

SUMÁRIO

| | |
|---|----|
| OBJETIVO..... | 2 |
| CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS..... | 2 |
| 1601 ANDAIME..... | 2 |
| 1602 POÇO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO..... | 3 |
| 1603 QUADRO METÁLICO PARA VENTILAÇÃO/EXTRAÇÃO DE RESERVATÓRIO..... | 3 |
| 1604 ESCADA..... | 3 |
| 1605 GUARDA-CORPO..... | 3 |
| 1606 TAMPA DE ALUMÍNIO..... | 3 |
| 1607 GRADE..... | 4 |
| 1608 PASSADIÇO PROVISÓRIO..... | 4 |
| 1609 SERVIÇO EM FOSSA..... | 4 |
| 1610 CAIXA DE ALVENARIA..... | 5 |
| 1611 TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA..... | 5 |
| 1612 TRANSPORTE DE MATERIAIS..... | 7 |
| 1613 LIMPEZA DE OBRA..... | 8 |
| 1614 BALCÃO PARA LABORATÓRIO..... | 9 |
| 1615 MÃO-DE-OBRA..... | 9 |
| 1616 EQUIPAMENTO..... | 9 |
| RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PADRONIZADOS..... | 9 |
| REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS..... | 10 |

OBJETIVO



3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – PETROLINA/PE

SERVIÇOS DIVERSOS

MÓDULO

13

ESPECIFICAÇÕES

REVISÃO

0

PÁGINA

2/14

Este módulo tem por finalidade estabelecer parâmetros básicos para execução de serviços que não se enquadram aos temas dos outros módulos do Volume 2 – Especificações Técnicas.

CONSIDERAÇÕES ESPECÍFICAS

1601 ANDAIME

Eventualmente necessário para a execução dos serviços de alvenaria de fechamento, revestimento de fachadas, pintura ou impermeabilização, deverá ser executado com a estabilidade adequada, considerando-se as cargas de materiais, o tráfego e o serviço a ser desenvolvido sobre o mesmo. Para garantir a segurança dos trabalhadores, os andaimes deverão ser providos de anteparos. A fiscalização poderá solicitar a instalação de reforços adicionais, caso julgue necessário.

Os andaimes não devem ser sobrecarregados além do seu limite previsto. A carga deverá ser distribuída do modo mais uniforme possível. Os pisos deverão permanecer desimpedidos e livres para a circulação.

As emendas das pranchas podem ser pôr superposição ou de topo; nos casos de emenda por superposição, as pranchas avançarão, no mínimo, 30 cm para cada lado da travessa; quando de topo, deverá haver uma travessa sob as pontas das pranchas.

No sentido transversal, as pranchas devem ser colocadas lado a lado, sem intervalos, de modo a cobrir todo o comprimento da travessa. O balanço máximo não poderá ultrapassar 20 cm e a inclinação deverá ser inferior a 15% em qualquer direção.

A contratada obriga-se a colocar seus andaimes à disposição, durante o tempo da construção, para uso de seus subcontratados, como também de outros contratados diretos da CODEVASF.

160101 De madeira

A madeira a ser utilizada deve ser isenta de nós, rachas, trincas ou outros defeitos que possam comprometer a segurança dos andaimes.

Os estrados dos andaimes deverão ter largura de 1,20 m e serem formados por pranchas de madeira de 25 mm de espessura ou então por chapas de madeira compensada. As pranchas deverão ser colocadas lado a lado, sem intervalos entre si, apoiadas em pelo menos três

travessas, distanciadas no máximo de 0,60 m, para evitar escorregamento e rompimento.

160102 a 160105 Metálico

A estrutura portante desses andaimes é metálica e composta de módulos projetados de forma a facilitar a montagem e desmontagem dos mesmos.

As dimensões deverão ser adequadas a cada finalidade do andaime, de forma a garantir toda a segurança e atender a todas as exigências já estipuladas para os andaimes de madeira.

1602 POÇO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO

É uma estrutura feita com tubos de concreto armado classe CA, nos diâmetros e resistência preconizados em projeto e que podem servir a várias finalidades, ou seja, em captações superficiais, em unidades localizadas onde haja drenagem permanente cuja vazão deva ser recalçada, ou ainda para estação elevatória de esgoto.

Os tubos serão assentados verticalmente sobre um lastro de concreto não estrutural. As juntas deverão ser rejuntadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 em volume. Na junta do primeiro tubo com a base será executado, internamente, um cordão com a mesma argamassa de rejuntamento dos tubos.

1603 QUADRO METÁLICO PARA VENTILAÇÃO/EXTRAVASÃO DE RESERVATÓRIO

São elementos cuja finalidade é permitir a ventilação interna do reservatório e eventualmente a extravasão do mesmo, impedindo o acesso de insetos ou pequenos animais. Deverá ser fabricado de acordo com a especificação técnica e instalado conforme o projeto indicar.

1604 ESCADA

Deverá ser fabricada de acordo com a especificação técnica e instalada conforme indicado pelo projeto.

1605 GUARDA-CORPO

Deverá ser fabricado de acordo com a especificação técnica e instalado conforme indicado pelo projeto.

1606 TAMPA DE ALUMÍNIO

Deverá ser fabricada de acordo com a especificação técnica e instalada conforme indicado pelo projeto.

1607 GRADE

É utilizada para várias finalidades desde um passadiço removível em ETAs, até para permitir o escoamento de águas pluviais para caixas coletoras. Neste item não estão inclusas as grades que protegem ou isolam cabos, fios e/ou equipamentos elétricos.

As grades devem seguir as dimensões e especificações do projeto. Casos alternativos deverão ser analisados e aprovados pela fiscalização.

1608 PASSADIÇO PROVISÓRIO

Será executado com a finalidade de permitir a movimentação de veículos e pedestres nas passagens bloqueadas pela abertura de valas.

Os passadiços para veículos poderão ser :

- metálicos: executados em chapas de aço 1020, espessura 18,75 mm a 21,88 mm, com módulos de 1,50 m x 1,00 m, devidamente travadas.
- de madeira: executados com pranchões de madeira de lei, seção 30 cm por 5 cm, contraventados com dois pranchões idênticos aos primeiros e dotados de peças de madeira de seção 8 cm por 8 cm, em suas extremidades, para funcionarem como guias.

Os passadiços para pedestres deverão ser executados com pranchões de madeira de lei, seção 30 cm por 4 cm, com guarda-corpo também em madeira de lei, com módulos de 1,50 m x 1,00 m.

1609 SERVIÇO EM FOSSA

Numa obra civil, é possível encontrar-se fossas sépticas ou sumidouros, nas calçadas das cidades. Dependendo da forma de execução das obras, do desenvolvimento das mesmas e até do tamanho da interferência encontrada, a solução pode ser através do esgotamento, travessia ou rebaixamento da fossa.

160901 Esgotamento

Para o esgotamento da fossa deverá ser utilizado equipamento adequado, de forma que os trabalhadores não ponham em risco a sua saúde e que o destino final dos dejetos não prejudique o meio ambiente.

160902 Travessia



3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – PETROLINA/PE

SERVIÇOS DIVERSOS

MÓDULO

13

ESPECIFICAÇÕES

REVISÃO

0

PÁGINA

5/14

Deverá ser executada abrindo-se orifícios na parede da fossa, de modo a permitir a passagem da tubulação e o engastamento de uma “calha” ou viga de concreto, onde a tubulação será apoiada longitudinalmente. As aberturas feitas deverão ser rejuntadas de modo a garantir sua estanqueidade.

160903 Rebaixamento

O rebaixamento da fossa será executado retirando-se a tampa de concreto e desmanchando-se parte da parede lateral, de modo que ao recolocar a tampa esta fique perfeitamente adaptada, permitindo assim a passagem da tubulação. Deverá ser feito rejunte com argamassa de cimento e areia, de modo a não permitir infiltrações indesejadas, pois neste caso a fossa continuará a funcionar normalmente até a conclusão da obra.

Recomendação: Tão logo a rede coletora entre em carga, a fossa deverá ser devidamente eliminada.

1610 CAIXA DE ALVENARIA

Será executada em tijolos posicionados a $\frac{1}{2}$ vez, assentados com argamassa de cimento, cal e areia traço 1:3:8, chapiscada externamente e chapiscada/emboçada internamente. A tampa, quando necessário, será executada em concreto armado fck 15 MPa com espessura de 8 cm. O fundo será executado em concreto não estrutural com espessura de 8 cm, construído diretamente sobre o solo devidamente compactado.

Caso a caixa tenha finalidade apenas de passagem, deverá ser prevista drenagem conveniente. Poderá ser utilizada para qualquer finalidade desde que se enquadre nas especificações descritas. Todas as dimensões previstas neste item são consideradas medidas internas.

1611 TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA

A execução de travessias subterrâneas deverá atender às normas existentes e recomendações dos fabricantes, pois se trata de serviços que envolvem responsabilidade técnica e sobretudo responsabilidade civil por quaisquer danos causados a terceiros. Deverão ser tomadas todas as providências cabíveis no sentido de atender às exigências dos órgãos responsáveis (DER, DNER, RFFSA, PREFEITURA, etc...).

161101 Com arruela ou toco de tubo



3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – PETROLINA/PE

SERVIÇOS DIVERSOS

MÓDULO

13

ESPECIFICAÇÕES

REVISÃO

0

PÁGINA

6/14

Trata-se de um serviço onde o esforço é desenvolvido por um equipamento, normalmente a própria retro-escavadeira. Abre-se nas duas extremidades da travessia valas com largura e profundidade que permitam a execução do serviço.

Inicia-se pela introdução de um tubo de F°G° diâmetro $\frac{3}{4}$, com auxílio de marreta e água pressurizada, na posição desejada. Passa-se então, através dos tubos, um cabo de aço que servirá para tracionar as arruelas ou os tocos de tubos. Conecta-se na posição média do cabo de aço a arruela ou toco de tubo de menor diâmetro (50 mm) e puxa-se com auxílio do equipamento. Conforme o diâmetro desejado para a travessia, passa-se arruelas ou tocos de tubo nos diâmetros sucessivos, até o diâmetro necessário. Em seguida coloca-se o tubo camisa e a tubulação indicada em projeto.

A solução aplica-se somente para terrenos de solo normal, sem presença de pedras, matacões, etc... É possível trabalhar com diâmetros do tubo camisa de até 500 mm, e a distância da travessia não deve ultrapassar a 30,00 m com o uso de arruela e 60,00 m com toco de tubo.

161102 Com água

O material empregado é um tubo de F°G°, com 2,00 m de comprimento, com rosca em uma ponta e cortado na outra, de modo a poder ser amassado e formar um bico vazado. A bitola deste tubo guia varia de $\frac{3}{4}$ " até 200 mm. Devem ser previstas extensões, de 2,00 m, sempre de $\frac{3}{4}$ ".

Além desses tubos é necessário: mangueira flexível, adaptador para mangueira flexível com registro, adaptador para mangueira flexível sem registro, sistema de pressão de água.

Feita a abertura de ataque do serviço, coloca-se o bico do tubo em posição. Deve estar na direção correta e numa posição em que a perfuração seja levemente inclinada de modo a que a água volte no sentido contrário à perfuração.

Ligado o sistema de pressão de água, que pode ser o próprio sistema através de um colar de tomada, inicia-se o processo com movimentos de "vai e vem", sem forçar a introdução do equipamento no terreno. A perfuração é resultado da ação da pressão da água e não da força do operador.

Atingido o outro lado da rua, pode-se puxar a tubulação definitiva, ou então, voltar o equipamento, aumentar o diâmetro do bico de ataque e recomeçar o serviço.

A solução é válida para tubulações com diâmetro até 200 mm, com terreno normal ou com pouco pedregulho. A extensão máxima é da ordem de 20,00 metros.



3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – PETROLINA/PE

SERVIÇOS DIVERSOS

MÓDULO

13

ESPECIFICAÇÕES

REVISÃO

0

PÁGINA

7/14

161103 Com trado

Em situações de terreno favorável pode-se fazer uso de trado metálico, na posição horizontal, para fazer a perfuração para passagem da tubulação. O trabalho exige o esforço conjugado de dois trabalhadores, um para girar o trado e outro para pressioná-lo no sentido desejado.

Os diâmetros possíveis de serem trabalhados situam-se entre 100 e 400 mm, sendo a distância máxima executável, de 15,00 metros. Todos os tipos de solos são compatíveis com o processo, com exceção de moleado, aterros com entulhos ou rocha.

161104 Especial

Os sistemas anteriormente expostos servem para pequenos diâmetros e também têm limitações quanto à extensão da travessia. Nestes casos ou quando for possível o uso de uma tecnologia mais avançada, utiliza-se equipamento especial ou processo patenteado.

Entre os procedimentos mais usuais distinguem-se os "PULL", onde o próprio tubo transportador é utilizado para fazer a cravação. Normalmente permitem trabalhos com diâmetros até 150 mm e comprimentos máximos da ordem de 30,00 metros. Nos "PUSH" crava-se um tubo camisa de diâmetro maior que a tubulação transportadora, possibilitando trabalhos com diâmetro até 1500 mm e comprimento máximo de 80,00 metros. Outro método é o "CRACK" no qual uma tubulação deteriorada pode ser removida e substituída ao mesmo tempo. Utiliza-se para diâmetros até 300 mm e comprimentos máximos de 80,00 metros.

Os métodos mais sofisticados são os "TÚNEIS", para os quais não há praticamente limitações, pois é sempre possível determinar-se uma estrutura que possa suportar o vão que necessitamos para passagem da tubulação. Enquanto nos outros processos há pouca ou nenhuma escavação, neste o volume escavado é muito grande. Diversos processos patenteados existentes diferem entre si pela forma de retirada do material escavado, podendo ser por processo de retirada manual, remoção por sucção ou por injeção e dragagem de lama.

1612 TRANSPORTE DE MATERIAIS

Transporte em serviços e obras de saneamento é o deslocamento dos materiais fornecidos pela CODEVASF, desde o seu almoxarifado, ou locais por ela indicados, até a localidade de execução da obra.

A partir da liberação e entrega dos materiais fornecidos pela CODEVASF para o transporte, a contratada assume a total responsabilidade pelas perdas, extravios e quaisquer danos causados



3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – PETROLINA/PE

| | | |
|-------------------|--------------|----------------|
| SERVIÇOS DIVERSOS | | MÓDULO 13 |
| ESPECIFICAÇÕES | REVISÃO 0 | PÁGINA 8/14 |

aos mesmos bem como fica obrigada a custear a reposição dos materiais, na ocorrência de qualquer dos casos.

As definições e critérios deste item são aplicáveis somente para transporte de materiais, equipamentos, peças, acessórios, máquinas, tubos, conexões e quaisquer produtos fornecidos pela CODEVASF para suas obras ou serviços. Sendo vedado o pagamento de transporte quando os materiais forem fornecidos pela contratada, entendendo-se que este custo deverá estar previsto no preço do material.

Rodoviário

O transporte é rodoviário quando a sua origem está fora da localidade em que está sendo realizada a obra. Neste caso as distâncias são definidas e previstas nos quantitativos de serviços ou obras, com base no mapa rodoviário do Estado da Bahia.

Local

Quando a CODEVASF possuir depósito ou almoxarifado na localidade em que está sendo executada a obra, o transporte será considerado como local e o pagamento será feito somente para o excedente das distâncias superiores a 6 (seis) quilômetros, tendo em vista que o custo do transporte para distâncias menores ou iguais a 6 (seis) quilômetros está incluso nos preços de aplicação dos materiais. A distância prevista deverá ser aquela entre o almoxarifado da CODEVASF e a obra propriamente dita.

1613 LIMPEZA DE OBRA

A contratada deverá remover do local todos os materiais, equipamentos e quaisquer detritos provenientes da obra.

Os serviços normais de limpeza, tanto nas obras lineares como nas localizadas, serão por conta exclusiva da contratada, ou seja, sem nenhum ônus para a CODEVASF.

161301 Obra linear

Nas obras executadas em logradouros públicos, a contratada deverá utilizar-se dos meios disponíveis e adequados para raspagem, varrição e lavagem da rua de forma que os locais atingidos retornem às condições originais.

161302 Obra localizada



3ª SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL – PETROLINA/PE

SERVIÇOS DIVERSOS

MÓDULO

13

ESPECIFICAÇÕES

REVISÃO

0

PÁGINA

9/14

A contratada deverá entregar toda edificação em condição de uso, limpa, sem manchas de pintura, incrustações de argamassa ou cola, com os vidros lavados, etc.

1614 BALCÃO PARA LABORATÓRIO

Será fabricado e fornecido com estrutura de madeira e revestido internamente e externamente com fórmica. Deverá obedecer às características e dimensões constantes do projeto e/ou as orientações da fiscalização.

1615 MÃO-DE-OBRA

Só poderá ser prevista a utilização de mão-de-obra avulsa (servente, ajudante profissional), onde os serviços a serem executados não possam ser quantificados e nem pagos através de preços compostos. Para tanto a fiscalização deverá manter controle rígido sobre o tempo gasto, evitando assim abusos por parte da contratada. Este item só será permitido com autorização expressa da fiscalização.

1616 EQUIPAMENTO

Como no item anterior a utilização de equipamentos diversos só será permitido em casos onde os serviços a serem executados não possam ser quantificados e nem pagos através de preços compostos. Deverá ser utilizado em casos especiais onde houver condições de manter controle bastante rigoroso no apontamento das horas trabalhadas. A utilização deste item só será permitido com a autorização expressa da fiscalização.

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS PADRONIZADOS

NBR 6494 - Segurança nos Andaimes.



| | | |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| SERVICOS DIVERSOS | | MÓDULO 13 |
| REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS | REVISÃO 0 | PÁGINA 10/14 |

| ITEM | SERVIÇO | ESTRUTURA | CRITÉRIO DE MEDIÇÃO |
|--------|--|--|---|
| 1601 | ANDAIME | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para execução, manutenção e retirada do andaime. | 1601 - Área, m ² , definida pelo produto da extensão da superfície trabalhada por sua altura deduzida de 3,00 m. Não serão pagos andaimes para alturas menores que 3,00 m. |
| 160101 | De madeira | | |
| 160102 | Metálico base 1,00 x 1,00 m | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para transporte, montagem, manutenção e desmontagem do andaime. | |
| 160103 | Metálico base 1,50 x 1,50 m | | |
| 160104 | Metálico base 2,00 x 2,00 m | | |
| 160105 | Metálico base 2,50 x 2,50 m | | |
| 1602 | POÇO EM ANÉIS DE CONCRETO ARMADO | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para execução dos poços, exceto levantamento e reposição de pavimento, escavação, reaterro e tampa (se houver). | 1602 - Por unidade, ud, executada. Sendo os acréscimos superiores a 1,00 m, medidos em metros. |
| 160201 | DN 1000 para profundidade até 1,00 m | | |
| 160202 | Acréscimo p/profundidade superior a 1,00m | | |
| 160203 | DN 1200 para profundidade até 1,00 m | | |
| 160204 | Acréscimo p/profundidade superior a 1,00m | | |
| 160205 | DN 1500 para profundidade até 1,00 m | | |
| 160206 | Acréscimo p/profundidade superior a 1,00m | | |
| 160207 | DN 2000 para profundidade até 1,00 m | | |
| 160208 | Acréscimo p/profundidade superior a 1,00m | | |
| 1603 | QUADRO METÁLICO PARA VENTILAÇÃO / EXTRAVASÃO DE RESERVATÓRIO | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para instalação do quadro, inclusive tela metálica, parafusos, chumbadores e acessórios. | 1603 - Por unidade, ud, instalada. |
| 160301 | Tipo 1 | | |
| 160302 | Tipo 2 | | |
| 160303 | Tipo 3 - Módulo 500 | | |
| 160304 | Tipo 3 - Módulo 750 | | |
| 1604 | ESCADA | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para instalação da escada, inclusive o seu fornecimento e pintura protetora. | 1604 - Extensão, em m , de escada instalada. |
| 160401 | Metálica interna para reservatório | | |
| 160402 | Metálica externa para reservatório | | |
| 160403 | Metálica externa para reservatório c/gaiola protetora | | |



| | | |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| SERVICOS DIVERSOS | | MÓDULO 13 |
| REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS | REVISÃO 0 | PÁGINA 11/14 |

| ITEM | SERVIÇO | ESTRUTURA | CRITÉRIO DE MEDIÇÃO |
|--------|--|--|------------------------------------|
| 160404 | De acesso, inclinada, com guarda corpo | | |
| 160405 | Pultrudada interna para reservatório | | |
| 160406 | Pultrudada externa para reservatório | | |
| 1605 | GUARDA-CORPO | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para | 1605 - Extensão, em m, de guarda- |
| 160501 | De proteção lateral - em ferro galvanizado | instalação do guarda-corpo, inclusive o seu fornecimento e | corpo instalado. |
| 160502 | De proteção lateral - pultrudado | pintura de proteção. | |
| 1606 | TAMPA DE ALUMÍNIO | | |
| 160601 | Tampa | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para | 160601 - Área, em m², de tampa |
| | | instalação da tampa e do caixilho, inclusive o seu fornecimento. | instalada. |
| 160602 | Caixilho | | 160602 - Perímetro, em m, de |
| | | | caixilho instalado. |
| 1607 | GRADE | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para | 1607 - Área, em m², da grade |
| 160701 | De ferro | colocação da grade, inclusive o seu fornecimento e pintura | instalada. |
| 160702 | De ferro galvanizado | de proteção, conforme projeto específico. | |
| 160703 | Pultrudada | | |
| 1608 | PASSADIÇO PROVISÓRIO | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para | 1608 - Área, em m², do passadiço. |
| 160801 | Metálico para veículos | execução do passadiço, considerando-se a reutilização | |
| 160802 | De madeira para veículos | | |
| 160803 | De madeira para pedestres | | |
| 1609 | SERVIÇO EM FOSSA | | |
| 160901 | Esgotamento | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para | 160901 - Por unidade, ud, de esgo- |
| | | execução do esgotamento, inclusive transporte do material | tamento, até 8 m³. |
| | | esgotado. Não está incluso o reaterro da fossa, caso necessário. | |



| | | |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| SERVICOS DIVERSOS | | MÓDULO 13 |
| REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS | REVISÃO 0 | PÁGINA 12/14 |

| ITEM | SERVIÇO | ESTRUTURA | CRITÉRIO DE MEDIÇÃO |
|--------|--|--|---|
| 160902 | Travessia | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para execução da travessia, inclusive viga de concreto. | 160902 - Extensão, em m, de travessia executada. |
| 160903 | Rebaixamento | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para execução do rebaixamento da fossa. | 160903 - Por unidade, ud, de fossa rebaixada. |
| 1610 | CAIXA DE ALVENARIA | Fornecimento de mão-de-obra e materiais para execução das caixas, inclusive revestimento. | |
| 161001 | Tampa em concreto | | 161001 - Área, em m ² , de tampa executada. |
| 161002 | Parede de tijolos de ½ vez 0,40 m x 0,40 m | | 161002 A 161014 - Profundidade, em m, da caixa medida internamente. |
| 161003 | Parede de tijolos de ½ vez 0,50 m x 0,50 m | | |
| 161004 | Parede de tijolos de ½ vez 0,50 m x 0,75 m | | |
| 161005 | Parede de tijolos de ½ vez 0,50 m x 1,00 m | | |
| 161006 | Parede de tijolos de ½ vez 0,75 m x 0,75 m | | |
| 161007 | Parede de tijolos de ½ vez 0,75 m x 1,00 m | | |
| 161008 | Parede de tijolos de ½ vez 0,75 m x 1,25 m | | |
| 161009 | Parede de tijolos de ½ vez 1,00 m x 1,00 m | | |
| 161010 | Parede de tijolos de ½ vez 1,00 m x 1,25 m | | |
| 161011 | Parede de tijolos de ½ vez 1,00 m x 1,50 m | | |
| 161012 | Parede de tijolos de ½ vez 1,25 m x 1,25 m | | |
| 161013 | Parede de tijolos de ½ vez 1,25 m x 1,50 m | | |
| 161014 | Parede de tijolos de ½ vez 1,50 m x 1,50 m | | |
| 161015 | Fundo em concreto não estrutural | | 161015 - Área, em m ² , de fundo executado. |
| 1611 | TRAVESSIA NÃO DESTRUTIVA | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamentos para execução da travessia, incluindo tubo camisa quando necessário. Não estão inclusos os poços de visita e materiais | 1611 - Extensão, em m, da travessia executada. |
| 161101 | Com arruela ou toco de tubo | | |
| 161102 | Com água | | |
| 161103 | Com trado | hidráulicos. | |



| | | |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| SERVICOS DIVERSOS | | MÓDULO 13 |
| REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS | REVISÃO 0 | PÁGINA 13/14 |

| ITEM | SERVIÇO | ESTRUTURA | CRITÉRIO DE MEDIÇÃO |
|--------|--|---|---|
| 161104 | Especial | | |
| 1612 | TRANSPORTE DE MATERIAIS | | |
| 161201 | Carga e descarga | Fornecimento de mão-de-obra e equipamento para carga e descarga do material a ser transportado. | 161201 - Peso, em t (tonelada), de material carregado e descarregado. |
| 161202 | Transporte rodoviário | Fornecimento de mão-de-obra e equipamento para transporte do material. | 161202 a 161205 - Pelo momento de transporte, t x km, sendo o peso aquele informado na RMA e a distância aquela compreendida entre a cidade do almoxarifado da CODEVASF e a localidade da obra. |
| 161203 | Transporte local - rua pavimentada | | |
| 161204 | Transporte local - rua não pavimentada | | |
| 161205 | Transporte local - caminho de serviço | | |
| 1613 | LIMPEZA DE OBRA | Fornecimento de mão-de-obra, materiais e equipamento para execução da limpeza. | |
| 161301 | Obra linear | | 161301 - Extensão, em m, de valas abertas. |
| 161302 | Obra localizada | | 161302 - Área, em m², de limpeza em área efetivamente edificada. |
| 1614 | BALCÃO PARA LABORATÓRIO | Fornecimento de mão-de-obra e materiais para execução de balcões, conforme projeto específico, incluindo sua instalação e regulação. Não está incluso o fornecimento de tampos, cubas, etc. | 1614 - Área, em m², definida pelo comprimento e pela altura do armário instalado. |
| 161401 | Em madeira revestida com fórmica | | |
| 1615 | MÃO-DE-OBRA | Fornecimento de mão-de-obra à disposição da fiscalização, incluindo Encargos Sociais e Trabalhistas, BDI, Equipamento de Proteção Individual e ferramentas manuais. | 1615 - Por hora, h, trabalhada. |
| 161501 | Servente | | |
| 161502 | Ajudante | | |
| 161503 | Profissional | | |



| | | |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------------|
| SERVICOS DIVERSOS | | MÓDULO 13 |
| REGULAMENTAÇÃO DE PREÇOS | REVISÃO 0 | PÁGINA 14/14 |

| ITEM | SERVIÇO | ESTRUTURA | CRITÉRIO DE MEDIÇÃO |
|--|---|---|--|
| 1616 161601 161602 161603 161604 161605 161606 | EQUIPAMENTO Retroescavadeira Escavadeira hidráulica Caminhão munck Caminhão carroceria Caminhão basculante capacidade 8 m³ Caminhonete capacidade até 1000 kg | Fornecimento de mão-de-obra e materiais para utilização dos equipamentos, incluindo motorista / operador, combustível, manutenção, depreciação etc. | 1616 - Por hora, h, em efetiva operação e/ou deslocamento. |