

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.00.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ÍNDICE	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

C O N T E Ú D O	PÁGINA
FINALIDADE	03.00.03
CONSIDERAÇÕES GERAIS	03.00.03
TAPUME DE VEDAÇÃO CONTÍNUO COM PLACAS COMPENSADAS	03.01.01
TAPUME DE VEDAÇÃO DESCONTÍNUO COM TÁBUAS	03.02.01
PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE REDES SIMPLES DE AÇO	03.03.01
PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE TERRA	03.04.01
PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE PNEUS	03.05.01
PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	03.06.01
PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE AÇO	03.07.01
ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTAÇÃO	03.08.01
BASE DO ACESSO EM PÓ-DE-PEDRA	03.09.01
BASE DO ACESSO EM PEDRA BRITADA	03.10.01
DESMATAMENTO COM ROÇADA FINA	03.11.01
DESMATAMENTO COM ROÇADA Densa	03.12.01
DESTOCAMENTO MANUAL DE ÁRVORES COM Ø 0,15M	03.13.01

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.00.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO ÍNDICE	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

DESTOCAMENTO MECÂNICO DE ÁRVORES COM Ø 0,15M.	03.14.01
PLACAS DE SINALIZAÇÃO	03.15.01
CONES DE SINALIZAÇÃO	03.16.01
PLACAS DE BLOQUEIO	03.17.01
SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA	03.18.01
SINALIZAÇÃO NOTURNA COM COMBUSTÍVEL	03.19.01
ESCORAMENTO DE POSTES	03.20.01
ESCORAMENTO DE ÁRVORES	03.21.01
ESCORAMENTO DE MUROS E PAREDES	03.22.01
ESCORAMENTO DE REDES AÉREAS	03.23.01
REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS	03.24.01
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO; SIMPLES E CICLÓPICO	03.25.01
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA	03.26.01
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE LAJOTAS, TIJOLOS MACIÇOS OU BLOCOS DE CONCRETO	03.27.01
ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA	03.28.01
LIMPEZA DE TUBO CAMISA	03.29.01

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.00.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO INTRODUÇÃO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

FINALIDADE

Este item tem como finalidade descrever os principais serviços a serem considerados como preliminares em relação à obra propriamente dita.

CONSIDERAÇÕES GERAIS

Consiste no conjunto de serviços que se fazem necessários para dar-se início a uma determinada obra, tais como tapumes, passadiços, limpezas, sinalizações, demolições, etc..., bem como todos os demais necessários para o completo desimpedimento da área destinada à execução da obra.

Cabe à Empreiteira o fornecimento de todos os materiais e equipamentos necessários à execução dos serviços relacionados a seguir.

No item 'PASSADIÇOS, COM CHAPAS DE AÇO', estas quando fornecidas pela Empreiteira passarão a ser propriedade da CESAN. Também passarão a pertencer a CESAN, todos os materiais e equipamentos aproveitáveis e provenientes das demolições.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.01.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO TAPUME DE VEDAÇÃO CONTÍNUO COM PLACAS COMPENSADAS	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0010 – TAPUME DE VEDAÇÃO CONTÍNUO COM PLACAS COMPENSADAS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Quando da abertura de valas, quer sejam em ruas, acessos ou calçadas, deverá previamente ser executada a montagem de tapumes de vedação.

Esses tapumes deverão ser utilizados quando as valas a serem escavadas tenham profundidades previstas superiores a 1,00m e o seu reaterro ou aterro não seja imediato, ou quando vise a proteger obras ou transeuntes expostos ao tráfego de veículos.

O tapume de vedação contínuo será constituído de uma série de cavaletas instalados ao longo de uma determinada linha, e espaçados entre si, em distâncias não superiores a 2,00m.

A linha de instalação dos cavaletes e seus espaçamentos serão demarcados pela FISCALIZAÇÃO e situar-se-ão ao longo da vala a ser escavada e preferencialmente entre esta e a pista de rolamento.

Os cavaletes serão executados em placas compensadas tipo “MADEIRIT” nas dimensões de (2,00 x 1,00 x 0,01)m, devidamente pintadas com tinta a óleo, e assentadas sobre estrutura de madeira de lei serrada nas dimensões e modelo expresso nos ANEXOS 03.01.01 e 03.01.02.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária à instalação e deslocamento das unidades;
- Aluguel de tapumes, inclusive sua manutenção; e
- Remoção das unidades ao final da obra.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.01.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO TAPUME DE VEDAÇÃO CONTÍNUO COM PLACAS COMPENSADAS	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade instalada na unidade de tempo (dia) (un/d).

A medição só será efetuada após todos os cavaletes do trecho a ser medido terem sido removidos.

Para efeito de medição, considerar-se-á o “dia” como sendo 24 horas corridas desde a instalação do tapume previamente autorizado pela FISCALIZAÇÃO, até o fechamento da vala quando em rua não pavimentada, ou após recomposição da pavimentação, ou quando a critério da FISCALIZAÇÃO.

Qualquer fração de dia deverá ser medida proporcionalmente.

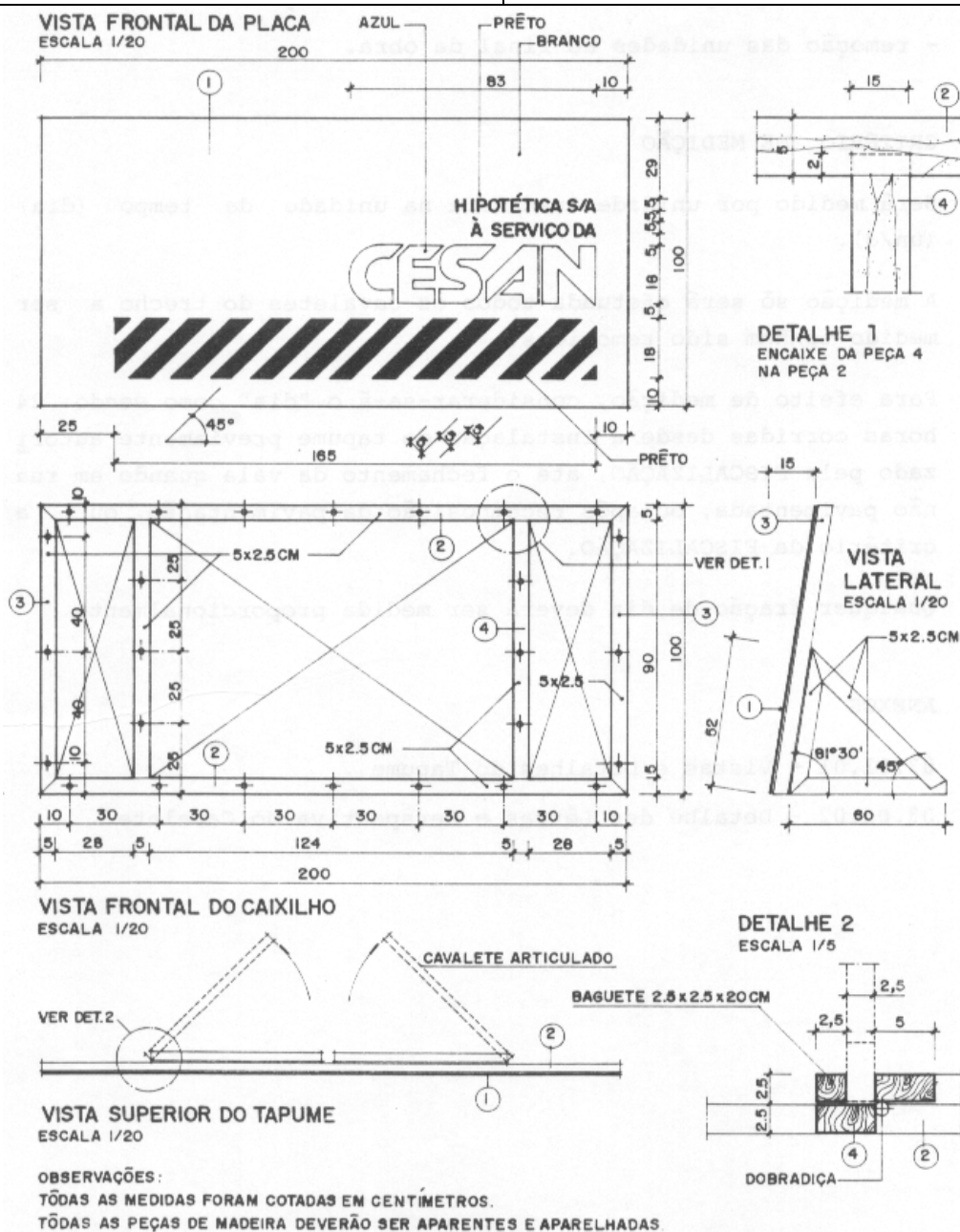
ANEXOS

03.01.01 – Vistas e Detalhes do Tapume

03.01.02 – Detalhe das Letras e Perspectiva do Cavalete.

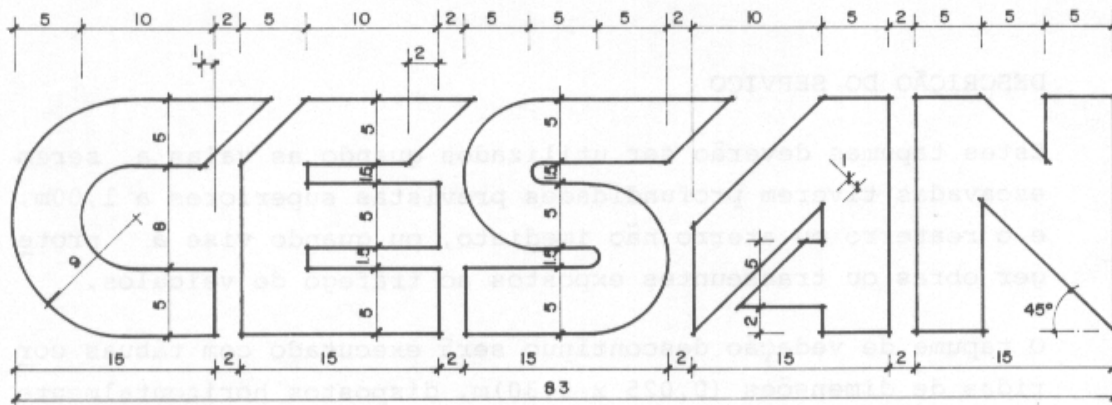
PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
SERVIÇOS PRELIMINARES	03.01.03
	REVISÃO
	00
SERVIÇO: TAPUME DE VEDAÇÃO CONTINUO COM PLACAS COMPENSADAS	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

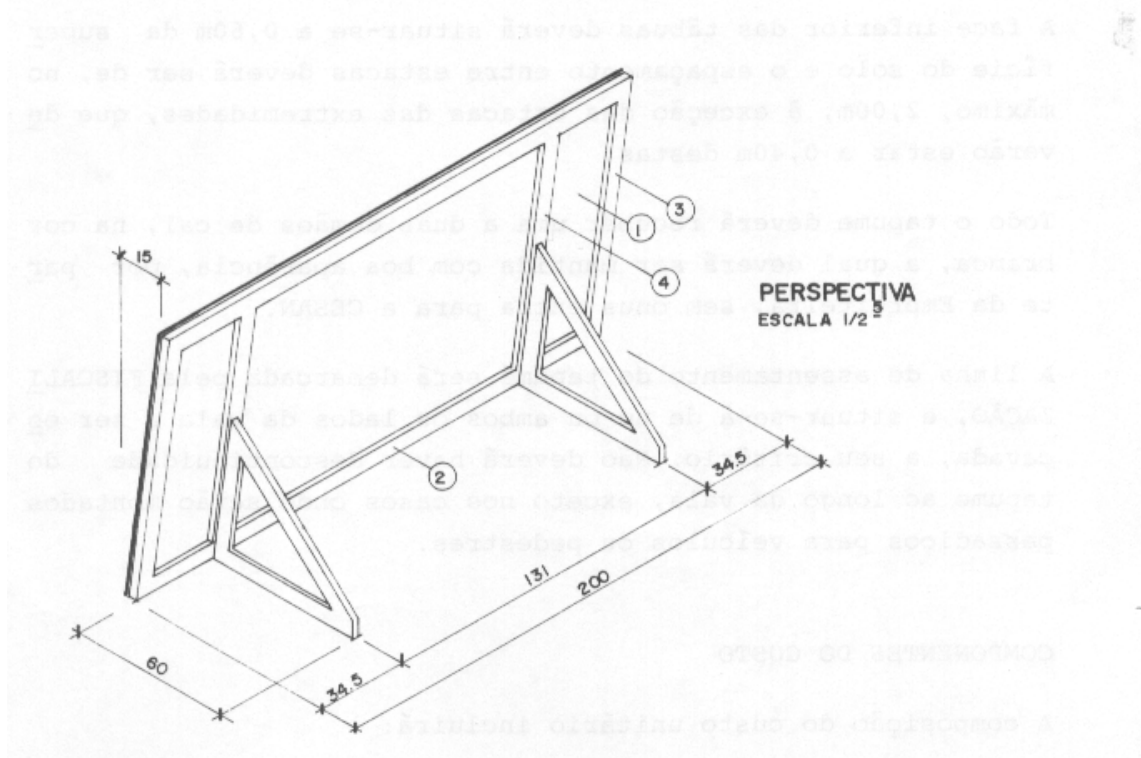


PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	03.01.04
SERVIÇOS PRELIMINARES	REVISÃO
	00
SERVIÇO: TAPUME DE VEDAÇÃO CONTINUO COM PLACAS COMPENSADAS	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



DETALHE DAS LÊTRAS
ESCALA 1/5



PERSPECTIVA
ESCALA 1/2

ANEXO 03.01.02

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.02.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: TAPUME DE VEDAÇÃO DESCONTÍNUO COM TÁBUAS	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0020 – TAPUME DE VEDAÇÃO DESCONTÍNUO COM TÁBUAS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Estes tapumes deverão ser utilizados quando as valas a serem escavadas tiverem profundidades previstas superiores a 1,00m, e o reaterro ou aterro não imediato, ou quando vise a proteger obras ou transeuntes expostos ao tráfego de veículos.

O tapume de vedação descontínuo será executado com tábuas corridas de dimensões (0,025 x 0,30)m, dispostos horizontalmente e afixadas em estacas de madeira de lei serradas, nas dimensões de (0,08 x 0,08)m, conforme ANEXO 03.02.01 .

A face inferior das tábuas deverá situar-se a 0,60m da superfície do solo e o espaçamento entre estacas deverá ser de, no máximo, 2,00m, à exceção das estacas das extremidades, que deverão estar a 0,40m destas.

Todo o tapume deverá receber uma a duas demãos de cal, na cor branca, a qual deverá ser mantida com boa aparência, por parte da Empreiteira, sem ônus extra para a CESAN.

A linha de assentamento o tapume será demarcada pela FISCALIZAÇÃO, e situar-se-á de um ou ambos os lados da vala a ser escavada, a seu critério. Não deverá haver descontinuidade do tapume ao longo da vala, exceto nos casos onde serão montados passadiços para veículos ou pedestres.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a execução dos serviços de montagem e assentamento da unidade, e sua retirada e remoção ao final da obra;
- Manutenção da unidade no decorrer da obra;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do tapume;
- Recomposição do pavimento, se houver.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.02.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: TAPUME DE VEDAÇÃO DESCONTÍNUO COM TÁBUAS	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de comprimento de linha instalada (m).

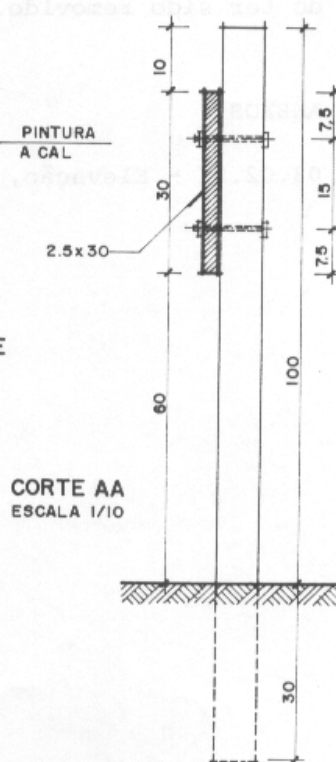
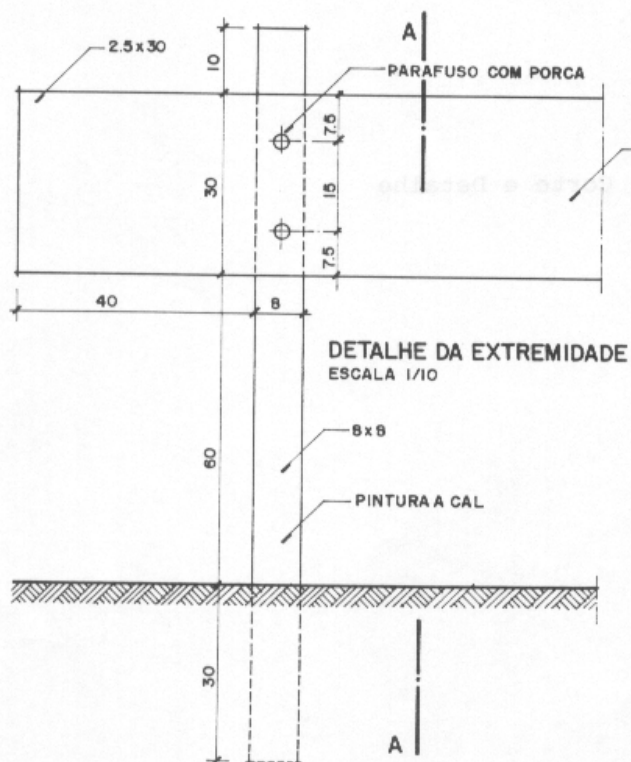
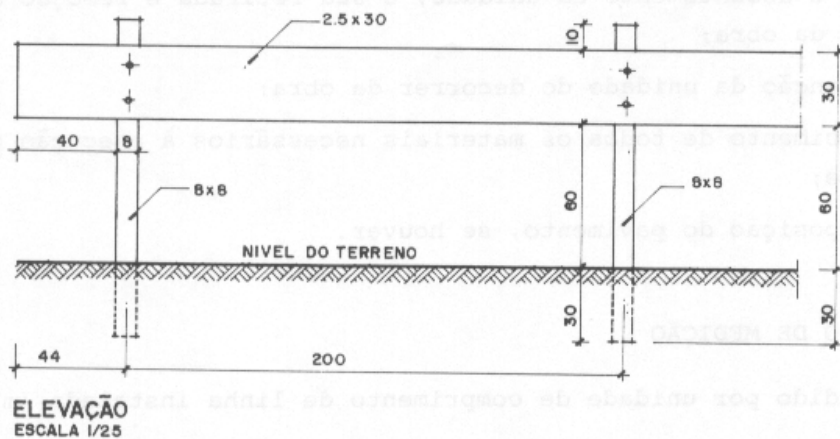
A medição só será efetuada após o tapume do trecho a ser medido Ter sido removido.

ANEXOS

03.02.01 – Elevação, Corte e Detalhe.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	03.02.03
SERVIÇOS PRELIMINARES	REVISÃO
	00
SERVIÇO: TAPUME DE VEDAÇÃO DESCONTINUO COM TÁBUAS	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.03.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGOS DE REDES SIMPLES DE AÇO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe – PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE REDES SIMPLES DE AÇO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Toda vez que se fizer necessário o uso de dispositivo para proteção de escavação de rocha, dentre outros poderão ser empregadas de aço.

As redes de aço deverão Ter dimensões de 4m x 3 vezes a largura da vala, e executadas em cabos de aço Ø 5/8”, trançadas em malhas quadradas de 0,10m de lado, e presos à moldura, também em cabo de aço Ø 3/4”, através de abraçadeira de aço parafusadas.

Por ocasião de detonação, a rede de aço deverá ser atirantada nas bordas, fazendo a cobertura da vala.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a instalação e retirada da rede de aço;
- Aluguel da rede de aço.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de área da rede de aço (m²)

A medição só será efetuada após o tapume do trecho a ser medido Ter sido removido.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.04.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE TERRA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe – PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE TERRA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Quando da escavação a fogo em locais mais abertos e não sujeitos a uma rigorosa proteção com respeito à detonação, principalmente em bairros periféricos ou em vias de pequeno movimento, pode-se utilizar terra como meio de abafamento de fogo.

O procedimento para este tipo de serviço seria, após a colocação das cargas, depositar sobre toda a extensão da rocha a ser detonada, uma camada de aterro com no mínimo 0,60m de altura, a partir da superfície da rocha, onde com seu próprio impediria desprendimento e lançamento de fragmentos a maiores distâncias.

Deve-se, sempre, estar atento quanto à quantidade de carga a ser detonada para este tipo de proteção, sendo que para quantidades grandes (superiores a 5kg) as detonações devem ser subdivididas, sempre ouvindo-se a FISCALIZAÇÃO.

O plano de fogo, definindo quantidade de carga a ser utilizada e volume de terra a ser depositado sobre a rocha para proteção do fogo, será previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para colocação, retirada, remoção e bota-fora da terra empregada na proteção;
- Fornecimento de terra para a proteção, com carga, transporte, descarga e espalhamento;
- Limpeza da área.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	03.04.02
SERVIÇOS PRELIMINARES	REVISÃO
	00
SERVIÇO: PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE TERRA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por volume de terra a ser disposto sobre a área de detonação (m³).

A medição só será executada após a terra ser toda retirada do local detonado.

No caso da detonação não ter surtido o efeito desejado, para a repetição de detonação no mesmo local, a Empreiteira será obrigada a arcar com todos os gastos extras, ficando a FISCALIZAÇÃO com responsabilidade de efetuar a medição de um mesmo local, uma única vez.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.05.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE PNEUS	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0030 – PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE PNEUS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Quando em determinada obra for necessário o emprego de explosivos para a sua realização, e que para a proteção não haja necessidade de dispositivos rigorosos de segurança com respeito a detonações, poder-se-á utilizar este tipo de serviço para abafamento da explosão.

Tal procedimento consiste, após a colocação das cargas, de dispor sobre a área a ser detonada, uma camada de pneus usados com espessura mínima de 0,60m a contar da superfície da rocha, a fim de impedir o desprendimento de fragmentos provenientes da detonação.

Fica a critério da Empreiteira a complementação da proteção com emprego de tábuas usadas, bagaços de cana, etc., mas sem implicância de acréscimo de serviços.

Ficará a critério da FISCALIZAÇÃO, a decisão com respeito à união dos pneus uns aos outros, por meio de cabos, cordas, etc., devendo a Empreiteira acatá-la qualquer que seja, não cessando, por conseguinte, sua responsabilidade com respeito às consequências da detonação.

O plano de fogo, determinando quantidades de carga a ser empregada e de proteção, deverá ser submetido à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária colocação, retirada, remoção e bota-fora de pneus, bagaços, etc.;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução da proteção;
- Limpeza da área.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.05.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PROTEÇÃO PARA ESCAVAÇÃO A FOGO COM EMPREGO DE PNEUS	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de área a ser efetivamente protegida (m²).

A medição se dará após a utilização e retirada total da proteção da superfície da rocha detonada, e considerar-se-á como sendo 1,5 vezes a área da vala fixada nos respectivos quadros, para cada serviço do item 4.1 destas especificações, pelo comprimento da área efetivamente detonada.

No caso da detonação não Ter surtido o efeito desejado, para sua repetição no mesmo local, a Empreiteira arcará com todos os gastos extras, sendo que a medição dos serviços só se dará uma única vez.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.06.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0040 – PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Nos locais onde houver trânsito de pedestres, deverá, a critério da FISCALIZAÇÃO, ser executada passarela ou passadiço com pranchas de madeira de lei de (0,08 x 0,30), de forma a garantir-lhes o acesso e passagem sobre a vala escavada.

Os passadiços deverão ser executados com largura suficiente à passagem de pedestres em mão dupla, basicamente 1,20m, e na extensão de toda a largura da vala.

Os passadiços deverão Ter seu piso muito bem nivelado, sem justas apreciáveis ou ressaltos que possam causar acidentes aos usuários.

Obrigatória será a execução de guarda-corpos laterais, rígidos e com resistência suficiente para absorver laterais, e com altura não inferior a 1,00m, devidamente pintados com tinta a óleo na cor branca.

É obrigação da Empreiteira a varredura diária, ou sempre que fizer necessário, do passadiço, de modo a evitar o acúmulo de terra, lama ou qualquer detrito, que as tornem escorregadias.

A representação deste tipo de serviço esta expresso no ANEXO 03.06.01.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a execução dos serviços de montagem, assentamento, deslocamentos no decorrer da obra e remoção ao final dos serviços, bem como sua manutenção e limpeza periódicas;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Fornecimento de todos os materiais necessários à execução do passadiço;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.06.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade instalada (un).

A medição será efetuada após a sua instalação, e a retirada da mesma será de responsabilidade da Empreiteira, somente após autorização da FISCALIZAÇÃO.

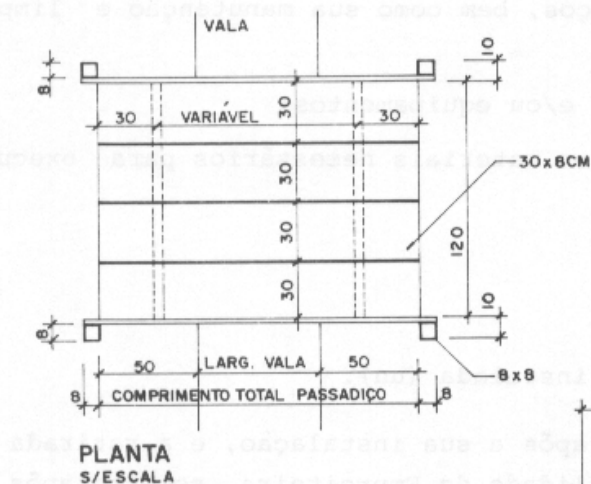
No caso de reaproveitamento do mesmo passadiço em outro local da obra, a medição desta reinstalação se dará sempre, reduzindo-se o custo unitário ao nível de 20% do total, em qualquer e toda vez que se fizer necessário seu deslocamento.

ANEXOS

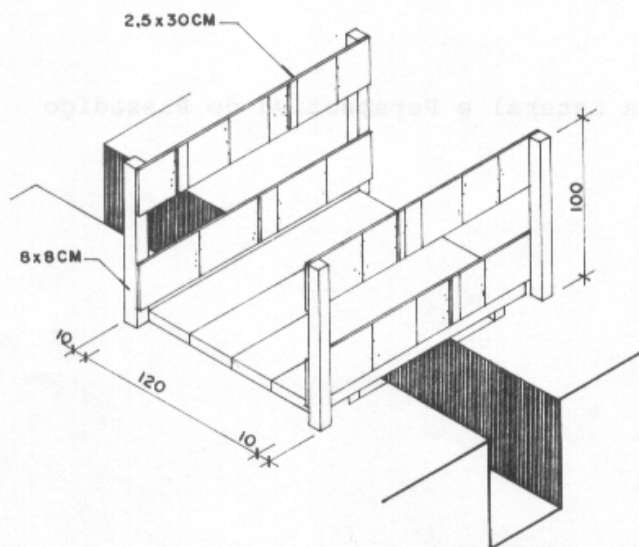
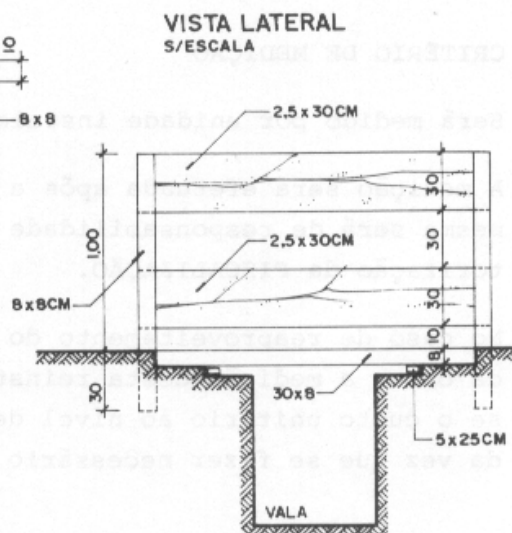
03.06.01 – Planta Vista Lateral e Perspectiva do Passadiço.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
SERVIÇOS PRELIMINARES	03.06.03
	REVISÃO
	00
SERVIÇO: PASSADIÇOS COM PRANCHAS DE MADEIRA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POCOS PROFUNDOS



TÔDAS AS MEDIDAS FORAM COTADAS EM MILÍMETROS.
TÔDAS AS PEÇAS DE MADEIRA DEVERÃO SER APARELHADAS.E OS GUARDA-CORPOS E PILARES RECEBERÃO PINTURA A ÓLEO NA COR BRANCO.



**PERSPECTIVA
S/ESCALA**

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.07.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PASSADIÇOS COM CHAPAS DE AÇO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO DO CPD

03.010.0050 – PASSADIÇOS COM CHAPAS DE AÇO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Sempre que houver necessidade de veículos cruzarem a área de escavação de uma determinada vala, quer para acesso a vias transversais, garagens, órgãos públicos ou edifícios de atendimento de saúde, onde será imprescindível sua passagem, torna-se necessário a implantação de passadiços com esta finalidade.

Esses passadiços serão executados com chapas de aço, com espessura a ser definida pela FISCALIZAÇÃO e serão somente utilizados onde existir pavimentação asfáltica, poliédrica ou similares, e a largura da vala não exceder a 1,00m.

As chapas de aço terão comprimentos iguais a 3 vezes a largura da vala, e serão dispostos paralelamente, uma ao lado da outra, com largura total de passagem igual a 3,00 metros.

As chapas serão simplesmente aprovadas sobre as bordas do pavimento da via, tendo-se o cuidado de coincidir a projeção vertical dos centros de gravidade das chapas com o eixo longitudinal da vala, e a maior dimensão da chapa ser, também, perpendicular ao eixo da referida vala.

Como no custo unitário destes serviços estará incluso o custo de aquisição das chapas de aço, estas, ao término do serviço, serão recolhidas ao Almoxarifado da CESAN sob as expensas da Empreiteira, e passarão a ser propriedade da Companhia.

A representação gráfica deste tipo de serviço está impressa no ANEXO 03.07.01.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para assentamento, deslocamento no decorrer da obra e remoção ao final dos serviços;
- Transporte Almoxarifado – obra – Almoxarifado;
- Manutenção e limpeza do passadiço no decorrer da obra;
- Fornecimento das chapas quando mencionado em planilha de preço da CESAN.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.07.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PASSADIÇOS COM CHAPAS DE AÇO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de peso, efetivamente aplicado, levando-se em conta os limites preestabelecidos acima (kg).

A medição será efetuada após a sua instalação, e a sua retirada do local será de responsabilidade da Empreiteira, e somente após autorização da FISCALIZAÇÃO.

No caso de reaproveitamento do mesmo passadiço em outro local da obra e após determinação da FISCALIZAÇÃO, a medição desta reinstalação se dará sempre reduzindo-se o custo unitário dos serviços (material + m.o) ao nível de 10% do total, em qualquer e toda vez que se fizer necessário tal deslocamento.

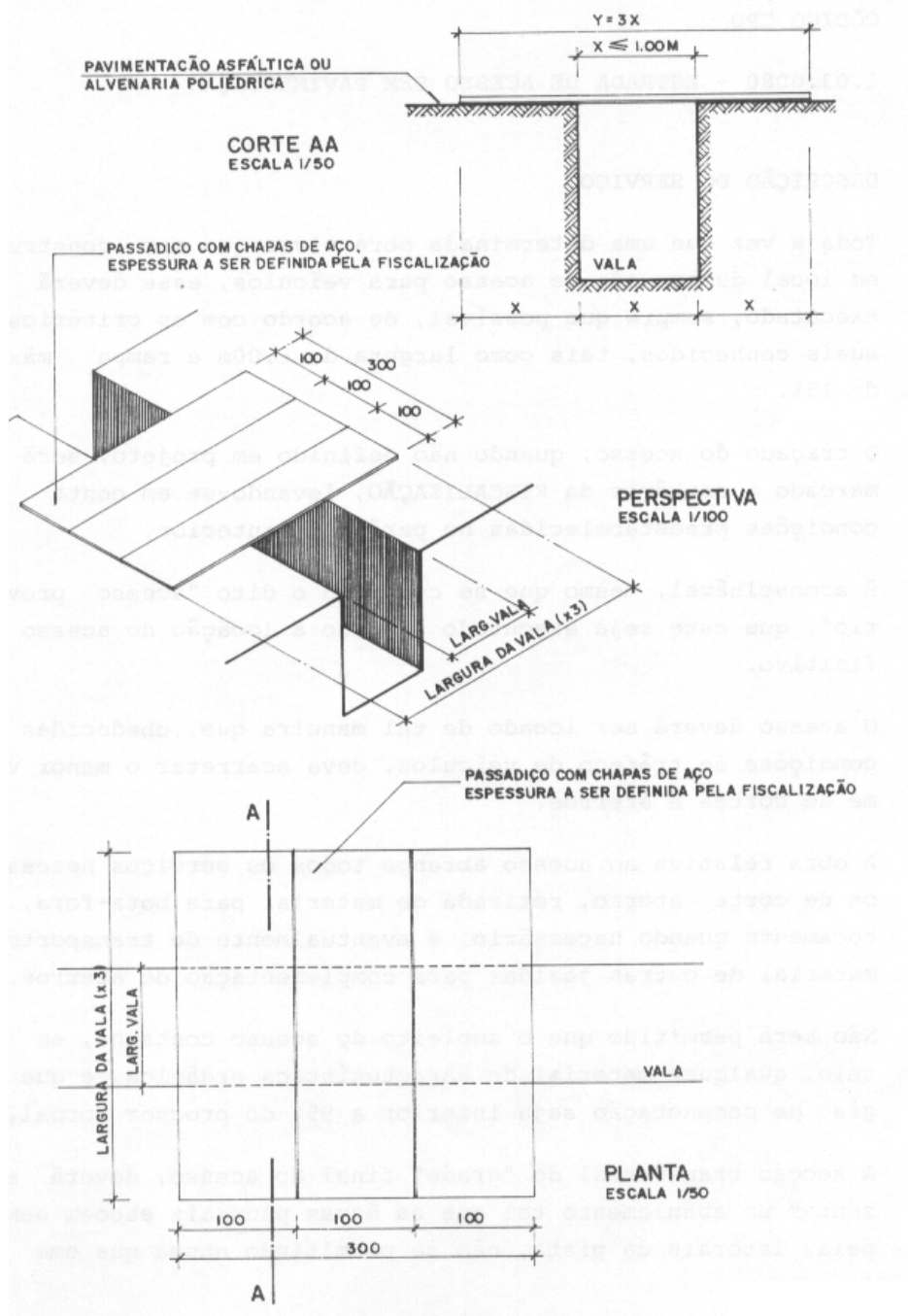
No caso das chapas de aço serem fornecidas pela CESAN, os serviços de assentamento do passadiço serão medidos para serem pagos sob administração, devendo ser computados os custos de transporte relativo ao percurso Almoxarifado-Obra-Almoxarifado, e a medição somente será efetuada na entrega das chapas ao Almoxarifado da CESAN, e seu custo total estará incluso no item “EVENTUAIS” das planilhas de custo.

ANEXOS

03.07.01 – Planta, Corte e Perspectiva do Passadiço.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	03.07.03
SERVIÇOS PRELIMINARES	REVISÃO
	00
SERVIÇO: PASSADIÇOS COM CHAPAS DE AÇO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.08.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTAÇÃO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0060 – ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTAÇÃO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Toda vez que uma determinada obra tiver que ser construída em local desprovido de acesso para veículos, esse deverá ser executado, sempre que possível, de acordo com os critérios usuais conhecidos, tais como largura de 6,00m e rampa máxima de 15%.

O traçado do acesso, quando não definido em projeto, será demarcado a critério da FISCALIZAÇÃO, levando-se em conta as condições preestabelecidas no parágrafo anterior.

É aconselhável, mesmo que se construa o dito “acesso provisório”, que este seja executado segundo a locação do acesso definitivo.

O acesso deverá ser locado de tal maneira que, obedecidas as condições de tráfego de veículos, deva acarretar o menor volume de cortes e aterros.

A obra relativa ao acesso abrange todos os serviços necessários de corte, aterro, retirada de material para bota-fora, destocamento quando necessário, e eventualmente de transporte de material de outras jazidas para complementação de aterros.

Não será permitido que o subleito do acesso contenha, em seus seio, qualquer material de característica orgânica, e que seu grau de compactação seja inferior a 95% do proctor normal.

A secção transversal do “grade” final do acesso, deverá apresentar um abaulamento tal que as águas pluviais escoem sempre pelas laterais da pista, não se permitindo nunca que uma partícula d’água caminhe de um a outro lado da mesma.

Sempre que houver necessidade de construir-se obras de arte, tais como bueiros, drenos, sarjetas, etc., estes serviços não estarão inclusos nas obras do acesso propriamente dito, e deverão, quando não contemplados à parte, situar-se no item “EVENTUAIS”, para efeito de medição.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.08.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTAÇÃO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a execução dos serviços locação, limpeza da faixa, terraplenagem, compactação do solo e acabamento da pista;
- Aluguel de ferramenta e/ou equipamentos;
- Bota-fora de material inaproveitável;
- Manutenção de acesso no decorrer da obra..

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de volume de terra efetivamente escavado, sendo que os aterros já estarão inclusos no preço unitário (m³).

O acesso só será medido quando devidamente autorizado a sua execução pela FISCALIZAÇÃO.

Os acessos não necessários, segundo o ponto de vista da FISCALIZAÇÃO, mas executados por conveniência da Empreiteira, não serão considerados para efeito de medição.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.09.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: BASE DO ACESSO EM PÓ DE PEDRA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0070 – BASE DO ACESSO EM PÓ DE PEDRA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Considerando que basicamente este tipo de serviço engloba o exposto no “SERVIÇO ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTAÇÃO”, a única diferenciação encontra-se na execução-base, que é o fornecimento e aplicação de uma camada de pó-de-pedra oriunda de britagem de rocha.

Executado todo o subleito, deverá a Empreiteira lançar sobre o mesmo uma camada de $\pm 0,05\text{m}$ de espessura de pó-de-pedra de boa qualidade, em toda a área do acesso.

Este tipo de serviço deverá ser sempre destinado a acesso em regiões planas ou de pequena declividade, em virtude da grande facilidade do material da base, ser carreado pela percolação de água de chuva na superfície do solo.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para a execução dos serviços lançamento e espalhamento do material sobre a estrada de acesso;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Manutenção da base no decorrer da obra;
- Fornecimento de todo o material necessário à execução da base do acesso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de volume efetivamente aplicado (m^3).

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.10.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: BASE DO ACESSO EM PEDRA BRITADA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0080 – BASE DO ACESSO EM PEDRA BRITADA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços de fornecimento e lançamento de brita nº 1 a nº 3, sobre a estrada de acesso previamente executada, conforme descrito no serviço “ESTRADA DE ACESSO SEM PAVIMENTAÇÃO”, destas prescrições.

A espessura da camada de brita será determinada pela FISCALIZAÇÃO, assim como os locais onde a brita deverá ser lançada.

Os materiais deverão ser provenientes de britagem de rocha de boa qualidade e fornecidos limpos e isentos de pó.

O tamanho da brita a ser empregada será definido pela FISCALIZAÇÃO.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra para a execução dos serviços de lançamento e espalhamento do material sobre a estrada de acesso;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Manutenção da base no decorrer da obra;
- Fornecimento de todo material necessário à execução da base do aceso.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.11.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DESMATAMENTO COM ROÇADA FINA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0120 – DESMATAMENTO COM ROÇADA FINA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Será caracterizado quando a área a ser limpa for constituída de vegetação rasteira, ou seja, mato ralo, pequenos arbustos, etc.

Este tipo de serviço poderá ser executado por processos manuais, e terá por finalidade deixar o terreno delimitado para a execução da obra, limpo e em condições que permitam o início das mesmas.

Todo o material oriundo da limpeza do terreno deverá ser removido do local e disposto em área de bota-fora, ou queimado a critério da FISCALIZAÇÃO.

Em caso de queima, deverão ser tomados, tanto pela Empreiteira, quanto pela FISCALIZAÇÃO, todos os cuidados relativos à segurança e tranquilidade de vizinhos, pessoal de obra e transeuntes, e no caso de danos ou prejuízos a terceiros, a responsabilidade recairá sobre a Empreiteira.

Deverão ser preservadas, sempre que existir, vegetações decorativas, árvores, etc., desde que estas não interfiram no desenvolvimento dos serviços.

Sempre que for imprescindível a eliminação de árvores de grande porte, deverá a Empreiteira obter autorização do Órgão competente.

Considerar-se-á os serviços como concluídos, quando a área apresentar-se limpa e livre de tocos, galhos e raízes, à exceção de árvores de preservação, se houver.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de roçagem, remoção para área de bota-fora ou queima dos resíduos;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos
- Limpeza da área.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.11.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DESMATAMENTO COM ROÇADA FINA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A medição só será efetuada quando, além dos outros, for obedecido o último parágrafo deste serviço..

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.12.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DESMATAMENTO COM ROÇADA DENSE	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0130 – DESMATAMENTO COM ROÇADA DENSE

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Será caracterizado quando a área a ser limpa for constituída além da vegetação rasteira, de razoável número de árvores desenvolvidas, cujo diâmetro médio de troncos atinja até 0,15m.

Este tipo de serviço poderá ser executado através de processo manuais ou mecânicos, com a finalidade de promover a limpeza geral da área delimitada pelo projeto, e deverá deixar o terreno em condições que permitam o início das obras.

Todo o material resultante da limpeza deverá ser removido do local e disposto em área de bota-fora, ou queimado a critério da FISCALIZAÇÃO.

Sempre que houver queima, precauções deverão ser tomadas no sentido de que a segurança e a tranquilidade de vizinhos, pessoal de obra e transeuntes sejam preservadas, e sendo que em caso contrário, recairá sobre a Empreiteira toda a responsabilidade.

Toda árvore de grande porte ou vegetação decorativa que não venha a interferir no desenvolvimento normal da obra, deverá ser preservada.

Caberá a Empreiteira obter autorização da Órgão Competente, para a eliminação de qualquer árvore preservável.

Considerada a conclusão dos serviços de limpeza, a área deverá apresentar-se limpa e livre de tocos, raízes e galhos, à exceção das árvores de preservação, se houver.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de roçagem, remoção para área de bota-fora ou queima dos resíduos;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos
- Limpeza da área.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.12.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DESMATAMENTO COM ROÇADA DENSE	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

A medição só será efetuada quando, além dos outros, for obedecido o último parágrafo deste serviço..

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.13.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DESTOCAMENTO MANUAL DE ÁRVORES COM Ø 0,15m	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO DO CPD

03.010.0140 – DESTOCAMENTO MANUAL DE ÁRVORES COM Ø 0,15m

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Considerada a necessidade de se promover o destocamento de árvores com diâmetros inferiores a 0,15m, estes serviços deverão ser executados através de processos manuais, não havendo impedimento algum se a Empreiteira optar por outros processos que, por sua conveniência, venha a ser eleito.

Cabe à Empreiteira, a remoção de todo o material proveniente deste destocamento, quer para áreas de bota-fora, quer para queima, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser tomadas todas as precauções e cuidados relativos a segurança e tranquilidade de vizinhos, pessoal de obra e transeuntes, e no caso de danos ou prejuízos a terceiros, a responsabilidade recairá sobre a Empreiteira.

O serviço será considerado como concluído, quando a área apresentar-se limpa e livre de tocos, galhos e raízes, além do local escavado mostrar-se reaterrado.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de destocagem, remoção para área de bota-fora ou queima de material, e limpeza da área;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade destocada (un).

A medição só será efetuada quando, além dos outros, for obedecido o último parágrafo deste serviço.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.13.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DESTOCAMENTO MANUAL DE ÁRVORES COM Ø 0,15m	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.14.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DESTOCAMENTO MECÂNICO DE ÁRVORES COM Ø 0,15m	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0150 – DESTOCAMENTO MECÂNICO DE ÁRVORES COM Ø 0,15M

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Verificada a necessidade de se promover o destocamento de árvores com diâmetros superiores a 0,15m, estes serviços deverão ser executados através de processos mecânicos de remoção, podendo a Empreiteira optar por outros meios que lhe sejam mais convenientes, devidamente aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá à Empreiteira, a retirada do local da obra, de todo o material oriundo deste destocamento, que, a critério da FISCALIZAÇÃO, poderá ser dirigido para áreas de bota-fora ou devidamente queimado.

Deverão ser tomadas todas as precauções cabíveis no que se refere à segurança e tranquilidade de vizinhos, pessoal de obra e transeuntes, e em caso de danos ou prejuízos a terceiros caberá toda a responsabilidade à Empreiteira.

O serviço será considerado como concluído, quando a área delimitada para o destocamento apresentar-se limpa e livre de tocos, galhos e raízes, além do local escavado para destocagem, devidamente recomposto.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de destocagem, remoção para área de bota-fora ou queima de material;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Limpeza da área.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.14.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DESTOCAMENTO MECÂNICO DE ÁRVORES COM Ø 0,15m	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade destocada (un).

A medição só será efetuada quando, além dos outros, for obedecido o último parágrafo deste serviço.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.15.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0160 – PLACAS DE SINALIZAÇÃO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Terão por finalidade advertir, indicar e orientar o usuário da via pública, para a existência de obstrução parcial ou total de pistas de tráfego.

Serão instaladas a distâncias convenientes com relação ao local da obra, em quantidades definidas pela FISCALIZAÇÃO e em obediência ao Conselho Nacional de Trânsito.

O material utilizado na confecção das placas será compensado naval de espessura 0,10m ou madeira aparelhada de espessura igual a 0,025m.

As placas com os diversos dizeres terão dimensões de (1,00 x 0,40)m, (1,00 x 0,60)m e (0,80 x 0,60)m, serão fixadas em cavaletes de madeira, e pintadas conforme mostra o anexo 03.15.01 a 03.15.05.

Os cavaletes para fixação das placas serão fornecidos pela Empreiteira, e estão representados no anexo 03.15.05.

Cabe à Empreiteira, a remoção de todo o material proveniente deste destocamento, quer para áreas de bota-fora, quer para queima, a critério da FISCALIZAÇÃO.

Deverão ser tomadas todas as precauções e cuidados relativos a segurança e tranquilidade de vizinhos, pessoal de obra e transeuntes, e no caso de danos ou prejuízos a terceiros, a responsabilidade recairá sobre a Empreiteira.

O serviço será considerado como concluído, quando a área apresentar-se limpa e livre de tocos, galhos e raízes, além do local escavado mostrar-se reaterrado.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de aplicação, deslocamento, manutenção das placas no decorrer da obra e remoção ao final da obra;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.15.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

- Aluguel das placas.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade efetivamente aplicada na unidade de tempo (un . d).

Para efeito de medição, considerando-se que as placas são de propriedade da Empreiteira, pagar-se-á somente o aluguel do referido equipamento.

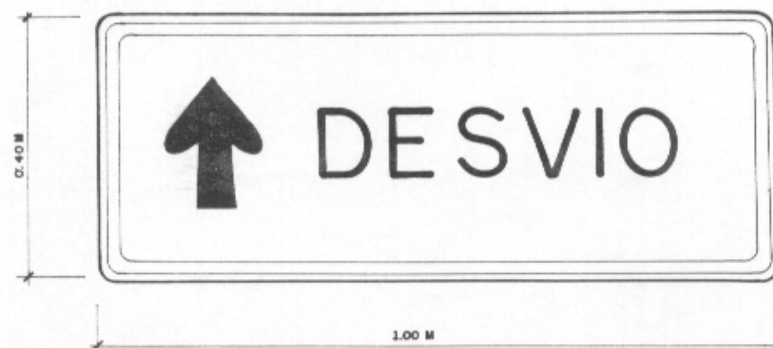
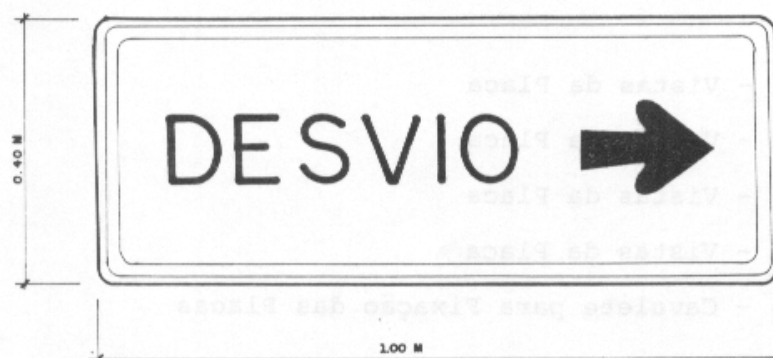
O volume de serviço será fixado em unidade de placas utilizadas por período de cada 24 horas ou fração proporcional.

ANEXOS

- 03.15.01 – Vistas da Placa
- 03.15.02 – Vistas da Placa
- 03.15.03 – Vistas da Placa
- 03.15.04 – Vistas da Placa
- 03.15.05 – Cavalete para Fixação das Placas

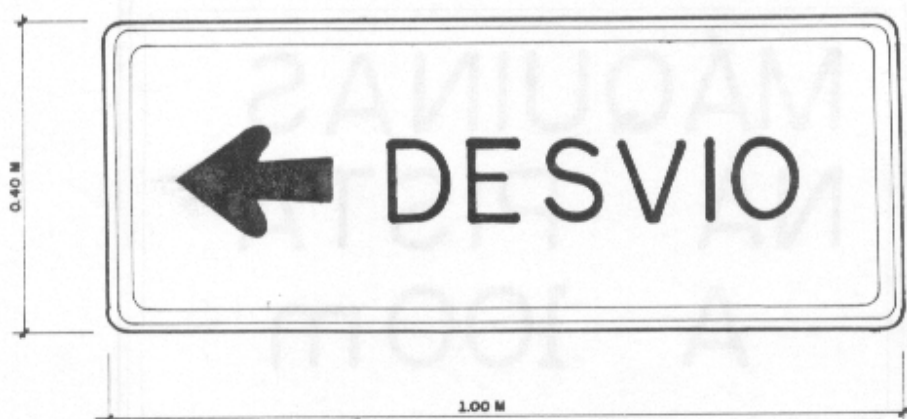
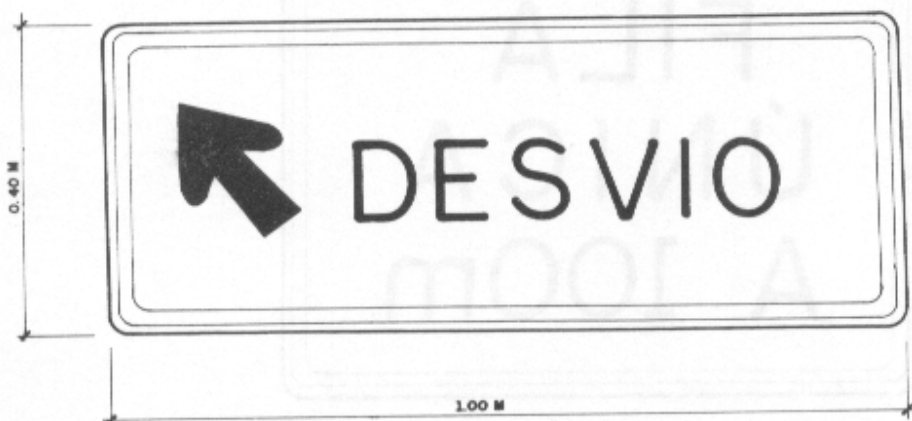
PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	03.15.03
SERVIÇOS PRELIMINARES	REVISÃO
	00
SERVIÇO: PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.15.04
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.15.05
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

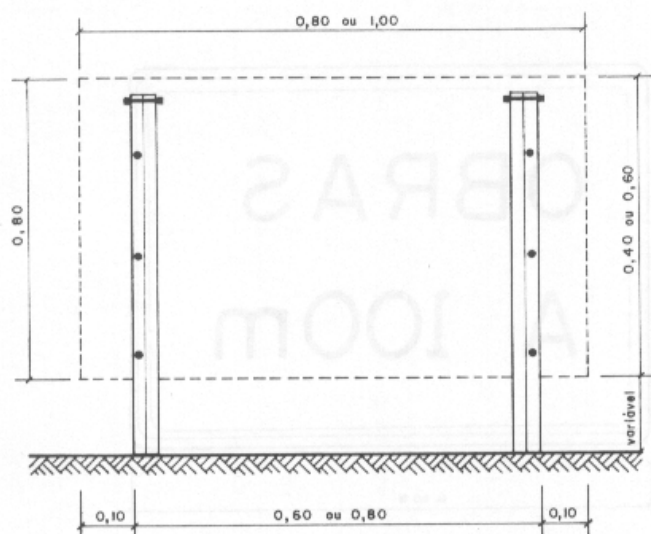
ITEM	PÁGINA 03.15.06
SERVIÇOS PRELIMINARES	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



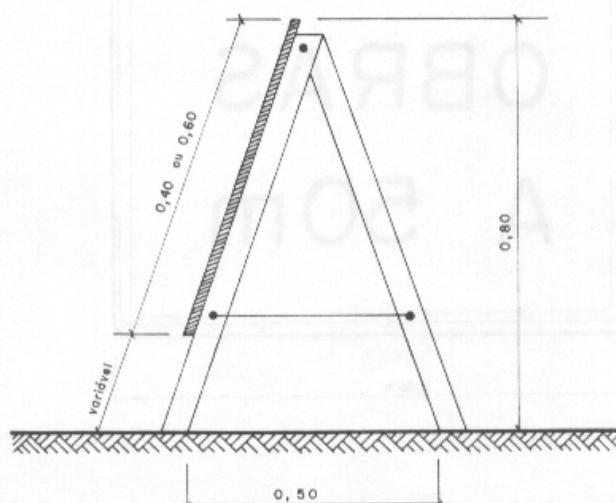
PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	03.15.07
SERVIÇOS PRELIMINARES	REVISÃO
	00
SERVIÇO: PLACAS DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.16.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: CONES DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0170 – CONES DE SINALIZAÇÃO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Toda vez que se fizer necessário, será usada sinalização através de cones com a finalidade de governar o tráfego de veículos no local próximo à obra.

Será imprescindível que a Empreiteira detenha a posse deste tipo de equipamento, e que quando solicitada pela FISCALIZAÇÃO, essa venha a utilizá-los em concordância com as normas do Conselho Nacional de Trânsito e do Órgão Municipal Competente.

A Empreiteira deverá tomar todas as providências que julgar necessárias para prevenir eventuais acidentes, assumindo total responsabilidade no caso de ocorrência, em consequência de deficiências de sinalização.

A quantidade de equipamentos a serem utilizados será definida pela FISCALIZAÇÃO, e será em função da intensidade e direção do tráfego, sendo aconselhável que as distâncias entre eles não ultrapassem 5,00 metros.

Algumas regras deverão ser obedecidas, tais como:

- Em vias públicas do perímetro urbano, a distância do cone extremo à extremidade da vala, mínima, será de 20,00 metros;
- Em vias de tráfego rápido, a distância mínima do cone extremo à extremidade da vala será de 30,00 metros, com a condição de que ainda a 100,00 metros deste local instale-se uma placa de sinalização indicando 'OBRAS À 100 METROS';
- Em rodovia, a distância do cone extremo à extremidade da vala será o mínimo de 100,00 metros, e necessário se fará que junto a este fique um funcionário da Empreiteira, portando uma bandeira de sinalização para orientação do tráfego, que a 100 metros adiante instale-se uma placa de sinalização indicando 'OBRAS A 200 METROS'.

OBS.: A colocação do cone extremo à extremidade da vala, foi calculado em função da distância necessária para a redução do motorista, à frenagem e a parada do veículo.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.16.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: CONES DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

O custo do homem-hora do funcionário da Empreiteira, que trabalhará junto ao cone inicial da sinalização, deverá ser apropriado e pago através do item “EVENTUAIS” das planilhas de orçamento, baseado nos preços unitários do homem-hora de servente ou ajudante, constante do edital de Licitação.

O modelo de cone a ser utilizado esta representado no ANEXO 03.16.01.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de aplicação, deslocamentos, manutenção dos cones no decorrer da obra e remoção ao final da obra;
- Aluguel dos cones.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade efetivamente aplicada na unidade de tempo (un . d).

Para efeito de medição, considerando-se que os cones são de propriedade da Empreiteira, pagar-se-á somente o aluguel do referido equipamento.

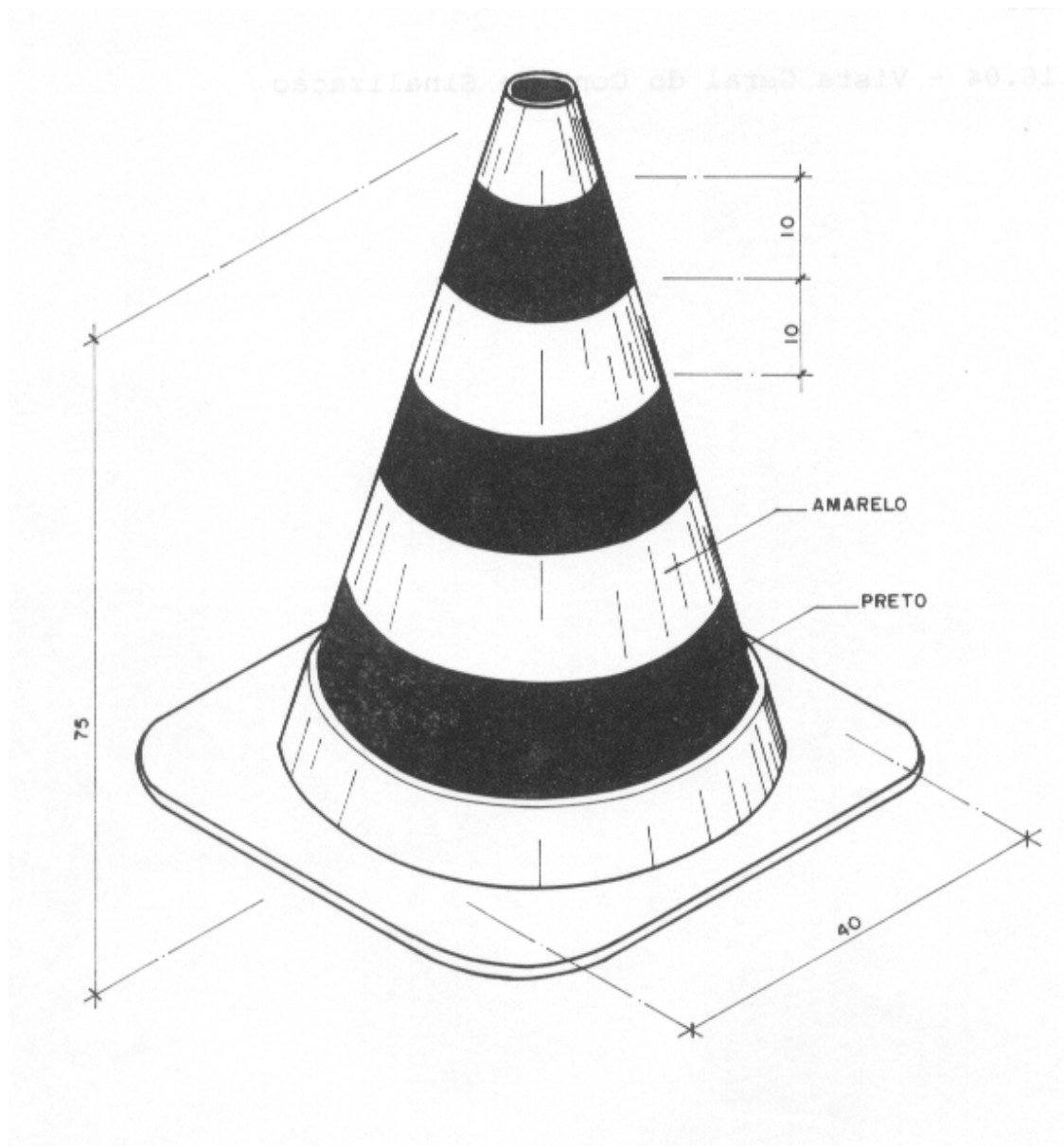
A unidade de tempo será expressa por período de cada 24 horas ou fração proporcional.

ANEXOS

03.16.04 – Vista Geral do Cone de Sinalização.

PREScrições TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
SERVIÇOS PRELIMINARES	03.16.04
	REVISÃO
	00
SERVIÇO: CONES DE SINALIZAÇÃO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POCOS PROFUNDOS



OBSERVAÇÃO

As cores serão pintadas com tinta refletiva

ANEXO 03.16.01

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.17.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE BLOQUEIO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0180 – PLACAS DE BLOQUEIO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Indicadas para bloquear parcial ou totalmente a pista de tráfego, deverão ser instalados em concordância com a FISCALIZAÇÃO.

As placas serão executadas com tábuas aparelhadas de madeira de lei, com espessura e 0,025m, largura definida nos anexos e comprimento adequado para finalidade a que se propõe, afixadas à pontaletes, também em madeira de lei, aparelhados, nas dimensões de (0,08 x 0,08)m.

As placas de bloqueio apresentam-se em três tipos distintos: fixa, móvel rígida e móvel dobrável, conforme anexos 03.17.01 a 03.17.03.

As placas deverão receber proteção com pintura e obedecerem as prescrições do Código Nacional de Trânsito.

Cabe à FISCALIZAÇÃO, em concordância com os Órgãos Competentes, decidir qual tipo deverá ser empregado na obra.

Com a implicação da suspensão ou redução de circulação d tráfego, previamente ao início da execução da obra, deverá a Empreiteira consultar o órgão Competente e submeter à sua aprovação, o plano de alterações necessárias, com indicação de todas as informações consideradas imprescindíveis para a circulação de veículos no local da obra e nas áreas atingidas pelo seu efeito, bem como da implantação da referida sinalização.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de montagem, assentamento, manutenção no decorrer da obra e remoção ao final do serviço;
- Aluguel de ferramentas;
- Recomposição de todo o material necessário à execução das placas de bloqueio.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.17.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE BLOQUEIO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de comprimento efetivamente aplicada na unidade de tempo (un x d).

A medição só se dará quando da retirada e remoção total das placas, devidamente autorizada pela FISCALIZAÇÃO.

Para efeito de medição, considerando-se que as placas são de propriedade da Empreiteira, pagar-se-á somente o aluguel das mesmas.

A unidade de tempo será expressa por períodos de cada 24 horas ou fração proporcional.

ANEXOS

03.17.01 – Vista da Placa Fixa

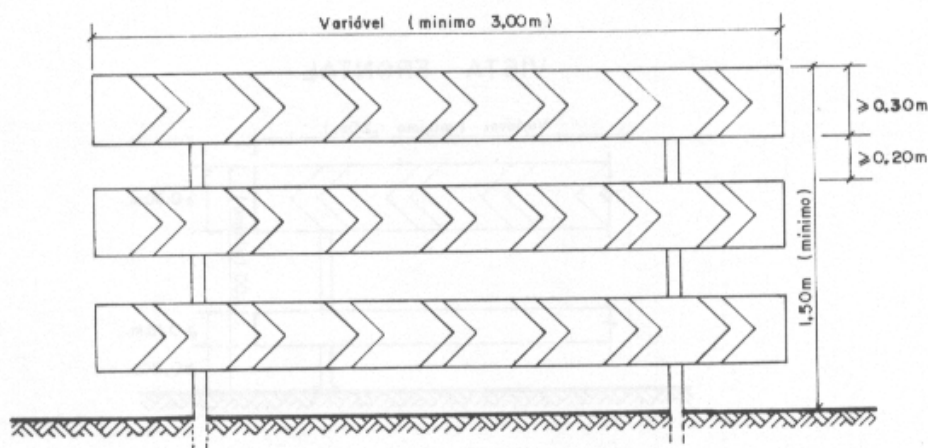
03.17.02 – Vista da Placa Móvel Rígida

03.17.03 – Vista da Placa Móvel Dobravel

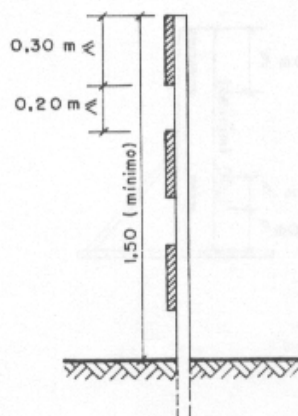
ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.17.03
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE BLOQUEIO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

PLACA DE BLOQUEIO - FIXA

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL

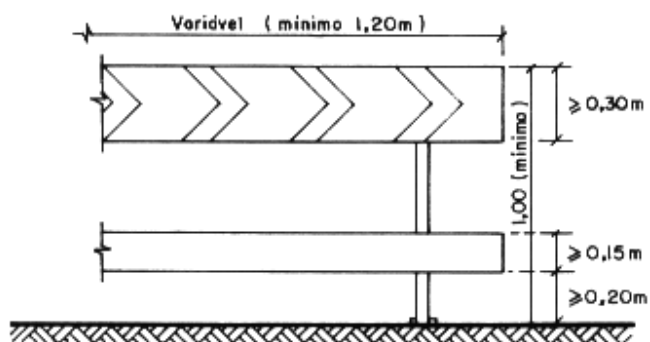


PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

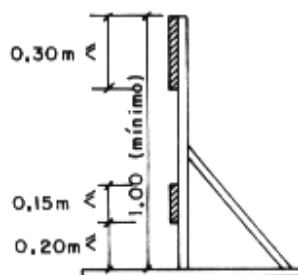
ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.17.04
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE BLOQUEIO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

PLACA DE BLOQUEIO - MÓVEL RÍGIDA

VISTA FRONTAL



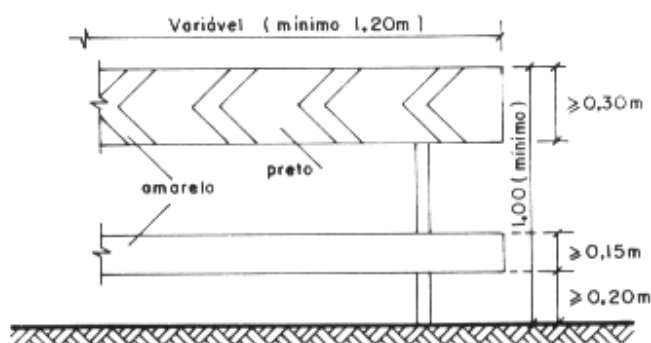
VISTA LATERAL



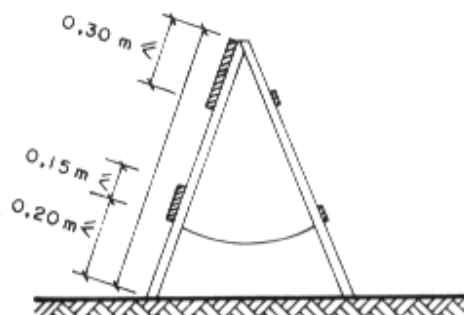
ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.17.05
	REVISÃO 00
SERVIÇO: PLACAS DE BLOQUEIO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

PLACA DE BLOQUEIO - MÓVEL DOBRÁVEL

VISTA FRONTAL



VISTA LATERAL



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.18.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

01.03.0180 – SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Como o próprio nome diz, será utilizada quando a visibilidade do usuário das vias de tráfego ficar reduzida em virtude do anoitecer, ou mesmo em casos especiais de ocorrência de cerração, neblina ou até pesadas chuvas, mesmo que aconteça durante o dia, mas com consequência de pouca visibilidade.

Normalmente serão utilizados dispositivos tais que chamem a atenção do usuário das vias, alertando-o para o perigo existente à sua frente, e invariavelmente emitirão feixes luminosos que estarão associados, salvo em casos especiais, a outro tipo de sinalização, tapumes, etc.

O dispositivo a ser utilizado nas obras da CESAN, constituir-se-á de balde de plástico de cor vermelha com capacidade de 5 litros, tendo no seu interior uma lâmpada incandescente de 100W, conforme detalhado no anexo 03.18.01.

Estes dispositivos serão instalados ao longo da obra, espaçados entre si a distâncias de 2,00m e em quantidades definidas pela FISCALIZAÇÃO.

Caberá a Empreiteira providenciar, previamente, junto à Concessionária de energia elétrica local, a ligação necessária ao funcionamento ininterrupto da sinalização noturna.

No caso da inexistência de rede pública de energia próxima ao local da obra, caberá a Empreiteira providenciar a fonte geradora de energia, não devendo haver, em hipótese alguma, recusa por parte da mesma ao atendimento a esta exigência.

Todos os custos relativos ao fornecimento de energia estarão computados no custo unitário deste serviço, bem como, também, o fornecimento dos demais dispositivos.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.18.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de montagem, instalação, deslocamento e remoção ao final dos serviços;
- Manutenção da sinalização no decorrer do serviço;
- Fornecimento de todo o material necessário à implantação da sinalização, bem como de toda a energia elétrica necessária ao seu funcionamento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade efetivamente aplicada na unidade de tempo (un . d).

Para efeito de medição, considerando-se que as unidades que compõem a sinalização são de propriedade da Empreiteira, e que realmente pagar-se-á somente o aluguel do equipamento no período utilizado.

Considera-se como unidade de tempo (d), cada período de 12 horas, contados continuamente ou fracionados.

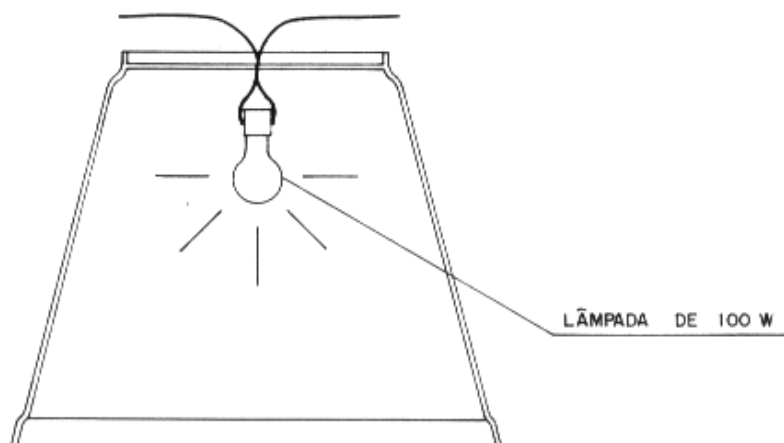
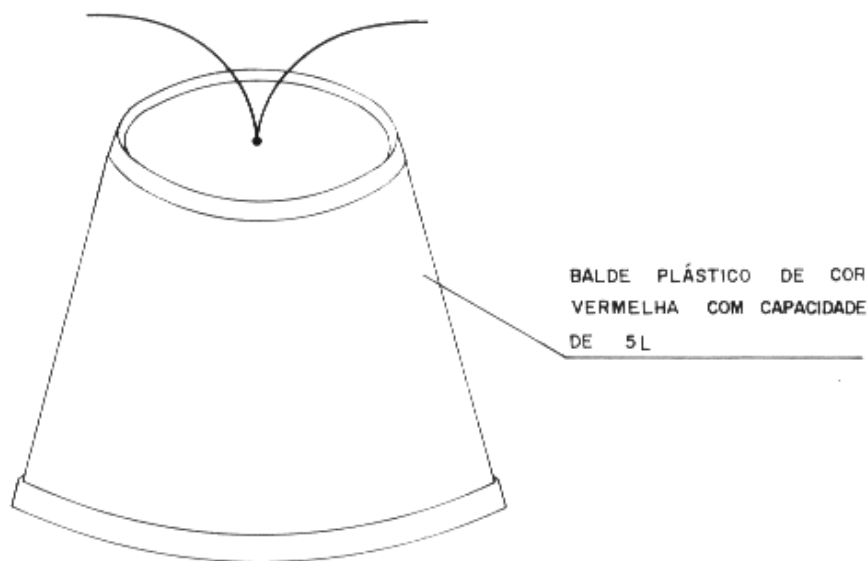
Não será contado como unidade aplicada, qualquer ponto de luz que mesmo instalado não esteja com funcionamento normal..

ANEXOS

03.18.01 – Vista Geral e Detalhes.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM	PÁGINA
	03.18.03
SERVIÇOS PRELIMINARES	REVISÃO
	00
SERVIÇO: SINALIZAÇÃO NOTURNA COM ENERGIA ELÉTRICA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



ANEXO 03.18.01

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.19.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: SINALIZAÇÃO NOTURNA COM COMBUSTÍVEL	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0200 – SINALIZAÇÃO NOTURNA COM COMBUSTÍVEL

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Quando determinada obra for executada em local mais afastado, principalmente na periferia de aglomerados urbanos e/ou em vias de pouco tráfego de veículos, poderá a FISCALIZAÇÃO optar pelo emprego de sinalização à base de combustível (querosene, óleo, etc.).

Este tipo de sinalização será constituído por latas de volume igual a 1 litro, contendo em seu interior estopa embebida de combustível que deverão arder durante todo o período de pouca visibilidade.

Cabe à Empreiteira, providenciar que o sistema funcione ininterruptamente, quer alimentando-o de combustível, quer substituindo as latas defeituosas, mas sempre mantendo a finalidade a que se propõe este tipo de serviço, que é a segurança do usuário das vias de tráfego.

A sinalização será instalada ao longo da obra em execução e o espaçamento entre as latas, bem como a quantidade a ser aplicada, serão definidos pela FISCALIZAÇÃO.

Sugere-se que cada 20,00m utiliza-se não menos que 6 latas ardendo.

Todo o material empregado, bem como o combustível necessário para manter o sistema em funcionamento, são de responsabilidade da firma Empreiteira.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de montagem, instalação, deslocamento e remoção ao final dos serviços;
- Manutenção da sinalização no decorrer dos serviços de sinalização, bem como todo o combustível necessário ao seu funcionamento.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.19.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: SINALIZAÇÃO NOTURNA COM COMBUSTÍVEL	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade aplicada efetivamente, na unidade de tempo (un . d).

Considera-se como unidade de tempo (d), cada período de 12 horas contados continuamente ou fracionados.

Não será contado como unidade aplicada, qualquer ponto de luz (lata) que mesmo instalado não esteja com funcionamento normal.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.20.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DE POSTES	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03010.0230 – ESCORAMENTO DE POSTES

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Toda vez que houver escavação ou qualquer outro tipo de serviços nas proximidades de postes, quer de linhas de energia elétrica, quer de linha de telefonia, e que a estabilidade dos mesmos possa ser comprometida, é necessário que se promova escoramentos dos postes interferentes, a fim de mantê-los fixos e sem deslocamentos enquanto perdurarem os trabalhos em seu redor.

É necessário que a Empreiteira contate a concessionária proprietária dos postes, sempre antes do início dos serviços, ouvindo sua opinião sobre a execução dos mesmos.

Sempre que a concessionária mostrar necessidade dela mesmo executar os serviços de escoramento dos postes, deverá a Empreiteira acatar sua decisão, recolhendo a seus cofres, se houver, o valor necessário por ela solicitado, cessando aí toda a sua responsabilidade por dano que venha a ser causados a terceiros.

Quando os serviços de escoramento forem executados diretamente pela Empreiteira, sua responsabilidade perdurará pelo período de 12 meses a partir do término dos serviços.

Como cada caso é um caso à parte, estes serviços serão orçados baseados no grau de dificuldade que a Empreiteira encontrará para a execução destes serviços, levando-se em consideração tanto o material e/ou equipamento a ser utilizado, quanto a mão-de-obra aplicada.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de escoramento, retirada e remoção do material ao final dos serviços;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Fornecimento de todo o material necessário à execução do escoramento.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.20.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DE POSTES	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade efetivamente escorada (un).

No caso da concessionária executar os serviços sem ônus para a Empreiteira, também a FISCALIZAÇÃO não efetuará medição em favor desta Empreiteira.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.21.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DE ARVORES	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0220 – ESCORAMENTO DE ÁRVORES

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Sempre que qualquer serviço devido ao seu caminhamento venha a sugerir a remoção de qualquer árvore, que por suas características ou exigências do Órgão Competente deva ser preservada, caberá à Empreiteira acatar esta decisão, cabendo à FISCALIZAÇÃO a cobrança do cumprimento desta exigência.

Antes do início destes serviços, deverá a Empreiteira entrar em contato com o órgão Competente, a fim de que o mesmo opine sobre a remoção ou preservação de qualquer árvore, mas sempre acatando qualquer decisão que venha a ser tomada pela autoridade.

Mesmo que o Órgão Competente não condicione, toda vez que houver remoção de qualquer árvore com sua aquiescência, deverá a Empreiteira providenciar o plantio de nova muda de mesma espécie, com viço suficiente para seu desenvolvimento.

No caso em que a árvore interferente venha a ser preservada, caberá à Empreiteira promover o seu escoramento em condições ideais, procurando não prejudicar o seu desenvolvimento.

O tipo de escoramento a ser utilizado deverá ser submetido à aprovação do Órgão Competente, e procurará sempre evitar ao máximo lesões no vegetal.

No caso em que o Órgão Competente prefira ele mesmo executar os serviços de escoramento de árvores, caberá à Empreiteira acatar esta decisão, recolhendo aos cofres desse Órgão, quando necessário, o valor relativo a estes serviços, ficando extinta, neste caso, a responsabilidade da Empreiteira por qualquer dano causado ao espécime vegetal em questão, ou a terceiros.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de escoramento, retirada e remoção do material ao final dos serviços;

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.21.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DE ARVORES	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Fornecimento de todo o material necessário à execução do escoramento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade efetivamente escorada (un).

No caso da concessionária executar os serviços sem ônus para a Empreiteira, também a FISCALIZAÇÃO não efetuará medição em favor desta Empreiteira.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.22.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DE MURO E PAREDES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CODIGO CPD

03.0100.0215 – ESCORAMENTO DE MUROS E PAREDES

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Quando qualquer obra vier a ser executada nas proximidades dos muros ou paredes existentes, e que os serviços possam comprometer a estabilidade destas, deverá a Empreiteira promover os escoamentos necessários, a fim de mantê-los nas condições antes encontradas.

Estes serviços deverão ser executados, utilizando-se pranchões em madeira de lei com secções de 0,08 x 0,30m e de comprimentos suficientes como longarinas, enquanto que as escoras deverão ser de eucalipto com diâmetro mínimo de 0,15m ou madeira serrada de 0,08 x 0,08m.

A distância entre longarinas deverá ser máxima de 1,20m na vertical, e os escoramentos, após seu contravento, não deverão apresentar entre si distâncias também superiores a 1,20m.

Cabe à Empreiteira toda a responsabilidade sobre tais serviços, devendo, em caso de acidentes, arcar com todos os custos dos danos causados.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de escoramento, retirada e remoção do material ao final dos serviços;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Fornecimento de todo o material necessário à execução do escoramento.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.22.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DE MURO E PAREDES	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

No caso da concessionária executar os serviços sem ônus para a Empreiteira, também a FISCALIZAÇÃO não efetuará medição em favor desta Empreiteira.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.23.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DE REDES AÉREAS	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe – ESCORAMENTO DE REDES AÉREAS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Compreende os serviços relativos ao escoramento de redes existentes ou em execução, na condição de rede aérea, por intermédio de dispositivos tais que permitam que os serviços a serem realizados se processem normalmente, sem detrimento de qualidade, e propiciando segurança aos operários na elaboração de suas tarefas.

Esse tipo de escoramento será executado utilizando-se madeira serradas de secção (0,08 x 0,08)m, fincadas no chão em profundidades não inferiores a 0,50m como pontaletes e tábua de (0,025 x 0,30)m e comprimento adequado unindo cada dois pontaletes, e que servirá como base de apoio da tubulação.

Em cada pontalete, na posição de apoio das tábuas serão empregados chapuzes, firmemente fixados, assim como, também, serão as tábuas de apoio aos respectivos pontaletes.

Para o contraventamento entre pontaletes serão empregados duas tábuas serradas de (0,025 x 0,15)m em forma de “X”, evitando, assim, qualquer deslocamento transversal.

Cada conjunto formado por dois pontaletes de (0,08 x 0,08)m, uma tábuas de (0,025 x 0,30)m dois chapuzes e duas tábuas de (0,025 x 0,15)m, para efeito de orçamento será considerado como “Unidade de Escoramento”.

As tubulações não poderão ser arrastadas sobre o escoramento, devendo, para seu deslocamento longitudinal, serem previamente alçadas.

Caberá à Empreiteira a responsabilidade por quaisquer danos que venham a causar ao pessoal de obra, a terceiros ou propriedades, por insegurança ou imperícia no decorrer dos serviços.

A quantidade de escoamento a ser utilizado ficará a critério da FISCALIZAÇÃO, dependendo da natureza do material da tubulação e de seu peso.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.23.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ESCORAMENTO DE REDES AÉREAS	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de escoramento, retirada e remoção do material ao final dos serviços;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Fornecimento de todo o material necessário à execução do escoramento.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por “Unidade de Escoramento” efetivamente instalada (un).

A medição só se dará quando da retirada total do escoramento e/ou com autorização da FISCALIZAÇÃO.

Escoramentos executados, fora daqui especificado, poderão ser aceitos pela FISCALIZAÇÃO, desde que promovam maior segurança, mas medidos segundo os critérios aqui adotados e sem ônus extra para a CESAN.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.24.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe – REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Considera-se como interferência, qualquer obstáculo, aparente ou não, que venha a interceptar o caminhamento normal da obra, e que, para sua continuidade, faz-se necessária a sua remoção.

Por ilustração, podemos citar como interferências, redes de esgoto, redes de águas potável e pluvial, redes de drenagens, caixas enterradas diversas, dutos de telefonia ou energia elétrica, tubulações de gás, galerias, etc.

Sempre que ocorrer alguma interferência, caberá à Empreiteira entrar em contato com a Concessionária proprietária da unidade interferente, e junto a esta providenciar o plano para sua remoção.

Se, por algum motivo, a Empreiteira, por sua própria iniciativa, tentar remover algum obstáculo sem o prévio consentimento da Concessionária, ficará a mesma como única responsável por qualquer dano que venha a esta causar, podendo até responder criminalmente por sua atitude.

Em hipótese alguma, qualquer serviço de utilidade pública poderá vir a ser interrompido, quando da remoção da interferência por parte da Empreiteira, a menos que a Concessionária dos serviços esteja ciente e permita sua interrupção.

Como normalmente é difícil prever-se a ocorrência de interferências, devido, na maioria dos casos, à inexistência de cadastro que as localize, este tipo de serviço estará, neste caso, incluso no item dos 'EVENTUAIS'.

Após a descoberta da interferência, e atendidas as condições anteriores, a FISCALIZAÇÃO poderá optar pela medição dos serviços parciais que englobam a remoção propriamente dita, desconsiderando, neste caso, a verba destinada a este item, passando a considerar cada parcela isoladamente, e desde que nenhuma parcela possa ser considerada como "serviço extra-contratual".

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.24.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de demolição do obstáculo, retirada e remoção dos entulhos para área de bota-fora;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Limpeza da área.

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido através de apropriações de custo dos serviços, baseado nos preços unitários de mão de obra e equipamentos, constante no Edital de Licitação.

A medição só se dará após a conclusão dos serviços, e a critério da FISCALIZAÇÃO.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.25.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0270 – DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO
03.010.0280 – DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES
03.010.0290 – DEMOLIÇÃO DE CONCRETO CICLÓPICO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Quando, na execução de determinada obra, houver ocorrência de obstáculo que em sua formação haja sido utilizado concreto, e que este impeça o prosseguimento normal da obra, necessário se torna a sua demolição.

Nesta demolição, poderão ser adotados processos manuais ou mecânicos, dependendo das características e condições existentes no local.

Em qualquer demolição, o fator primordial de preocupação será quanto à segurança, tanto do pessoal de obra quanto de terceiros, cabendo qualquer responsabilidade por danos à Empreiteira.

Em nenhum caso será permitido o uso de explosivos na demolição, a não ser em casos bastante específico, onde os serviços de detonações sejam executados e controlados por firmas especializadas.

Todo o produto resultante das demolições deverá ser removido do local da obra o mais rapidamente possível, não se permitindo o seu reaproveitamento em novas obras, a não ser no caso de tampões de ferro dúctil que deverão ser retirados cuidadosamente e recolhidos ao Almoxarifado da CESAN, pela Empreiteira e às suas expensas.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de demolição, retirada e remoção do entulho para área de bota-fora;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Limpeza da área.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.25.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DEMOLIÇÃO DE CONCRETO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de volume efetivamente demolida (m³).

O levantamento do volume a ser medido se dará antes do início da demolição e nunca será pelo volume transportado.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.26.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0300 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Se, para a execução de determinada obra, houver necessidade de se promover a demolição de alguma construção de alvenaria de pedra, esta poderá ser executada através de processos manuais ou mecânicos, não se permitindo o uso de explosivos na realização desta tarefa.

Na comprovação de que, para determinada demolição, torna-se imprescindível o emprego de explosivos, os serviços de detonações deverão ser executados por firmas especializadas.

Na adoção de qualquer método de trabalho, a Empreiteira se obrigará a responder por quaisquer danos que venham a causar a terceiros, quer por acidente, quer por imperícia.

No caso da possibilidade de aplicação do material resultante da demolição, como pedra de alvenaria, na mesma ou em qualquer outra obra, todos os materiais aplicáveis deverão ser estocados em separado, devidamente limpos e prontos para a sua reutilização.

Em caso contrário, todo o material oriundo das demolições será posto a bota-fora, a critério da FISCALIZAÇÃO.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de demolição, retirada e remoção de entulhos para área de bota-fora;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Limpeza da área.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.26.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de volume efetivamente demolido (m³).

O levantamento do volume a ser medido, dar-se-á antes do início da demolição e nunca será pelo volume transportado.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.27.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE LAJOTAS, TIJOLOS MACIÇOS OU BLOCOS DE CONCRETO	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

03.010.0310 – DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE LAJOTAS, TIJOLOS MACIÇOS, BLOCOS DE CONCRETO

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Comprovada a necessidade de se demolir alguma alvenaria e lajotas ou tijolos maciços, poderá a Empreiteira executá-la através de processos mecânicos ou manuais, aquele que melhor se adapte à sua conveniência.

Todo o material oriundo da demolição será de propriedade da CESAN, estando a critério da FISCALIZAÇÃO a decisão do destino do referido material.

A Empreiteira se obriga a executar a retirada das esquadrias em condições de eventual reaproveitamento, com o máximo cuidado, e sua carga e descarga deverá ser executada manualmente.

Os materiais sujeitos a reaproveitamento deverão ser limpos e transportados, às expensas da Empreiteira, para o local destinado pela FISCALIZAÇÃO.

O restante dos materiais, tais como fragmentos cerâmicos, pedaços de madeira, sobras e outros materiais com as mesmas características, será posto a bota-fora a critério da FISCALIZAÇÃO.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de demolição, retirada e remoção de entulhos para área de bota-fora;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Limpeza da área.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.27.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE LAJOTAS. TIJOLOS MACIÇOS OU BLOCOS DE CONCRETO	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

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

Não serão descontados da área de demolição, as áreas dos vãos que contenham esquadrias que, a critério da FISCALIZAÇÃO, devam ser retiradas e reaproveitadas, no caso de não reaproveitamento, o desconto de cada vão será de 50%.

Vãos sem esquadrias serão descontados em sua área total.

ANEXOS

Não existem.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.28.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

01.03.0280 – ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Quando da montagem e assentamento de uma tubulação, em travessias ou locais de difícil acesso, cujo eixo esteja situado a mais de 2,00m da superfície do solo, poderá ser utilizado dispositivo auxiliar como andaimes, de forma a permitir acesso e área suficiente para que os serviços a serem realizados sejam executados normalmente, sem prejuízo de qualidade, além de deverem proporcionar aos operários que ali desenvolverão suas atividades, em condições físicas e psicológicas de segurança, bem como aos que se encontram sob os mesmos.

Esses andaimes serão executados em madeira serrada, composta de pontaletes de dimensões (0,08 x 0,08)m e tábuas de espessura 0,025m, compondo estrutura devidamente fixada e contraventada.

A largura do tabuleiro de trabalho será de 0,80m, e seu comprimento determinado pela FISCALIZAÇÃO.

Na conexões das peças suportes do tabuleiro e pontaletes verticais, deverão ser utilizados chapuzes de apoio.

Os detalhes principais a serem obedecidos na execução dos andaimes estão representados no ANEXO 03.28.01.

Todos os andaimes de uso normal na obra, e que sejam montados sobre cavaletes e desmontados a curto tempo, não deverão sofrer medição.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de montagem, manutenção, desmontagem e remoção de material ao final do serviço;
- Aluguel de ferramentas;
- Fornecimento de todo o material necessário à execução do andaime.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.28.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido por unidade de comprimento efetivamente instalada (m).

A medição só se dará quando da retirada total do andaime e/ou com autorização da FISCALIZAÇÃO.

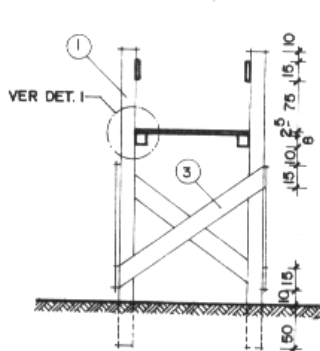
Andaimes constituídos foram das condições aqui especificadas, não deverão ser medidos, quer em desobediência ao tipo de materiais, quer em dimensões.

ANEXOS

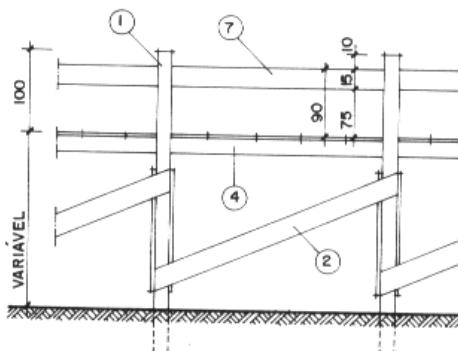
03.28.01 – Vistas, Perspectivas e Detalhe do Andaime.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

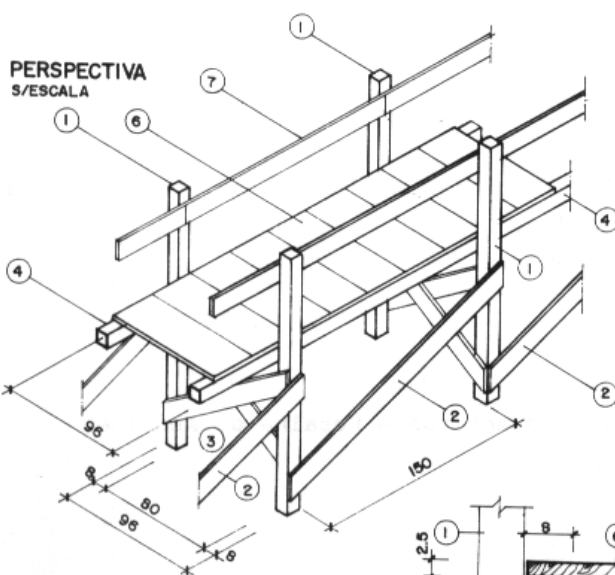
ITEM	PÁGINA
	03.28.03
SERVIÇOS PRELIMINARES	REVISÃO
	00
SERVIÇO: ANDAIME SUSPENSO DE MADEIRA	UNIDADES: LINEARES LOCALIZADAS POÇOS PROFUNDOS



VISTA DE TÔPO
S/ESCALA

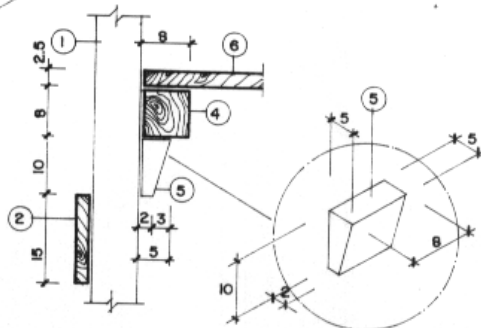
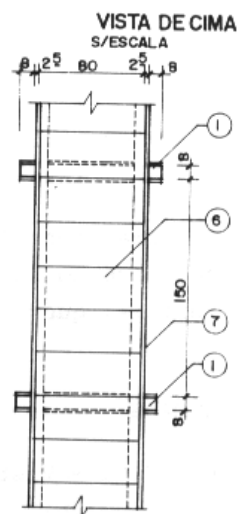


VISTA LATERAL
S/ESCALA



RELAÇÃO DAS PEÇAS
 PEÇA Nº 1 = 8x8 x VARIÁVEL
 PEÇA Nº 2 = 2.5x15 x VARIÁVEL
 PEÇA Nº 3 = 2.5x15 x VARIÁVEL
 PEÇA Nº 4 = 8x8 x 1.58
 PEÇA Nº 5 = 5x8 x 10
 PEÇA Nº 6 = 30x80x2.5
 PEÇA Nº 7 = 2.5x15 x 1.58

DETALHE 1
ESCALA 1/10



PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.29.01
	REVISÃO 00
SERVIÇO: LIMPEZA DE TUBO CAMISA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CÓDIGO CPD

Não existe – LIMPEZA DE TUBO CAMISA

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Sempre que houver necessidade de se promover a limpeza de tubos camisa, este serviço deverá ser executado de tal maneira que não comprometa a estabilidade da tubulação em seu interior.

Devido às folgas reduzidas existentes no interior do tubo camisa, os serviços de limpeza deverão ser executados dentre outros e a critério da FISCALIZAÇÃO, com jatos de água, promovendo, assim, o carreamento de areia e detritos depositados naquele local.

Cuidados especiais deverão ser tomados, no sentido de que se drene as águas de lavagem para locais próprios, evitando, assim, inconvenientes tais como alagamentos e erosões de áreas adjacentes.

No caso em que os tubos camisa não abrigam ainda em seu interior nenhuma tubulação, caso de travessias para previsões de passagem de tubulação futura, na necessidade de sua limpeza, inicialmente deverão ser removidos por arrasto os detritos nele depositados e a seguir providenciar-se-á a limpeza geral por outros métodos.

Todos os detritos provenientes da limpeza, serão removidos e postos a bota-fora.

COMPONENTES DO CUSTO

A composição do custo unitário incluirá:

- Mão de obra necessária para à execução dos serviços de limpeza, retirada e remoção dos detritos para área de bota-fora;
- Aluguel de ferramentas e/ou equipamentos;
- Fornecimento de água para a execução dos serviços;
- Limpeza da área adjacente, ao final dos serviços.

PRESCRIÇÕES TÉCNICAS DE SERVIÇOS

ITEM SERVIÇOS PRELIMINARES	PÁGINA 03.29.02
	REVISÃO 00
SERVIÇO: LIMPEZA DE TUBO CAMISA	UNIDADES: ☒ LINEARES ☐ LOCALIZADAS ☐ POÇOS PROFUNDOS

CRITÉRIO DE MEDIÇÃO

Será medido pelo global dos serviços executados (gb).

ANEXOS

Não existem.