



PREFEITURA
NITERÓI
TRABALHANDO SÉRIO,
SUPERANDO DESAFIOS.

EMUSA

Cortina Atirantada com Acessório de Fixação, Pavimentação de Calçadas Drenos, Canaletas, Escavações e Estruturas Complementares, na Rua Jerônimo Afonso divisa com a Travessa Jerônimo Afonso - Caramujo.

ÍNDICE

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
1	CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....	02
2	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO.....	02
3	CANTEIRO DE OBRA.....	03
4	MOVIMENTO DE TERRA.....	05
5	TRANSPORTES.....	05
6	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	05
7	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	06
8	INJEÇÕES.....	06
9	SERVIÇOS DE BASES E PAVIMENTOS.....	06
10	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	06
11	ESTRUTURAS.....	06
12	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS.....	07
13	ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS.....	07
14	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS.....	07
15	PINTURAS.....	08
16	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	08

1 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

Trata-se da Construção de uma Cortina Atirantada com Acessório de Fixação, Pavimentação de Calçadas, Drenos, Canaletas, Escavações e Estruturas Complementares, na Rua Jerônimo Afonso divisa com a Travessa Afonso no Bairro Caramujo - Niterói/RJ.

Os serviços serão executados nos padrões admitidos pela P.M.N., sem que haja perda da qualidade dos serviços.

Os materiais deverão atender qualidade, que confira os serviços e condições de torná-los aceitáveis, a fim de garantir vida útil satisfatória.

Completam as presentes especificações, no que couber, a norma técnica da ABNT, o código de obras do Município, as normas das companhias e concessionárias de serviços públicos, do corpo de bombeiros e dos demais órgãos competentes, conforme o caso.

2 - SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO LABORATÓRIO E CAMPO:

2.1 - Deverá ser realizado o controle tecnológico de obras em concreto armado considerando apenas o controle do concreto e constando de coleta, moldagem e capeamento de corpos de prova, transporte até 50km, ensaios de resistência à compressão aos 28 dias e "Slump test", medido por m³ de concreto colocado nas formas.

2.2 - Deverá ser realizada a sondagem rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H, horizontal, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.3 - Deverá ser executada perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H, vertical, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo, na cortina atirantada.

2.4 - Deverá ser executada a perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H horizontal, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.5 - Deverá ser realizada a sondagem rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro H, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.6 - Deverá ser realizada a sondagem rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha Sã, diâmetro H, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.7 - Deverá ser executado perfuração rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro EX, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.8 - Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha Sã, diâmetro H, com deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.

2.9 - Deverá ser realizado o preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, com compactação mecânica.

2.10 - Deverá ser realizada a mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração rotativa, com transporte até 50km.

2.11 - Deverá ser realizado levantamento topográfico planialtimétrico e cadastral executado em áreas de favelas, em terrenos de orografia acidentada, incluindo nos serviços o levantamento de soleiras e testadas das edificações, na calçada superior, calçada inferior e na área da cortina atirantada.

2.12 - Deverá ser realizada a mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de topografia com deslocamento superior a 20km.

2.13 - Deverá ser executado o projeto estrutural final de engenharia de obras-de-arte especiais (pontes, viadutos e passarelas) em concreto armado e/ou protendido ou estrutura de aço, com área de projeção horizontal inferior a 5001m² a 7000m², apresentado em Autocad.

3 - CANTEIRO DE OBRA:

3.1 - Deverão ser instalados tapumes de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de

0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, com engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa.

3.2 - Deverá ser instalado barracão de obra em chapa de compensado de 6mm de espessura, resinada, simples, reaproveitamento de 2 vezes, piso em cimentado, cobertura com telhas de fibrocimento sem amianto, espessura 6mm com instalações.

3.3 - Deverá ser realizado aluguel de container (módulo metálico içável), para escritório com WC, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, com instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, 1 vaso sanitário e 1 lavatório.

3.4 - Deverá ser realizado aluguel de container (módulo metálico içável), para sanitário-vestiário, medindo aproximadamente 2,20m de largura, 6,20m de comprimento e 2,50m de altura, composto de chapas de aço com nervuras trapezoidais, isolamento termo-acústico no forro, chassis reforçado e piso em compensado naval, com instalações elétricas e hidrossanitárias, suprido de acessórios, 2 vasos sanitários, 1 lavatório, 1 mictório e 4 chuveiros.

3.5 - Deverá ser instalado galpão aberto para oficinas e depósitos de canteiro de obras, estruturado em madeira de lei, cobertura de telhas de cimento sem amianto onduladas, de 6mm de espessura, piso cimentado e preparo do terreno.

3.6 - Deverá ser fornecida e instalada cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, com apoios, colocação e retirada.

3.7 - Deverá ser realizada instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras, com escavação.

3.8 - Deverá ser realizada instalação e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica, em baixa tensão, para canteiro de obras, M3 - chave 100A, carga 3kW, 20cv.

3.9 - Deverá ser fornecida e instalada placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, com suportes de madeira.

3.10 - Deverá ser executada barragem de bloqueio de obra na via pública, compreendendo fornecimento, colocação e pintura dos suportes de madeira com reaproveitamento do conjunto 40 (quarenta) vezes.

3.11 - Deverá ser fornecida e instalada placa de sinalização preventiva para obra na via pública, compreendendo fornecimento e pintura da placa e dos suportes de madeira.

4 - MOVIMENTO DE TERRA:

4.1 - Deverá ser realizada escavação manual de vala/cava em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade.

5 - TRANSPORTES:

5.1 - Deverá ser realizado transporte de carga de qualquer natureza, à velocidade média de 30km/h, em caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 12t.

5.2 - Deverá ser realizado transporte de container, com carga e descarga.

5.3 - Deverá ser realizada a carga e descarga mecânica, com pá-carregadeira, com 1,30m³ de capacidade, utilizando caminhão basculante a óleo diesel, com capacidade útil de 8t, considerados para o caminhão os tempos de espera, manobra, carga e descarga e para a carregadeira os tempos de espera e operação para cargas de 50t por dia de 8h.

6 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

6.1 - Deverá ser realizada a demolição manual de concreto simples com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço, na calçada superior, calçada inferior e área da cortina atirantada.

6.2 - Deverá ser realizada a demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estruturas apresentando posição especial, com empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.

6.3 - Deverá ser instalado andaime de madeira de 1ª, até 7,00m de altura, em peças de 3" x 3", 1" x 9" e 1" x 12", considerando o

aproveitamento da madeira 3 vezes, com a desmontagem e medido pelo volume abrangido.

6.4 - Deverá ser instalada Plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes.

7 - GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:

7.1 - Deverá ser fornecido e colocado colchão drenante, com camada de 30cm de pedra britada nº 3 e filtro de transição de manta geotêxtil.

8 - INJEÇÕES:

8.1 - Deverá ser realizada injeção de calda de cimento, admitindo uma produção média bruta de 2 sacos/h, com fornecimento dos materiais, medido por saco de 50kg.

9 - SERVIÇOS DE BASES E PAVIMENTOS:

9.1 - Deverá ser executada base de brita corrida, com fornecimento dos materiais, medida após a compactação.

9.2 - Deverá ser executado meio-fio reto de concreto simples $fck=15MPa$, moldado no local, tipo DER-RJ, medindo 0,15m na base e com altura de 0,45m, rejuntamento com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3,5, com fornecimento de todos os materiais, escavação e reaterro.

10 - SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS:

10.1 - Deverão ser instaladas mesas de concreto armado, com 4 bancos, revestidos com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4. A mesa medindo 0,80 x 0,80m, com 0,80m de altura mais a fundação e os bancos com 0,35 x 0,35m e 0,50m de altura mais a fundação.

11 - ESTRUTURAS:

11.1 - Deverá ser fornecido concreto dosado $FCK = 25MPa$, para calçada superior e na cortina atirantada.

11.2 - Deverá ser fornecido concreto armado, $f_{ck}=25\text{MPa}$, com materiais para $1,00\text{m}^3$ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, $14,00\text{m}^2$ de área moldada, formas e escoramento, 60kg de aço CA 50, com mão-de-obra para corte, dobragem, montagem e colocação nas forma para cortina atirantada.

11.3 - Deverá ser utilizado tirante protendido, para carga de trabalho até 22t, diâmetro de 32mm, com o fornecimento da barra, bainha, proteção anticorrosiva, preparo e colocação no furo, na cortina atirantada.

11.4 - Deverá ser realizada a protensão parcial e final de tirante, para carga de trabalho de 22t, diâmetro de 32mm, com o fornecimento e instalação da placa, anel de ângulo, porcas, contraporcas, luvas, etc, pintura e proteção da cabeça, na cortina atirantada.

12 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

12.1 - Deverá ser realizada alvenaria de blocos de concreto $10 \times 20 \times 40\text{cm}$, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:8, em paredes de $0,10\text{m}$ de espessura, de superfície corrida, até $3,00\text{m}$ de altura e medida pela área real, para complementos de urbanização local.

13 - ESQUADRIAS DE PVC, FERRO, ALUMÍNIO OU MADEIRA, VIDRAÇAS E FERRAGENS:

13.1 - Deverá ser fornecido e instalado corrimão de tubo de ferro galvanizado de $1.1/4''$, preso por chumbadores a cada metro.

14 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS:

14.1 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 50mm, soldável, com conexões e emendas, para cortina atirantada.

14.2 - Deverá ser fornecido e assentado tubo de PVC rígido de 100mm, soldável, para cortina atirantada.

15 - PINTURAS:

15.1 - Deverá ser realizada a pintura interna ou externa sobre ferro com tinta a óleo brilhante, com lixamento, limpeza, uma demão de tinta antióxido e duas demãos de acabamento.

16 - DISPOSIÇÕES GERAIS:

16.1 - Todos os materiais a serem empregados deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações definidas anteriormente. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente as normas brasileiras, na falta destes, procedimentos que se foram necessários na forma da Lei.

16.2 - Deverá ser feita periódica remoção de todo entulho e detrito que venham a se acumular no local.

16.3 - Competirá à empreiteira fornecer todo ferramental, instalações provisórias, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços contratados. Qualquer dúvida na especificação, ou ainda, caso faça opção pelo uso de algum material equivalente, consultar um profissional habilitado da contratante, para maiores esclarecimentos a fim de que se mantenha o mesmo padrão de qualidade.

16.4 - Os serviços serão executados na forma da lei n° 8.666, de 21 de junho de 1.993, com alterações posteriormente introduzidas.

16.5 - Deverão ser consideradas as normas regulamentadoras vigentes de segurança e saúde do trabalho, do Ministério do Trabalho e Emprego, orientando assim, a execução dos trabalhos.

16.6 - Prazo para execução dos serviços será de 04 (quatro) meses, a contar da data expressa na Ordem de Início.

16.7 - A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.

16.8 - Todas as despesas, equipamentos, ferramentas, materiais e serviços, ou providencias que sejam necessárias, ficarão por conta da empresa contratada.

16.9 - O B.D.I. utilizado é de 22%.