

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.00.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ÍNDICE	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

C O N T E Ú D O	PÁGINA
FINALIDADE	08.00.03
CONSIDERAÇÕES GERAIS	08.00.03
ESTACAS DE PERFIS METÁLICOS	08.01.01
ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO	08.02.01
ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS “IN-LOCO”	08.03.01
ESTACAS DE MADEIRA	08.04.01
LASTRO DE AREIA OU PÓ-DE-PEDRA	08.05.01
LASTRO DE BRITA	08.06.01
LASTRO DE CONCRETO MAGRO	08.07.01
FORMA PLANA DE MADEIRA NÃO APARELHADA	08.08.01
ARMADURA	08.09.01
CONCRETO SIMPLES	08.10.01
CONCRETO GROUT	08.11.01
CONCRETO CICLÓPICO	08.12.01
ADITIVO PARA CONCRETO	08.13.01
ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO	08.14.01
ALVENARIA DE LAJOTA FURADA	08.15.01
ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO	08.16.01

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.00.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO INTRODUÇÃO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

FINALIDADE

Este item tem como objetivo definir os aspectos principais a serem observados na execução de serviços de fundação e estrutura de apoio ou complementares ao assentamento de tubulações de água e esgoto.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Na execução dos serviços, a Empreiteira deverá dispor de pessoal, equipamentos e ferramentas em quantidade e qualidade suficiente ao bom andamento da obra, mesmo que não seja citado nestas prescrições.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.01.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESTACAS E PERFIS METÁLICOS	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe - ESTACAS DE PERFIS METÁLICOS
SEÇÃO H – 6” x 6”

Não existe - ESTACAS DE PERFIS METÁLICOS
SEÇÃO I – 10” x 4.5/8”

Não existe - ESTACAS DE PERFIS METÁLICOS
SEÇÃO DUPLO I - 10” x 4.5/8”

Não existe - ESTACAS DE PERFIS METÁLICOS
SEÇÃO DUPLO I - 12” x 5.1/4”

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Serão constituídas por perfis laminados simples ou associados ou perfis compostos de chapas soldadas, e serão fornecidos pela Empreiteira.

As estacas serão cravadas até a nega indicada pelo projeto ou fixada pela FISCALIZAÇÃO, não sendo aceito negas superiores à 0,01m nos dez últimos golpes, em nenhum caso.

Para a cravação de estacas, qualquer que seja o tipo adotado, o equipamento a ser empregado pela Empreiteira deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO, que deverá receber as seguintes informações: altura de queda, peso do pilão, trabalho a simples ou duplo efeito, número de golpes por minuto e a marca do fabricante.

Quando forem cravadas estacas no interior de ensecadeiras ou caixão, a cota das cabeças das mesmas deverá ficar acima da camada do concreto vedante a uma altura mínima de 0,20 m.

Estacas cravadas cujos desvios na extremidade superior apresentarem uma descentralização prejudicial à execução do bloco de fundação, não serão aceitas e deverão ser arrancadas e substituídas às expensas da Empreiteira.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.01.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESTACAS E PERFIS METÁLICOS	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

As estacas de perfis metálicos deverão apresentar-se nas seguintes secções e capacidades suportes:

- Secção H - 6" x 6" – até 35 toneladas;
- Secção I - 10" x 4.5/8" – até 35 toneladas;
- Secção I - 10" x 4.5/8" – até 75 toneladas;
- Secção I 12" x 5.1/4" – até 120 toneladas;

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de cravação, solda, corte e arrasamento das estacas;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do estaqueamento; e
- Limpeza da área, com remoção dos materiais inaproveitáveis para áreas de bota-fora.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de comprimento efetivamente cravado, considerando como limite o plano da cota de arrasamento (m).

A medição se dará quando a estaca cravada estiver aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.02.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe - ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO SEÇÃO- 20 X 20 CM
 Não existe - ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO SEÇÃO - 25 X 25 CM
 Não existe - ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO SEÇÃO - 30 X 30 CM

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Serão executadas em concreto cujo teor mínimo de cimento seja de 300 kg/m³, e seu fornecimento será de responsabilidade da Empreiteira..

A ponta e a cabeça de cada estaca deverá ser reforçada com armadura, afim de evitar fissuras prejudiciais à mesma.

Estas estacas serão adquiridas, prontas e curadas, de firmas idôneas e deverão ser dimensionadas para suportar as cargas a elas destinadas.

A cravação das estacas deverá ser executada por firma especializada, sendo que a nega será indicada pelo projeto ou definida pela FISCALIZAÇÃO, e o equipamento a ser utilizado na cravação deverá ser submetido à aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO.

As estacas pré-moldadas de concreto, de secção transversal quadrada mais usualmente empregadas serão relacionadas a seguir, com as respectivas cargas suportes:

- Secção 20 x 20 cm – até 20 toneladas;
- Secção 25 x 25 cm – até 30 toneladas;
- Secção 30 x 30 cm – até 40 toneladas.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de cravação, emendas e arrasamento das estacas;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.02.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESTACAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do estaqueamento; e
- Limpeza da área, com remoção dos materiais inaproveitáveis para áreas de bota-fora.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de comprimento efetivamente cravado, considerando como limite o plano da cota de arrasamento (m).

A medição se dará quando a estaca cravada estiver aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.03.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS “IN LOCO”	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe - ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS “IN LOCO” Ø 20 CM

Não existe - ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS “IN LOCO” Ø 25 CM

Não existe - ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS “IN LOCO” Ø 30 CM

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Serão executadas de acordo com o especificado no projeto, sendo que o concreto a ser empregado deverá ser executado obedecendo suas normas específicas e o descrito a seguir:

- a) A forma será um tubo previamente cravado com diâmetro definido em projeto;
- b) O concreto deverá ter baixo fator água/cimento, e ser fortemente adensado;
- c) Cuidados deverão ser tomados para que a armadura não sofra deslocamento durante o serviço de adensamento do concreto;
- d) No caso de incidência de água, o concreto será dosado para meios agressivos, o que não impede que evite a mistura do concreto da estaca com a água do lençol;
- e) As estacas só poderão receber cargas, ou serem submetidas à prova de cargas, após 15 a 30 dias, respectivamente, de sua concretagem;
- f) Em terrenos de massa fluída não será permitida a execução de estaca moldada “in loco”, a não ser que o tubo de revestimento não seja retirado.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de cravação do tubo envolvente, armação, concretagem, cura e arrasamento das estacas;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do estaqueamento; e
- Limpeza da área, com remoção dos materiais inaproveitáveis para áreas de bota-fora.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.03.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESTACAS DE CONCRETO MOLDADAS “IN LOCO”	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de comprimento efetivamente aplicado, considerando como limite o plano da cota de arrasamento (m).

A medição se dará quando a estaca cravada estiver aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.04.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESTACAS DE MADEIRA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe - ESTACAS DE MADEIRA Ø 20 CM

Não existe - ESTACAS DE MADEIRA Ø 25 CM

Não existe - ESTACAS DE MADEIRA Ø 30 CM

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Serão cravadas obedecendo ao que determina o projeto, e constituir-se-ão em troncos de madeira de lei de boa qualidade e livre de defeitos.

Os troncos de madeira deverão apresentar-se retos, de secção transversal constante e sem brancos.

As partes das estacas cravadas em terreno seco deverão ser devidamente pintadas com tinta especial de proteção, visando protege-las contra ataques de animais nocivos à madeira.

A extremidade inferior da estaca será dotada de ponteira metálica, protegendo-a contra rachadura e fazendo com que seja facilitada a sua penetração no solo.

A extremidade superior da estaca será protegida por um anel metálico, que impedirá o esfancamento da madeira pelos sucessivos golpes do martelo na cravação.

Se necessário, quando da emenda de estacas, usar-se-á uma luva também metálica que consiste em um cilindro oco, que irá abrigar a cabeça da estaca já parcialmente cravada com outra que irá complementa-la.

Os serviços de estaqueamento serão executados por firmas especializadas, sendo que a nega será indicada pelo projeto ou definida pela FISCALIZAÇÃO.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.04.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ESTACAS DE MADEIRA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

O equipamento a ser utilizado na execução deverá ser submetido à aprovação por parte da FISCALIZAÇÃO.

Caberá a Empreiteira o fornecimento das estacas, peças metálicas para emendas e proteção, assim como todos os demais materiais complementares e necessários à execução dos serviços.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de cravação, cortes, emendas e arrasamento das estacas;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do estaqueamento; e
- Limpeza da área, com remoção dos materiais inaproveitáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de comprimento efetivamente cravado, considerando como limite o plano da cota de arrasamento (m).

A medição se dará quando a estaca cravada estiver aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.05.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO LASTRO DE AREIA OU PÓ DE PEDRA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

08.010.0010 - LASTRO DE AREIA

08.010.0020 - LASTRO DE PÓ DE PEDRA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento e lançamento de um colchão de areia ou pó de poderá de boa qualidade, limpos e isentos de impurezas quer de mineral ou orgânica, na espessura indicada no projeto.

O terreno suporte do lastro deverá apresentar-se perfeitamente nivelado, compactado e sem qualquer material solto que venha interferir na execução do serviço.

Os materiais empregados neste tipo de serviço, mesmo quando não definidos em projeto, deverão ter suas granulometrias situadas entre os limites de 0,05 mm e 4,8 mm.

Todo o material deverá, depois de lançado, sofrer o adensamento conveniente.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de lançamento e espalhamento do material que compõe o lastro;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do lastro; e
- Limpeza da área, com remoção dos materiais excedentes e inaproveitáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de volume efetivamente aplicado, dentro dos limites estabelecidos em projeto (m³).

A medição se dará quando o lastro apresentar-se devidamente adensado.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.06.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO LASTRO DE BRITA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

08.010.0030 - LASTRO DE BRITA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende o fornecimento, lançamento e adensamento de um colchão de pedra britada.

A brita deverá ser proveniente do britamento de rochas estáveis, possuir diâmetro igual ou superior a 4,8 mm, apresentar arestas vivas, granulometria uniforme e ser isenta de qualquer material estranho ou mesmo em decomposição.

As dimensões do lastro deverão obedecer o estabelecido em projeto, e o terreno-suporte deverá apresentar-se perfeitamente nivelado e compactado e sem incidência de materiais estranhos em sua superfície.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de lançamento e espalhamento do material que compõe o lastro;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do lastro; e
- Limpeza da área, com remoção dos materiais excedentes e inaproveitáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de volume efetivamente aplicado, dentro dos limites estabelecidos em projeto (m³).

A medição se dará quando o lastro apresentar-se devidamente adensado.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.07.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO LASTRO DE CONCRETO MAGRO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

1.08.0070– LASTRO DE CONCRETO MAGRO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Consiste no fornecimento, preparo, lançamento e adensamento de concreto magro.

O concreto será executado no traço 1:4:8 em volume, sem acréscimo de qualquer aditivo, cujas características estão descritas em item específico destas prescrições.

Esse concreto será lançado sobre terreno perfeitamente nivelado e compactado, e sem necessidade de uso de formas.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de lançamento e espalhamento do material que compõe o lastro;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do lastro; e
- Limpeza da área, com remoção e bota-fora dos materiais excedentes e inaproveitáveis.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de volume efetivamente aplicado, dentro dos limites estabelecidos em projeto (m³).

A medição se dará quando o lastro apresentar-se totalmente concluído ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.08.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO FORMA PLANA DE MADEIRA NÃO APARELHADA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

08.010.0060 - FORMA PLANA DE MADEIRA NÃO APARELHADA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Serão executadas com tábuas de espessura 0,025m, preferencialmente de farinha seca, oítica d'água, etc, 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.

As formas só poderão ser removidas após o endurecimento satisfatório do concreto.

A remoção deverá ser executada cuidadosamente a fim de que não haja danificação na peça concretada e respeitando-se sempre as demais recomendações das Normas da ABNT.

O custo deste serviço expresso na planilha de orçamento, abrange os serviços de confecção, escoramento, cimbramento e desforma, inclusive o fornecimento dos materiais.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de montagem, assentamento, escoramento, cimbramento e desforma com retirada e remoção do material;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução da forma; e
- Limpeza da forma, ao final dos serviços.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.08.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO FORMA PLANA DE MADEIRA NÃO APARELHADA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Serão medidas por unidade de área efetivamente aplicada (m²).

A medição só se dará quando todas as formas estiverem removidas ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.09.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ARMADURA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

08.010.0115 – ARMADURA CA-25

08.010.0120 – ARMADURA CA-50

08.010.0130 – ARMADURA CA-60

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Será observado na execução das armaduras se o dobramento, a quantidade e as bitolas dos 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 o limite mínimo de 1,5 cm de acordo com as normas da ABNT.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de corte, dobramento, montagem, assentamento da armadura nas formas;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução da armadura; e
- Limpeza da área, com remoção e bota-fora do material excedente e inaproveitável.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.09.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ARMADURA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

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.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

08.010.0205 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:1:2 – Fck = 25 MPa
08.010.0200 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:1 ½:3 – fck – 20 MPa
08.010.0190 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:2:2 ½ - Fck = 18 MPa
08.010.0180 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:2:3 – Fck = 15 MPa
08.010.0170 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO – 1:2 ½:3 – Fck = 13 MPa
08.010.0160 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2 ½:3 1/2 – Fck = 11 MPa
08.010.0150 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2 ½:4 – Fck = 9 MPa
08.010.0140 – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2:5 – Fck = 7 MPa
Não existe – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2:6 – Fck = 6 MPa
Não existe – CONCRETO SIMPLES TRAÇO - 1:2:8 – Fck < 6 MPa

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

É a mistura confeccionada com cimento PORTLAND e/ou de alto forno, agregado graúdo, agregado miúdo e água, podendo sofrer complementação de aditivos com a finalidade de aumentar a resistência, diminuir o tempo de pega, tornar-se impermeável, etc.

O traço utilizado deverá ser rigorosamente o especificado em projeto, a fim de que produza a resistência de cálculo necessária, cabendo à FISCALIZAÇÃO, sempre que ocorrer dúvidas, solicitar provas de carga para avaliar sua resistência e qualidade.

O cimento a ser utilizado deverá ser de boa qualidade, novo e seguir rigorosamente as disposições contidas na EB-1 da ABNT, possuindo ainda baixo teor de hidratação com o componente C₃A1 (alumínio tricálcio), limitado ao máximo de 8%, e ser do tipo CP 320 ao AF 320.

O agregado graúdo deverá ser proveniente de britagem de rocha sã e isento de substâncias nocivas como argila, resíduos de diversas naturezas, materiais pulverulentos e outros.

O agregado miúdo poderá ser areia natural quartzosa ou areia artificial resultante de britagem de rochas estáveis, com uma granulometria que se enquadra nas especificações das Normas da ABNT, e deverá apresentar-se isento de substâncias nocivas ao concreto, tais como mica, materiais friáveis, madeira, matéria orgânica, argila e outros.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

A água destinada ao amassamento do concreto deverá ser potável e isenta de teores prejudiciais de substâncias estranhas.

Com a finalidade de atingir as resistências indicadas no projeto estrutural, tornar-se-á necessário obter uma dosagem proporcionalmente econômica entre o cimento, agregados e a água, que será apresentada mais adiante para cada um dos traços usualmente empregados.

O concreto deverá ser lançado logo após o amassamento, não sendo permitido entre o fim deste e o início do lançamento, intervalo de tempo superior à uma hora.

Este tempo poderá ser maior se for incorporado à massa aditivos retardadores de pega, mas sempre autorizados pela FISCALIZAÇÃO.

Em hipótese alguma poderá ser lançado o concreto que tenha já terminado a sua pega.

Cuidados deverão ser tomados para o lançamento de concreto que tenha de ser feito à seco em recintos sujeitos à penetração de água, para que este não venha a ser lavado.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível de sua posição final na estrutura, evitando-se incrustações de argamassa nas paredes das formas e superfícies da armadura.

Deverão ser tomadas precauções para manter a homogeneidade do concreto, sendo que a altura de queda livre não poderá ultrapassar 2,00 m, o que para pilares será conseguido através de janelas laterais ou por meio de funis ou trombas.

O concreto deverá ser transportado do local de amassamento para o de lançamento num período de tempo compatível com o seu tempo de pega e o meio onde o mesmo se encontra, de maneira tal que haja desagregação ou segregação de seus componentes, nem perda sensível de algum deles por vazamento ou evaporação.

O sistema de transporte do concreto deverá permitir o lançamento direto nas formas, evitando depósitos intermediários, e deverá sempre apresentar condições que acarretem facilidades de carga e descarga.

Lançado nas formas, o concreto deverá ser adensado por equipamentos mecânico de vibração por imersão, que deverá penetrar na massa em posição vertical e sob a ação de seu peso próprio, e cuja vibração deverá garantir um adequado adensamento sem proporcionar qualquer segregação de mistura fresca.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

O vibrador não deverá tocar a armadura, quando houver, evitando assim que esta fique envolta somente por argamassa e bolhas de ar, com prejuízo da aderência necessária ao concreto, e a sua retirada da massa será lenta e gradativa.

A cura do concreto se processará nos dias subsequentes ao do lançamento, e deverá ser realizada durante um período de sete dias consecutivos, irrigando-se continuamente as superfícies expostas da peça concretada, ou recobrindo-as com uma camada de areia ou com sacos vazios de cimento, que em qualquer dos casos deverão ser mantidos sempre úmidos.

A seguir, serão fornecidas as características principais a serem observadas nas dosagens dos componentes do concreto, seus consumos e resistências esperadas 28 (vinte e oito) dias após o lançamento, para cada traço em volume usualmente adotado, considerando que todos as padiolas apresentam as dimensões da base como sendo 0,35 m e 0,45 m, variando somente as suas alturas.

1 – TRAÇO 1:1:2

A resistência esperada, decorridos os 28 (vinte e oito) dias, será de 40 Mpa e $F_{ck} \cong 24$ Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: 1 fator A/C de 0,44 l/kg, o que representa 22 litros;
- Areia: 1 padiola com altura de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 35 a 45 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 22,4 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 35 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 514 kg ou 10,3 sacos d 50 kg;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.04
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

- Água: 226 litros;
- Areia: de 363 a 465 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 363 litros de brita nº 1 e 363 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:1 ½:3

A resistência esperada, decorridos os 28 (vinte e oito) dias, será de 35 Mpa e $F_{ck} \cong 21$ Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: 1 fator A/C de 0,49 l/kg, o que representa 23 litros;
- Areia: 2 padiolas com alturas de 21,5 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 53 a 68 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 33,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 53 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 387 kg ou 7,7 sacos d 50 kg;
- Água: 189 litros;
- Areia: de 409 a 524 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 409 litros de brita nº 1 e 409 litros de brita nº 2.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.05
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

1 – TRAÇO 1:1:2 ½

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 30 Mpa e $F_{ck} \cong 18$ Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,55 l/kg, o que representa 27,5 litros;
- Areia: 2 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 70 a 90 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 28,1 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 44 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 374 kg ou 7,5 sacos d 50 kg;
- Água: 206 litros;
- Areia: de 528 a 676 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 330 litros de brita nº 1 e 330 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2:3

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 25 Mpa e $F_{ck} \cong 15$ Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.06
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

- Água: fator A/C de 0,61 l/kg, o que representa 30,5 litros;
- Areia: 2 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 70 a 90 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 33,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 53 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 344 kg ou 6,9 sacos d 50 kg;
- Água: 210 litros;
- Areia: de 486 a 622 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 364 litros de brita nº 1 e 364 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2 ½:3

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 23 Mpa e Fck ≅ 13 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,65 l/kg, o que representa 32,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 23,9 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 88 a 112 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 1 padiola de brita nº 1 e 1 padiola de brita nº 2, ambas com alturas de 33,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 53 litros de cada bitola.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.07
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 319 kg ou 6,4 sacos d 50 kg;
- Água: 207 litros;
- Areia: de 562 a 719 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 337 litros de brita nº 1 e 337 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2:4

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 21 Mpa e $F_{ck} \cong 12$ Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,68 l/kg, o que representa 34 litros;
- Areia: 2 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 70 a 90 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 22,4 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 70 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 297 kg ou 5,94 sacos d 50 kg;
- Água: 202 litros;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.08
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

- Areia: de 420 a 538 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 420 litros de brita nº 1 e 420 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2 ½:3 ½

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 19 Mpa e $F_{ck} \cong 11$ Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,71 l/kg, o que representa 35,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 23,9 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 88 a 113 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 29,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 62 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 293 kg ou 5,86 sacos d 50 kg;
- Água: 208 litros;
- Areia: de 517 a 662 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 362 litros de brita nº 1 e 362 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2 ½:4

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 18 Mpa e $F_{ck} \cong 11$ Mpa.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.09
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,73 l/kg, o que representa 36,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 23,9 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 88 a 113 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 22,4 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 70 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 276 kg ou 5,5 sacos de 50 kg;
- Água: 201 litros;
- Areia: de 487 a 623 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 390 litros de brita nº 1 e 390 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:2 ½:5

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 16 Mpa e $F_{ck} \cong 9$ Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,79 l/kg, o que representa 39,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 23,9 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 88 a 113 litros, dependendo de sua umidade;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.10
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 28 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 88 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 246 kg ou 4,9 sacos d 50 kg;
- Água: 195 litros;
- Areia: de 435 a 557 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 435 litros de brita nº 1 e 435 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:3:5

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 12 Mpa e $F_{ck} \cong 7$ Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,88 l/kg, o que representa 44 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 105 a 135 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 28 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 88 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 229 kg ou 4,6 sacos d 50 kg;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.11
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

- Água: 202 litros;
- Areia: de 486 a 622 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 405 litros de brita nº 1 e 405 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:3:6

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), será de 10 Mpa e $F_{ck} \cong 6$ Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 0,95 l/kg, o que representa 47,5 litros;
- Areia: 3 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 105 a 135 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 2 padiolas de brita nº 1 e 2 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 33,6 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 105 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 208 kg ou 4,2 sacos d 50 kg;
- Água: 198 litros;
- Areia: de 441 a 564 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 441 litros de brita nº 1 e 441 litros de brita nº 2.

1 – TRAÇO 1:3:8

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.12
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

A resistência esperada, decorridos os 28 dias (vinte e oito), possui valor inferior a 10 Mpa.

O consumo de material para cada traço será:

- Cimento: 1 saco de 50 kg;
- Água: fator A/C de 1,20 l/kg, o que representa 60 litros;
- Areia: 4 padiolas com alturas de 28,7 cm, o que equivale a uma consumo aproximado de 142 a 182 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 3 padiolas de brita nº 1 e 3 padiolas de brita nº 2, todas com alturas de 29,9 cm, o que equivale a um consumo aproximado de 142 litros de cada bitola.

O consumo de material para cada m³ de concreto será:

- Cimento: 161 kg ou 3,2 sacos de 50 kg;
- Água: 194 litros;
- Areia: de 456 a 584 litros, dependendo de sua umidade;
- Brita: 456 litros de brita nº 1 e 456 litros de brita nº 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;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.10.13
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO SIMPLES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do concreto; e
- Limpeza da área ao término do serviço.

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.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.11.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO GROUT	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

1.08.0120– CONCRETO GROUT

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Define-se GROUT como sendo um concreto que não tem em sua mistura o agregado graúdo – sendo seus componentes o cimento, a areia e o pedrisco, e destinado ao preenchimento dos vazios dos blocos de concreto.

Poderá ser misturado em betoneira na obra ou em usina, e quando aplicado será vibrado por camadas, tendo-se o cuidado de não abalar a parede de blocos já erguida.

O traço em volume usualmente empregado é 1:3:2 (cimento: areia:pedrisco), que nos fornece uma resistência característica de 14 Mpa.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços confecção, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto;
- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do concreto; e
- Limpeza da área ao término do serviço

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medida por unidade de volume efetivamente aplicado (m³).

A medição se dará quando a parede ou painel estiver com os blocos totalmente cheios em todo o seu pé direito.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.12.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO CICLÓPICO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

1.08.0130– CONCRETO CICLÓPICO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Serão constituídos por concreto simples preparado à parte, cuja massa, por ocasião do lançamento nas formas, será paulatinamente incorporada a uma quantidade adequada de pedra de mão.

O percentual de pedra de mão será no máximo de 30% sobre o volume total de agregado, e elas não poderão apresentar dimensões superiores a 0,30 m.

Cuidados deverão ser tomados para que as mesmas fiquem perfeitamente imersas e envolvidas pela massa do concreto simples, de modo a não permanecer apertadas uma contra as outras ou contra as formas, e ainda, que a massa do concreto se mantenha integralmente plástica, mesmo após o lançamento das pedras de mão.

O traço do concreto simples utilizado será definido em projeto e executado de acordo com o descrito em item específico, sendo que, quando não especificado, o concreto simples a ser utilizado terá traço 1:2:4.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

Mão-de-obra necessária à execução dos serviços confecção, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto

- Aluguel de ferramentas e equipamentos;
- Limpeza das formas antes do lançamento do concreto;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do concreto; e
- Limpeza da área ao término do serviço

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.12.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO CONCRETO CICLÓPICO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medida por unidade de volume. Adotando-se as dimensões estabelecidas em projeto (m³).

A medição só se dará após os sete dias previstos para a cura, ou a critério da FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.13.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ADITIVO PARA CONCRETO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe – ADITIVO PARA CONCRETO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Estão aqui inclusos todos os aditivos a serem empregados no concreto fresco, quer sejam fluidificantes, plastificantes, aceleradores ou retardadores de pega, densificadores, estabilizadores, etc.

Estes serão aplicados de acordo com as especificações do fabricante, e conforme especificado em projeto.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à aplicação do material;
- Fornecimento de todos o material necessário e constante da planilha de serviços.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de peso ou volume efetivamente aplicado (kg ou l).

A medição se dará juntamente com medição do respectivo concreto.

ANEXOS

Não existem

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.13.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

09.010.0010 - ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO – e = 0,10 M

09.010.0020 - ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO – e = 0,20 M

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Deverão ser obedecidas fielmente as dimensões, alinhamentos, espessuras e demais detalhes constantes no projeto.

As paredes serão levantadas simultaneamente, não podendo ser executados painéis ou esquinas isoladamente, devendo as rebarbas das juntas serem removidas antes do endurecimento da argamassa.

Quando em contato direto com o solo, os tijolos desde a base até as duas primeiras fiadas acima do terreno serão assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com adição de sika 1 ou similar, podendo as fiadas superiores serem executadas com argamassa no traço 1:5.

A argamassa de assentamento deverá ser composta de cimento e areia, sendo vedado o uso de cal, e deverá apresentar, quando aplicada, espessura entre 0,015 m e 0,030 m e ser uniforme.

Todas as juntas serão rebaixadas a colher, para melhor aderência do emboço ou revestimento que venha ocorrer.

Todos os tijolos de barro deverão ser de primeira qualidade, duros, requemados, com faces planas e tamanhos uniformes, e quando assentados apresentarem juntas verticais desencontradas, como mostram os anexos 08.15.01 e 08.015.02.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de assentamento dos tijolos e respaldo da alvenaria;
- Aluguel de ferramentas; e
- Limpeza da área ao final dos serviços.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.14.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de área efetivamente executada (m²).

A medição só se dará quando a parede ou painel estiver completamente executado.

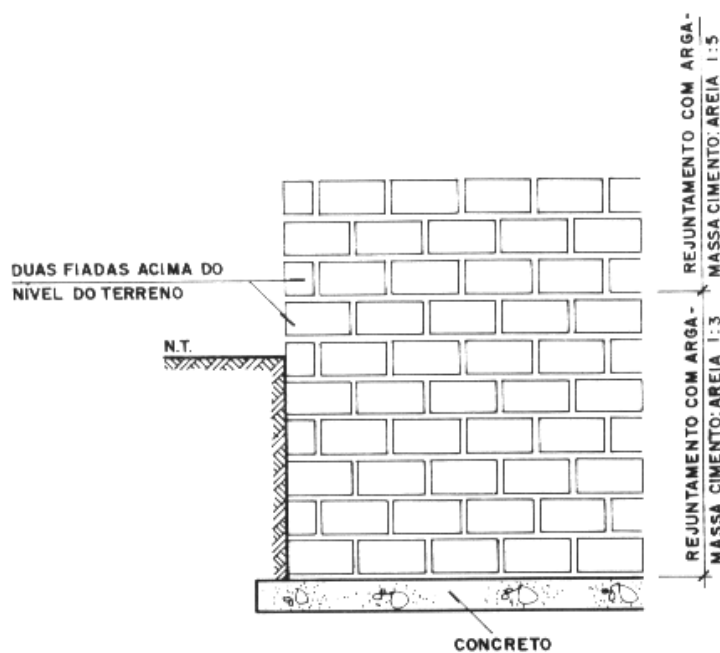
ANEXOS

08.15.01 – Alvenaria de tijolo maciço – e = 0,10 m; e

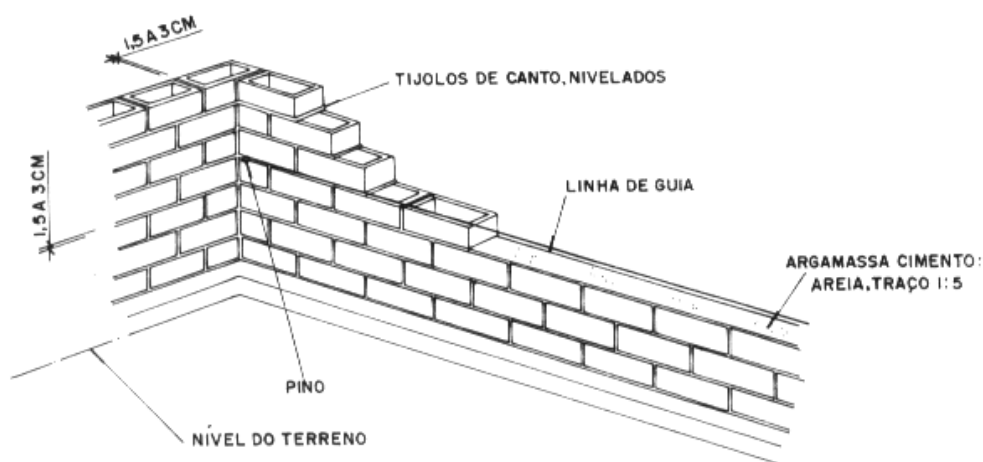
08.15.02 - Alvenaria de tijolo maciço – e = 0,20 m

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	08.14.03
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	REVISÃO
	00
SERVIÇO: ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO	UNIDADES:
	LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



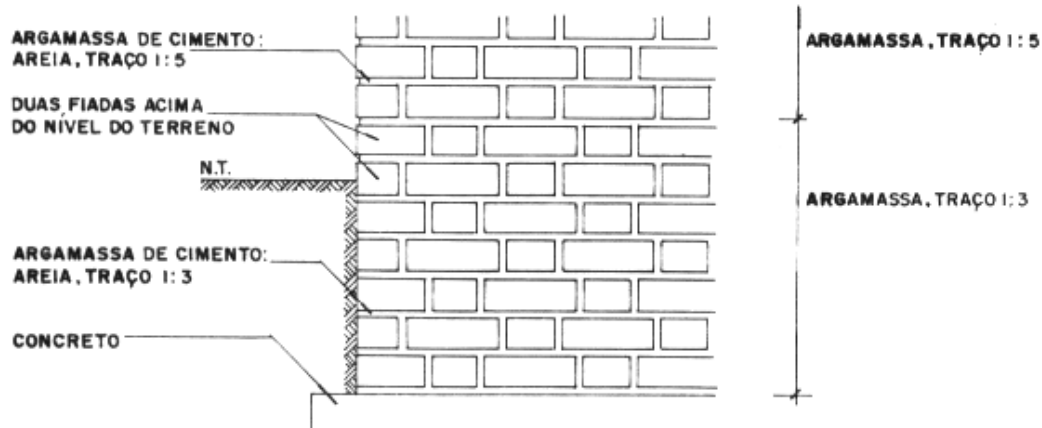
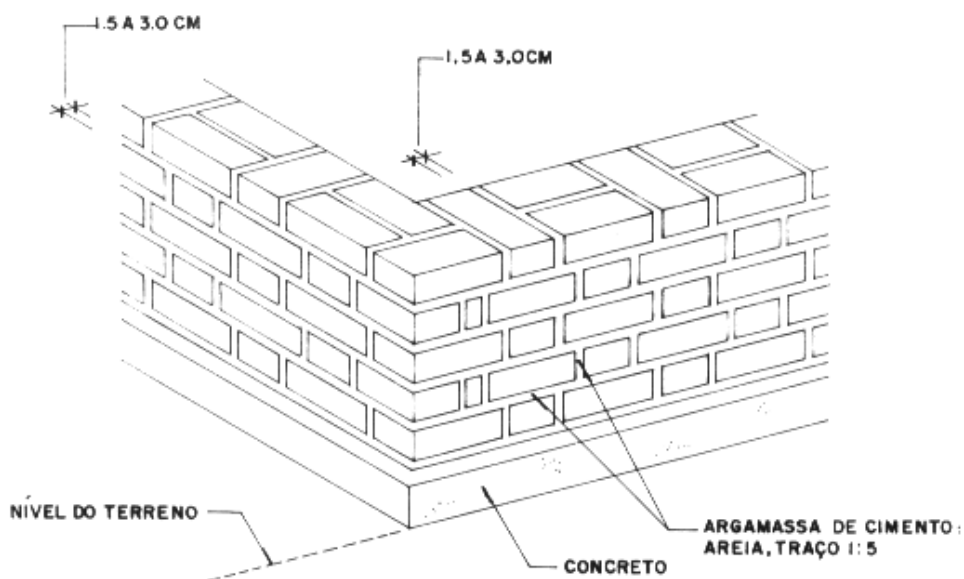
ALVENARIA COM INÍCIO ABAIXO DO NÍVEL DO TERRENO



ALVENARIA ACIMA DO NÍVEL DO TERRENO

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	08.14.04
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	REVISÃO
	00
SERVIÇO: ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO	UNIDADES:
	LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



ANEXO 08.15.02

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.15.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ALVENARIA DE LAJOTA FURADA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

09.010.0030 - ALVENARIA DE LAJOTA FURADA – e = 0,10 M

09.010.0040 - ALVENARIA DE LAJOTA FURADA – e = 0,20 M

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Na execução das paredes deverão ser obedecidos as condições do projeto no que se refere a alinhamentos, dimensões e detalhes construtivos.

Quando executadas não deverão estar em contato com o solo e serão destinadas a fechamento de vãos, não devendo ter função estrutural.

As lajotas serão assentadas com argamassa de cimento, cal e areia no traço 1:2:8, cuja espessura acabada deverá situar-se entre 0,015 m e 0,030 m, e não apresentar saliência, para uma melhor aderência do emboço. As duas primeiras fiadas deverão ser assentadas com argamassa de cimento e areia traço 1:3 com sika 1 ou similar.

As lajotas deverão ter dimensões de 0,20 x 0,20 x 0,10 m, faces planas, serem duras e de colocação uniforme, e quando assentadas apresentarem juntas verticais desencontradas.

As paredes poderão ser executadas com lajotas “em pé” ou “deitadas”, em correspondência à sua espessura de 0,10 m ou 0,20 m.

Nas paredes de lajotas “deitadas” ou “dobradas”, estas deverão ser dispostas com a face maior voltada para cima, juntas desencontradas em relação à fiada anterior, e com seus furos direcionados no sentido longitudinal da parede.

Para melhor visualização poderão ser observados os anexos 08.16.01 e 08.16.02 relativo à este serviço.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de assentamento das lajotas e respaldo da alvenaria;
-

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.15.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ALVENARIA DE LAJOTA FURADA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

- Aluguel de ferramentas; e
- Limpeza da área ao final dos serviços.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de área efetivamente executada (m²).

A medição só se dará quando a parede ou painel estiver completamente executado e a critério da FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

08.16.01 – Alvenaria de lajota furada – e = 0,10 m; e

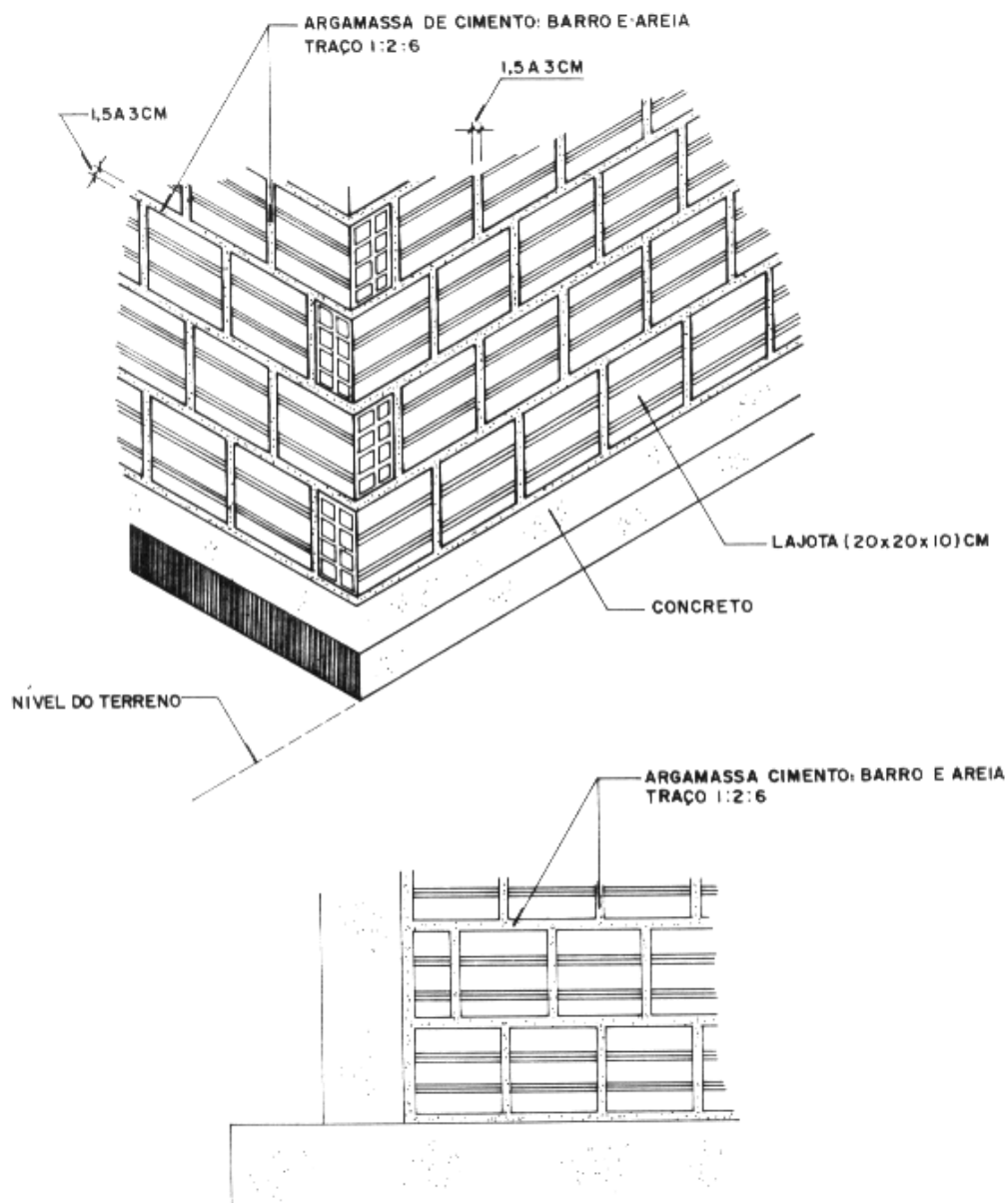
08.16.02 - Alvenaria de lajota furada – e = 0,20 m



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

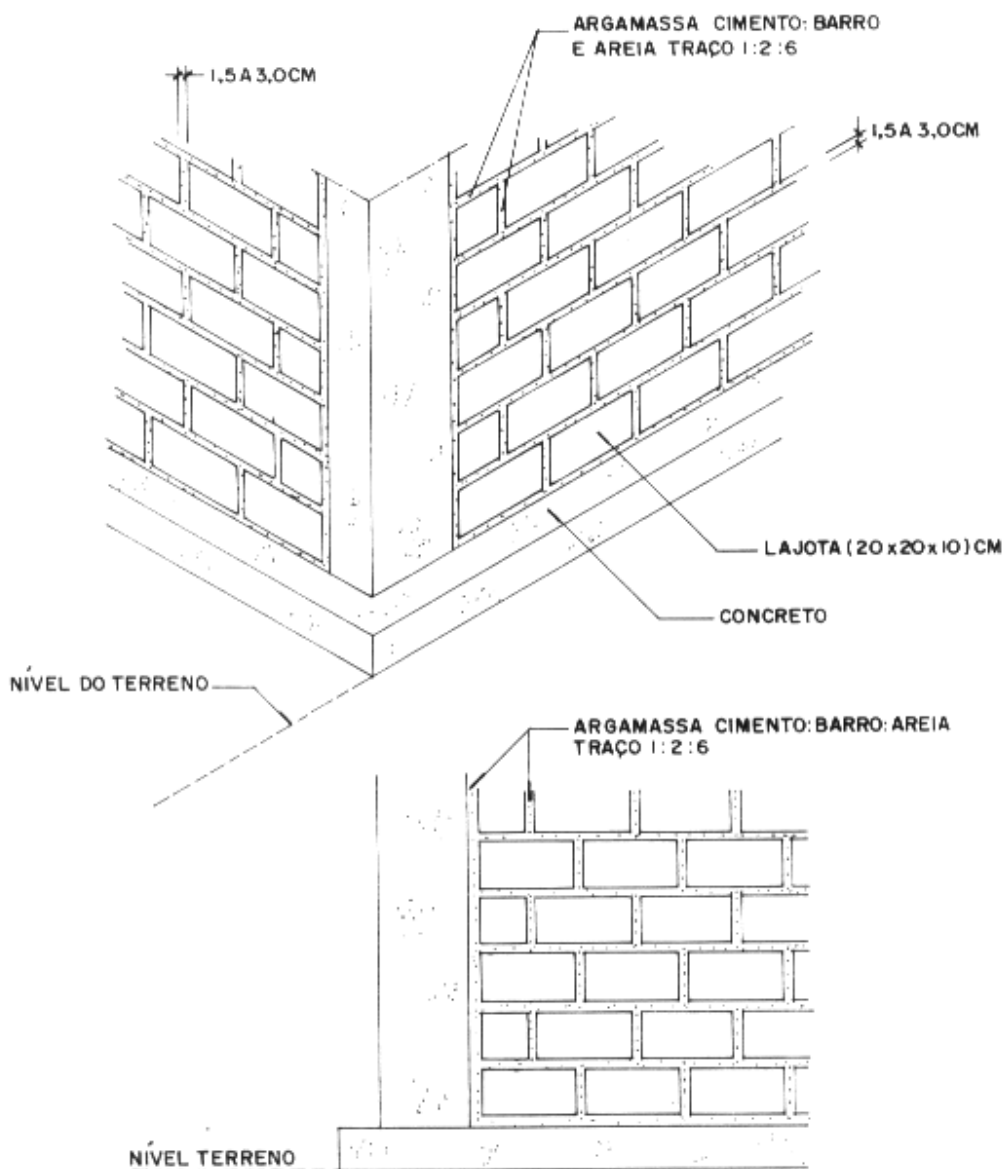
PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA 08.15.03
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	REVISÃO 00
SERVIÇO: ALVENARIA DE LAJOTA FURADA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	08.15.04
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	REVISÃO
	00
SERVIÇO: ALVENARIA DE LAJOTA FURADA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.16.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

09.010.0050 – ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO M 0,10 - SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL
09.010.0060 – ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO M 0,15 - SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL
09.010.0070 – ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO M 0,20 - SEM FUNÇÃO ESTRUTURAL
09.010.0140 – ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO M 0,15 - COM FUNÇÃO ESTRUTURAL
09.010.0150 – ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO M 0,20 - COM FUNÇÃO ESTRUTURAL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Os blocos a serem utilizados nesse serviço poderão ser os de função estrutural com designações M-20 e M-15, ou sem função estrutural de designações M-20, M-15 e M-10, cujas dimensões encontram-se tabeladas no item “MATERIAIS”, e de acordo com as normas da ABNT.

Serão assentados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, com juntas uniformes que quando acabadas deverão apresentar espessura entre 0,015 e 0,30 e desencontradas para fiadas subsequentes, como mostra o anexo 08.17.01. As duas primeiras fiadas deverão ser assentadas com argamassa, cimento e areia, traço 1:3 com aditivo impermeabilizante.

Quando não especificados em planilha de orçamento, os blocos deverão apresentar dimensões para cada designação, conforme quadro a seguir:

Designação	Dimensões (CM)		
	Largura	Altura	Comprimento
M-20	19	19	39
M-15	14	19	39
M-10	9	19	39

Para alvenarias que devam receber reboco, todas as juntas deverão ser rebaixadas a colher para propiciar uma melhor aderência do emboço ou reboco paulista.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	PÁGINA 08.16.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

Quando a alvenaria não for receber revestimento, as juntas deverão ser executadas com a maior regularidade possível, em baixo relevo, e os excessos de argamassa serão removidos com pano ou esponjas ligeiramente umedecidos.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão-de-obra necessária à execução dos serviços de assentamento dos blocos e respaldo da alvenaria;
- Aluguel de ferramentas; e
- Limpeza da área ao final dos serviços.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de área efetivamente executada (m²).

A medição só se dará quando a parede ou painel estiver completamente executado.

ANEXOS

08.17.01 – Alvenaria de blocos de concreto

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	08.16.03
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	REVISÃO
	00
SERVIÇO: ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

