



MEMORIAL DESCRITIVO

OBRA: Obra de Contenção - Igrejinha - Largo da Batalha - NITERÓI - RJ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
00.	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
1.	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO...	02,03
2.	CANTEIRO DE OBRAS.....	04
3.	MOVIMENTO DE TERRA.....	04
4.	TRANSPORTES.....	04,05
5.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	05
6.	GALERIAS, DRENOS E CONEXOS.....	05,06
7.	ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES.....	06
	BASES E PAVIMENTOS.....	06
8.	SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS.....	06
9.	FUNDAÇÕES.....	06
10.	ESTRUTURAS.....	06,07
11.	ALVENARIAS E DIVISÓRIAS.....	07
12.	REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS.....	07
13.	INSTALAÇÕES ELÉ., HID., SAN. E MEC.....	07,08
14.	PINTURAS.....	08
15.	ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	08
16.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	08

FONTES: EMUSA / EMOP



00. CONDIÇÕES GERAIS:

Este memorial descritivo contém todos os procedimentos necessários à execução de obra de contenção. Localização: Igrejinha - Largo da Batalha - Niterói - RJ.

01. SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:

- Com o decorrer da obra se houver necessidade de alguma mudança no projeto inicial, acarretando a feitura de um "As built", este deverá ser devidamente documentado, e ter o aval da fiscalização da EMUSA.
- Deverá ser feito ensaio de penetração tipo SPT.
- Deverá ser realizado o controle tecnológico de obras em concreto armado considerando o controle do concreto e de armaduras 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.
- Será feito o controle tecnológico de obras, considerando apenas o controle das armaduras, constando de coleta de corpos de prova, transporte até 50km, ensaio de dobramento e de tração simples, medido por tonelada de aço geometricamente necessário.
- Terá que ser realizada sondagem rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro H, horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Necessitará ser realizada perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro (H) horizontal, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Deverá haver perfuração rotativa com coroa de widia, em solo, diâmetro 10" vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Precisar de perfuração rotativa com coroa de widia, alteração de rocha, diâmetro 10" vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Carecerá de perfuração rotativa com coroa de widia, alteração de rocha, diâmetro 10" vertical, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em



cada furo.

- Exige-se a sondagem rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Obriga-se a realização da sondagem rotativa com coroa de diamante, em rocha sã, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Deverá ser realizada perfuração rotativa com coroa de diamante, em alteração de rocha e rochas sã, diâmetro H, inclusive deslocamento dentro do canteiro e instalação da sonda em cada furo.
- Necessitará a realização do preparo manual de terreno, compreendendo acerto, raspagem eventualmente até 0,30m de profundidade e afastamento lateral do material excedente, inclusive compactação manual.
- Terá de ser feita a mobilização e desmobilização de equipamento e equipe de sondagem e perfuração a percussão, com transporte até 50km.
- Terá que ser feita a mobilização e desmobilização de equipe e equipamento de topografia com deslocamento superior a 20km, medido por km excedente, a partir da cidade do Rio de Janeiro (km 0 da Av. Brasil).
- Carecerá ser realizado levantamento planialtimétrico cadastral de área urbana ou suburbana destinada a regularização fundiária, projetos viários e de infraestrutura, urbanização e assemelhados, utilizando poligonal III pac, compreendendo o detalhamento de divisas da gleba principal, sistema viário, quadras, áreas livres, lotes, edificações, postes, tampões com as respectivas identificações, guias, sarjetas, muros de arrimo, taludes, desenho na escala de 1:250 a 1:100 em áreas medianamente ocupadas (até 50% das quadras) até 3000m².
- Necessitará de marcação de obra sem instrumento topográfico, considerada a projeção horizontal da área envolvente.
- Será realizado 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 de 501 até 5000m², apresentado em Autocad.



02. CANTEIRO DE OBRAS:

- Precisar ser feito barracão de obra executado com paredes de chapas de madeira compensada, plastificada, lisa, de colagem fenólica, à prova d'água, de 2,44 x 1,22m e 9mm de espessura e piso e estrutura de madeira de 3ª, sendo a cobertura de telhas onduladas de 6mm de fibrocimento, exclusive pintura e ligações provisórias, inclusive instalações, aparelhos, esquadrias e ferragens, conforme projeto nº 2005/EMOP, constando de: escritório, sanitários, depósitos e torre com caixa d'água de 500ℓ, sendo reaproveitado 5 vezes.
- Deverá ser utilizado tapume de vedação ou proteção executado com telhas trapezoidais de aço galvanizado, espessura de 0,5mm, estas com 4 vezes de utilização, inclusive engradamento de madeira, utilizado 2 vezes e pintura esmalte sintético na face externa.
- Necessitará ser feito 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.
- Deverá ser utilizada cerca protetora de borda de vala ou obra, com tela plástica na cor laranja ou amarela, considerando 2 vezes de utilização, inclusive apoios, fornecimento, colocação e retirada.
- Terá que ser realizada instalação e ligação provisórias para abastecimento de água e esgotamento sanitário em canteiro de obras e ligação provisórias de alimentação de energia elétrica.
- Deverá ser fixada placa de identificação de obra pública tipo BANNER / PLOTTER, constituída por lona e impressão digital, inclusive suportes de madeira.

03. MOVIMENTO DE TERRA:

- Carecerá ser feita escavação manual de vala em material de 1ª categoria (areia, argila ou piçarra), até 1,50m de profundidade, com escoramento e esgotamento manual.

04. TRANSPORTES:

- Necessita-se da locação de caçamba de aço tipo container com



- 5m³ de capacidade, para retirada de entulho de obra, inclusive carregamento, transporte e descarregamento.
- Precisarão da carga e descarga manual de andaime tubular, inclusive tempo de espera do caminhão, considerando-se a área de projeção vertical.

05. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- Terá de ser realizada a demolição manual de concreto armado compreendendo pilares, vigas e lajes, em estrutura apresentando posição especial, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.
- Deverá ser feita demolição manual de alvenaria de blocos de concreto, inclusive empilhamento lateral dentro do canteiro de serviço.
- Carecerá do arrancamento de grades, gradis, alambrados, cercas e portões.
- Deverá ser feito o transporte horizontal de material de 1ª categoria ou entulho, em carrinhos, a 60,00m de distância, inclusive carga a pá.
- Será utilizado plataforma ou passarela de madeira de 1ª, considerando-se aproveitamento da madeira 20 vezes.
- Aluguel de andaime com elementos tubulares (fachadeiro) sobre sapatas fixas, considerando-se a área da projeção vertical do andaime e pago pelo tempo necessário à sua utilização.

06. GALERIAS, DRENOS E CONEXOS:

- Terá de utilizar colchão drenante, com camada de 30cm de pedra britada nº 3 e filtro de transição de manta geotêxtil, incluindo fornecimento e colocação dos materiais.
- Deverá ser utilizado dreno ou barbacã em tubo de PVC, diâmetro de 2", inclusive fornecimento do tubo e material drenante.
- Será utilizada manta geotêxtil 100% polipropileno ou 100% poliéster, em drenos subterrâneos.
- Será utilizado Geocomposto para drenagem (trincheira



drenante), formado por geomanta tridimensional, espessura de 11mm, fabricado com filamento polipropileno termosoldada, dois geotexteis não tecido.

07. ARGAMASSAS, INJEÇÕES E CONSOLIDAÇÕES:

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

08. BASES E PAVIMENTOS:

- Será utilizado sub-base de pó de pedra, inclusive espalhamento, irrigação, compactação e fornecimento do material.

09. SERVIÇOS DE PARQUES E JARDINS:

- Terá que ser utilizado alambrado em tela de arame galvanizado nº 12, malha losango de 5cm, fixada em tubos de ferro galvanizado (externa e internamente) com diâmetro interno de 2" e espessura de parede de 1/8", chumbados em blocos de concreto, inclusive escavação, reaterro, transporte, carga, descarga e pintura dos tubos, com 2 demãos de acabamento.

10. FUNDAÇÕES:

- Deverá ser utilizada estaca raiz com diâmetro de 10" para carga de 90t, injeção de argamassa de cimento e areia, com 450 a 500kg de cimento por m³, inclusive o fornecimento dos materiais (cimento, areia e aço), exclusive perfuração.
- Será feito arrasamento de estaca raiz com 8" a 10" de diâmetro.

11. ESTRUTURAS:

- Irá ser utilizado concreto armado, fck=30MPa, incluindo materiais para 1,00m³ de concreto (importado de usina) adensado e colocado, 14,00m² de área moldada, formas e escoramento, 60kg de aço CA-50, inclusive mão de obra para



corte, dobragem, montagem e colocação nas formas.

- Será utilizada junta de dilatação e vedação, para obras-de-arte, movimentos de -20 a +40mm, inclusive lábios poliméricos. FORNECIMENTO e COLOCAÇÃO. O custo não inclui: corte e remoção do pavimento, apicoamento da laje, formas e concretagem dos berços inclusive corte e remoção do pavimento, apicoamento da laje, formas e concretagem dos berços.
- Necessitará do muro de contenção de taludes em alvenaria de bloco de concreto estrutural, medindo (19 x 19 x 39) cm, até 1,80m de altura, incluindo base de concreto, aço CA-50 e enchimento de blocos e medido pela área real.
- Será utilizado tirante protendido, para carga de trabalho até 34t, diâmetro de 32mm, inclusive o fornecimento da barra e bainha, proteção anticorrosiva, preparo e colocação no furo, exclusive luvas, placas, contraporcas, etc, perfuração e injeção, proteção anticorrosiva, preparo, colocação e pretensão, exclusive fornecimento de materiais.
- Precisarà de protensão de tirante de barra, diâmetro de 32mm, exclusive fornecimento de materiais.

12. ALVENARIAS E DIVISÓRIAS:

- Deverá ser utilizada alvenaria para caixas enterradas, até 0,80m de profundidade, com blocos de concreto de 10 x 20 x 40cm, com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4 e concreto 20MPa, para preenchimento dos furos dos mesmos, em paredes de meia vez (0,10m).
- Precisarà de alvenaria de blocos de concreto 20 x 20 x 40cm, assentes com argamassa de cimento e areia, no traço 1:6, em paredes de 0,20m de espessura, de superfície corrida, até 3,00m de altura e medida pela área real.

13. REVESTIMENTO DE PAREDES, TETOS E PISOS:

- Será utilizado emboço com argamassa de cimento e areia, no traço 1:3 com 2cm de espessura, inclusive chapisco de cimento e areia, no traço 1:3.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS:



- Necessitará a instalação de cabo de cobre com isolamento sólida extrudada, com baixa emissão de fumaça, unipolar, 1 x 6mm², isolamento 0,6 / 1kV, compreendendo: preparo, corte e enfição em eletrodutos de PVC rígido rosqueável de 1", exclusive luvas, curvas, abertura e fechamento de rasgo.
- Carecerá de eletroduto de PVC rígido rosqueável de 1".

15. PINTURAS:

- Será feita pintura com tinta látex, classificação standard (NBR 15079), para exterior, inclusive lixamentos, limpeza, uma demão de selador acrílico e duas demãos de acabamento.

16. ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- Carecerá a instalação de luminária LRJ-36 para lâmpada vapor de sódio ou multivapor metálico de 150W, tubular, com equipamento auxiliar integrado, 220V (EM-RIOLUZ nº 30), com encaixe em tubo com diâmetro 48mm, corpo em alumínio injetado a alta pressão, difusor em policarbonato injetado, refletor em chapa de alumínio de alta pureza e anodização com selagem ou petrificação, grau de proteção mínima do conjunto ótico e do alojamento do equipamento auxiliar IP-65, receptáculo E-40, com isolamento para 5kV, EM-RIOLUZ nº 67.
- Será feita a instalação de relé temporizado, tipo FLT 01/NF; lâmpada de multivapor metálico (MVM) de 150W/220V/E-27 e Reator aéreo para lâmpada VS/MVM 150W, ignitor com pico de tensão 2,8 a 4kV, fator de potência mínimo 0,92, tensão de alimentação 220/250V, corrente na lâmpada 1,8A, tensão na lâmpada 100V, EM-RIOLUZ-30, NBR-13593/13594, IEC-662.

17. Disposições gerais:

O B.D.I. Utilizado é de 28%.

Os preços unitários, utilizados neste memorial descritivo, foram obtidos no boletim mensal de preços da EMOP, cuja data base é Março/22.