

Serviço: 2050600010 M2

Descrição
ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA

1-DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

ESCORAMENTO METALICO TIPO GAIOLA

CONSIDERAÇÕES GERAIS

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

2- COMPONENTES DO CUSTO

A COMPOSIÇÃO DO CUSTO UNITÁRIO INCLUIRÁ:

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

3- CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

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

Serviço: 2050600020 M2

ESCORAMENTO VALAS COM PRANCHA METALICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCORAMENTO DE VALAS COM PRANCHA METÁLICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

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

Código **UM** **Descrição**

SERVIÇO: 2050600030 M2 ESCORAMENTO CAVAS COM PRANCHA METALICA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ESCORAMENTO DE CAVAS COM PRANCHA METÁLICA.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

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

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

SERVIÇO: 2050600040 M3 ENROCAMENTO COM PEDRA DE MAO

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ENROCAMENTO COM PEDRA DE MÃO.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2050600050 M3 ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ENSECADEIRA COM EMPREGO DE SACOS DE AREIA, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

Código

UM

Descrição

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1- AS INSTALAÇÕES DE ENSECADEIRAS DEVEM SER REALIZADAS COM O MÍNIMO POSSÍVEL DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS DO LEITO E MARGENS DO RIO, VISANDO REDUZIR OS IMPACTOS DO AUMENTO DE SÓLIDOS EM SUSPENSÃO NAS ÁGUAS.

2- OS SACOS A SEREM UTILIZADOS DEVEM SER CONSTITUÍDOS DE FIBRAS TÊXTEIS OU PLÁSTICAS. CASO NA REGIÃO DA OBRA NÃO HAJA DISPONIBILIDADE DE AREIA, PODEM SER UTILIZADOS OUTROS TIPOS DE SOLOS DISPONÍVEIS NO LOCAL, DESDE QUE APROVADOS PELA FISCALIZAÇÃO.

3- QUANDO NECESSÁRIO, A CONTRATADA DEVERÁ PROCEDER AO BOMBEAMENTO DE TODO ACÚMULO DE ÁGUA NO INTERIOR DA ENSECADEIRA QUE VENHA A PREJUDICAR A CORRETA EXECUÇÃO DAS OBRAS. ESTE SERVIÇO DEVERÁ SER PAGO EM OUTRO ITEM.

4- A CONTRATADA É RESPONSÁVEL PELA CONSERVAÇÃO DA ENSECADEIRA, OBRIGANDO-SE A EXECUTAR OS REPAROS NECESSÁRIOS APÓS QUALQUER DANIFICAÇÃO QUE NOS OCORRA MESMOS. A CONTRATADA É AINDA RESPONSÁVEL PELA RETIRADA DA ENSECADEIRA TÃO LOGO TERMINEM OS SERVIÇOS PARA OS QUAIS ELA SE FEZ NECESSÁRIA.

SERVIÇO: 2050600060 M3**ENSECADEIRA SACOS E SOLO LOCAL****DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ENSECADEIRA COM SACOS DE AREIA E SOLO LOCAL****1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:**

ENSECADEIRA COM EMPREGO DE SACOS DE AREIA, SEM FORNECIMENTO DE MATERIAL.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1- AS INSTALAÇÕES DE ENSECADEIRAS DEVEM SER REALIZADAS COM O MÍNIMO POSSÍVEL DE MOVIMENTAÇÃO DE MATERIAIS DO LEITO E MARGENS DO RIO, VISANDO REDUZIR OS IMPACTOS DO AUMENTO DE SÓLIDOS EM SUSPENSÃO NAS ÁGUAS.

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

3- QUANDO NECESSÁRIO, A CONTRATADA DEVERÁ PROCEDER AO BOMBEAMENTO DE TODO ACÚMULO DE ÁGUA NO INTERIOR DA ENSECADEIRA QUE VENHA A PREJUDICAR A CORRETA EXECUÇÃO DAS OBRAS. ESTE SERVIÇO DEVERÁ SER PAGO EM OUTRO ITEM.

4- A CONTRATADA É RESPONSÁVEL PELA CONSERVAÇÃO DA ENSECADEIRA, OBRIGANDO-SE A EXECUTAR OS REPAROS NECESSÁRIOS APÓS QUALQUER DANIFICAÇÃO QUE NOS OCORRA MESMOS. A CONTRATADA É AINDA RESPONSÁVEL PELA RETIRADA DA ENSECADEIRA TÃO LOGO TERMINEM OS SERVIÇOS PARA OS QUAIS ELA SE FEZ NECESSÁRIA.

Serviço: 2050600070 M2

Descrição
ENSECADEIRA COM PRANCHAS DE MADEIRA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: ENSECADEIRA COM PRANCHAS DE MADEIRA

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

ENSECADEIRA COM EMPREGO DE PRANCHAS DE MADEIRA.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

Serviço: 2050600080 M3

DAMAS EM SOLO CIMENTO 6:1 (ESTRUTURANTE)

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DAMAS EM SOLO CIMENTO 6:1 (ESTRUTURANTE)

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

DAMAS EM SOLO CIMENTO 6:1 (ESTRUTURANTE).

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

Serviço: 2050600090 M3

DAMAS EM SOLO CIMENTO 12:1

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DAMAS EM SOLO CIMENTO 12:1

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

DAMAS EM SOLO CIMENTO 12:1.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

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

Código UM
SERVIÇO: 2050600100 M

Descrição
DAMAS CONTENCAO MADEIRA

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: DAMAS DE CONTENÇÃO EM MADEIRA COM TRÊS TÁBUAS.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

DAMAS DE CONTENÇÃO EM MADEIRA COM TRÊS TÁBUAS.

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR UNIDADE DE COMPRIMENTO DE DAMAS (TÁBUAS) EFETIVAMENTE ASSENTADAS (M).

NOTAS:

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

2- CONSISTE NA COLOCAÇÃO DE TÁBUAS COM DIMENSÕES DE 0,025 X 0,20M E COMPRIMENTO IGUAL AO EIXO DA ESCAVAÇÃO, E ESPAÇADAS, CONVENIENTEMENTE, A FIM DE QUE PRODUZA O EFEITO DESEJADO.

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

- . INCLINAÇÃO ATÉ 15° - NÃO UTILIZAR
- . INCLINAÇÃO DE 15° A 20° - ESPAÇAR A CADA 2,00M
- . INCLINAÇÃO DE 20° A 25° - ESPAÇAR A CADA 1,75M
- . INCLINAÇÃO DE 25° A 30° - ESPAÇAR A CADA 1,50M
- . INCLINAÇÃO DE 30° A 35° - ESPAÇAR A CADA 1,25M
- . INCLINAÇÃO ACIMA DE 35° - ESPAÇAR A CADA 1,00M

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

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

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

(C) PROCEDER À DETERMINAÇÃO DA FAIXA DE DESNÍVEL DA SUPERFÍCIE, COM AS DUAS RÉGUAS MENCIONADAS NAS ETAPAS ANTERIORES, CONFORME MOSTRA O ANEXO 11.08.02;

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

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

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

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

7- COLOCADAS ÀS TÁBUAS, TOMAR-SE-ÃO SARRAFOS DE MADEIRA SERRADA DE SECÇÃO 0,05 X 0,05M E COMPRIMENTO DE 0,40M E A0, 50M E CRAVAR-SE-Á UM EM CADA EXTREMIDADE DE TODAS AS TÁBUAS, NO LADO DE MENOR COTA DO TERRENO, O QUE SERVIRÁ PARA REFORÇAR A RESISTÊNCIA AO ARRASTE DE PEÇA PELO

Código UM

Descrição
FLUXO D'ÁGUA.

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

SERVIÇO: 2050600110 M3

MURO DE ARRIMO EM CONCRETO CICLOPICO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO: MURO DE ARRIMO EM CONCRETO CICLÓPICO

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

TRATA-SE DA EXECUÇÃO DO FORNECIMENTO E EXECUÇÃO DO MURO DE ARRIMO EM CONCRETO COCLÓPICO CONFORME DESCRITO ACIMA.

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, INCLUSIVE DRENAGEM. DENTRO DOS PRAZOS PRÉ-ESTABELECIDOS.

3 # CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

SERÁ MEDIDO POR METRO CÚBICO DE MURO EXECUTADO (M3).

SERVIÇO: 2050600120 M2

GABIAO TIPO COLCHAO H=30CM MALHA 6X8CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: GABIÃO TIPO COLCHÃO H=30CM, MALHA 6X8CM GALVANIZADO, VER. PVC FIO DIAM 2MM.

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO:

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO:

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

AINDA FAZ PARTE DOS COMPONENTES DE CUSTO: CONCRETO MAGRO PARA BASE DE APOIO E REGULARIZAÇÃO, TUBOS EM PVC PERFURADOS, PARA SERVIR COMO DRENOS DE INFILTRAÇÕES OCORRENTES NO MACIÇO OU COMO REBAIXAMENTO DO NÍVEL D'ÁGUA LOCAL, SAPOS MECÂNICOS, GUINDASTES E/OU MUNCK E CAMINHÃO BASCULANTE (CASO NECESSÁRIO), PROCEDIMENTO DE LOCAÇÃO DA OBRA SOB SUPERVISÃO DIRETA DA FISCALIZAÇÃO, CONFORME ELEMENTOS PREVISTOS EM PROJETO.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

NOTAS:

1- PARA EXECUÇÃO DO MURO DE ARRIMO DEVERÁ SER UTILIZADA MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO (NBR 10514) COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO DE 30 KN/M (ASTM A975), FIO DE BAIXO TEOR DE CARBONO COM GALVANIZAÇÃO PESADA (NBR 8964), E REVESTIDO COM LIGA ZN/5% AL (ASTM 856-98), NUMA QUANTIDADE SUPERIOR A 244 G/M2 (ASTM A 856) NO DIÂMETRO DE 2,00 MM E RECOBERTOS COM PVC CINZA, DE ESPESSURA MÍNIMA 0,40 MM (NBR 10514-88).

2- OS GABIÕES TIPO COLCHÃO APRESENTAM DIAFRAGMAS DE PAREDE DUPLA, MOLDADOS DE METRO EM METRO DURANTE O PROCESSO DE FABRICAÇÃO A PARTIR DO PANO BASE, FORMANDO UM ÚNICO ELEMENTO E SÃO ACOMPANHADOS DE ARAMES DO MESMO TIPO, PARA AS OPERAÇÕES DE AMARRAÇÃO E ATIRANTAMENTO,

Código

UM

Descrição

NO DIÂMETRO 2,20 MM E NA PROPORÇÃO DE 5% SOB SOBRE O SEU PESO.

3- OS COLCHÕES SÃO SUBDIVIDIDOS EM CÉLULAS POR DIAFRAGMAS DE PAREDE DUPLA, ESPAÇADOS EM INTERVALOS REGULARES. BASE FORMADA POR UM ÚNICO PANO DE MALHA CONTÍNUO. A TELA DE BASE, A TAMPÁ E OS DIAFRAGMAS SÃO DELIMITADOS AO LONGO DAS BORDAS POR FIOS DE DIÂMETRO MAIOR DO QUE AQUELE UTILIZADO PARA A REDE, DE MODO A REFORÇAR A ESTRUTURA, FACILITANDO SEU MANUSEIO. BORDAS ENROLADAS MECANICAMENTE E ARESTAS REFORÇADAS PELA SOBREPOSIÇÃO DAS MALHAS;

4- APÓS A LOCAÇÃO DA OBRA, EXECUTAM-SE OS SERVIÇOS BÁSICOS DE LIMPEZA E REGULARIZAÇÃO DA BASE DOS GABIÕES. A REGULARIZAÇÃO DA BASE DEVE SER CONSTITUÍDA, DE MANEIRA GERAL, POR LASTRO DE CONCRETO MAGRO E ESPESSURA MÍNIMA DE 10 CM.

SERVIÇO: 2050600130 M3

GABIAO TIPO CAIXA H=1,00M MALHA 8X10CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: GABIÃO TIPO CAIXA ALTURA DE 1,00M, MALHA HEXAGONAL 8X10CM, GALVANIZADO FIO DA REDE \varnothing 2,4MM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2 - COMPONENTES DO CUSTO

Código

UM

Descrição

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

ØGABIÃO TIPO CAIXA CONFECCIONADO EM MALHA HEXAGONAL DE DUPLA TORÇÃO TIPO 8X10
ØARAME EM DE AÇO DOCE RECOZIDO COM DIÂMETRO DE 2,4 MM, EXCETO PARA AS BORDAS QUE DEVE SER DE 3 MM. DEVE TER TENSÃO DE RUPTURA MÉDIA DE 38 A 48 KG/MM2 E SER REVESTIDO COM LIGA ZINCO-5% ALUMÍNIO (ZN 5 AL MM) COM A QUANTIDADE MÍNIMA DE 244 G/M2 ;
ØMANTA GEOTÊXTIL
ØPEDRA DE MÃO ORIGINÁRIA DE ROCHA Sã E ESTÁVEL, APRESENTANDO OS MESMOS REQUISITOS EXIGIDOS PARA A PEDRA BRITADA ISENTA DE MATERIAL PULVERULENTO. RECOMENDA-SE A UTILIZAÇÃO DE MATERIAL RESISTENTE E DE ELEVADO PESO ESPECÍFICO, EXCLUINDO-SE AQUELES QUE SE DECOMPONHAM.
ØREGULARIZAÇÃO.
ØTUBOS EM PVC PERFURADOS, PARA SERVIR COMO DRENOS DE INFILTRAÇÕES OCORRENTES NO MACIÇO OU COMO REBAIXAMENTO DO NÍVEL D#ÁGUA LOCAL.
ØFERRAMENTAS MANUAIS: PÁ, PICARETA, ENXADA E CARRINHO DE MÃO, ALICATES E MARRETA .
ØEQUIPAMENTOS MECÂNICOS
ØSAPOS MECÂNICOS, GUINDASTES E/OU MUNCK E CAMINHÃO BASCULANTE.

3 - CRITÉRIO DE MEDIÇÃO:

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

SERVIÇO: 2050600140 M2

RIP-RAP EM PLACAS CONCRETO ARMADO E=5CM

DESCRIÇÃO SIMPLIFICADA: RIP-RAP EM PLACAS CONCRETO ARMADO E=5CM

1 - DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

RIP-RAP EM PLACAS DE CONCRETO ARMADO ESP 5CM.

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).