas analógicas;
 # Rádio modem;
 # Acessórios;

entre outros itens conforme projeto.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

A medição se dará após a entrega do painel em obra no prazo pré-determinado pela fiscalização e após a apresentação da nota fiscal.