

MEMORIAL DESCRITIVO

Pavimentação, Drenagem e Iluminação para Acesso ao Morro do Céu, Caramujo
- Niterói RJ.

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	FOLHA
00.	CONDIÇÕES GERAIS.....	02
01.	SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO.....	03, 04
02.	CANTEIRO DE OBRAS.....	04, 05
03.	MOVIMENTO DE TERRA.....	05, 06
04.	TRANSPORTE.....	06
05.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES.....	06, 07
06.	GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES.....	07, 08
07.	BASES E PAVIMENTOS.....	08, 09
08.	ESTRUTURAS.....	09, 10
09.	INST. ELÉTRICAS, HIDRÁULICAS, SANITÁRIAS E MECÂNICAS.....	10
20.	PREÇOS RODOVIÁRIOS.....	10, 11
21.	ILUMINAÇÃO PÚBLICA.....	11, 12
22.	DISPOSIÇÕES GERAIS.....	12,13

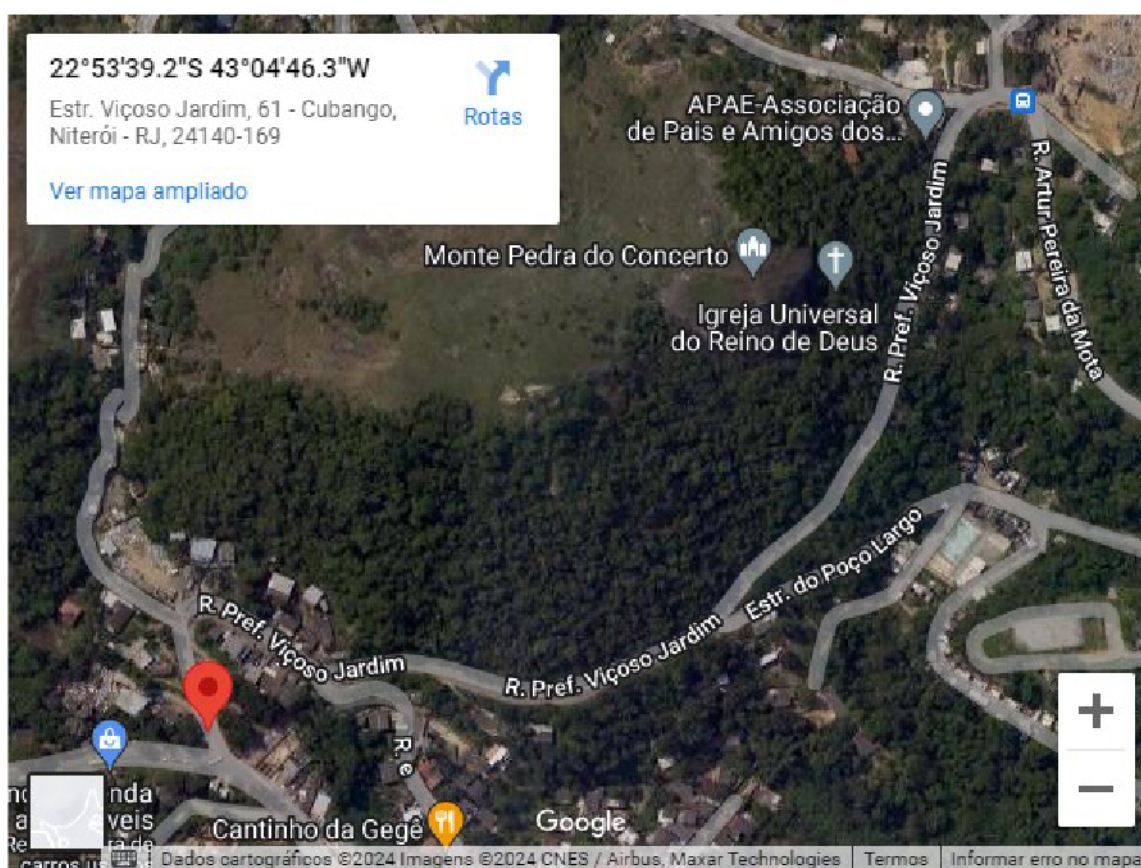
FONTES: ION / EMOP

00. CONDIÇÕES GERAIS:

Este memorial descritivo contém todos os procedimentos técnicos de engenharia e geologia necessários para execução da Pavimentação, Drenagem e Iluminação para Acesso ao Morro do Céu, Caramujo - Niterói.

Foi constatada a ausência de pavimentação no local e drenagem em péssimas condições, seguidamente da iluminação pública precária. Sendo assim necessária a reforma de ambos citados.

As especificações estão de acordo com as normas técnicas da ABNT, o código de obras do município e os procedimentos que forem necessários na forma de lei nº 13.303, de 30 de junho de 2016.



<https://maps.app.goo.gl/C5NxqAVs7YLbRFe8A>

01. SERVIÇOS DE ESCRITÓRIO, LABORATÓRIO E CAMPO:

- SERÁ REALIZADO LIMITE DE PLASTICIDADE.
- SERÁ FEITO LIMITE DE LIQUIDEZ.
- SERÁ REALIZADO ANÁLISE GRANULOMÉTRICA SEM SEDIMENTAÇÃO (PENEIRAMENTO).
- NECESSITARÁ MASSA ESPECÍFICA APARENTE "IN SITU".
- SERÁ REALIZADO UMIDADE NATURAL EM ESTUFA.
- REALIZADO UMIDADE PELO MÉTODO EXPEDITO "SPEEDY".
- REALIZADO COMPACTAÇÃO: ENERGIA PROCTOR NORMAL.
- TERÁ ÍNDICE SUPORTE CALIFORNIA, POR 1 PONTO, COMPACTAÇÃO COM ENERGIA PROCTOR NORMAL.
- SERÁ REALIZADA SONDAGEM A PERCUSSÃO, EM TERRENO COMUM, COM ENSAIO DE PENETRAÇÃO, DIÂMETRO 4.1/2", INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO.
- NECESSITARÁ DE SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ALTERAÇÃO DE ROCHA, DIÂMETRO 100MM, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO.
- SONDAGEM ROTATIVA COM COROA DE DIAMANTE, EM ROCHA Sã, DIÂMETRO 100MM, INCLUSIVE DESLOCAMENTO DENTRO DO CANTEIRO E INSTALAÇÃO DA SONDA EM CADA FURO.
- CARECERÁ PREPARO MANUAL DE TERRENO, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUAL ATÉ 0.30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO MANUAL.
- TERÁ DE SER REALIZADO REGULARIZAÇÃO DE TERRENO COM TRATOR EM TORNO DE 80CV, COMPREENDENDO ACERTO, RASPAGEM EVENTUALMENTE ATÉ 0,30M DE PROFUNDIDADE E AFASTAMENTO LATERAL DO MATERIAL EXCEDENTE.

- NECESSITARÁ MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO E EQUIPE DE SONDAGEM E PERFURAÇÃO A PERCUSSÃO, COM TRANSPORTE ATE 50KM.
- SERÁ REALIZADO LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO, PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL DE AREAS DE LOGRADOUROS PÚBLICOS, COMPREENDENDO NIVELAMENTO DO EIXO DE LOGRADOUROS, COM COTAS DE TAMPÕES DE POCOS DE VISITA, COTAS DE SOLEIRAS DE EDIFICAÇÕES E/OU TERRENOS, LEVANTAMENTO DE POSTEAÇÃO, ÁVORES, ETC.
- ADMINISTRAÇÃO LOCAL.
- CERECERÁ PROJETO EXECUTIVO PARA URBANIZAÇÃO/REURBANIZAÇÃO DE ÁREAS, VISANDO A ORGANIZAÇÃO ESPACIAL E DAS ATIVIDADES, DEVENDO CONTEMPLAR: SISTEMA VIÁRIO (LOCAIS PARA CARGA E DESCARGA, FAIXA EXCLUSIVA E DESENHO GEOMÉTRICO), PASSEIOS, PRAÇAS, ARBORIZAÇÃO, ILUMINAÇÃO COM CRITÉRIOS LUMINOTÉCNICOS, DISTRIBUIÇÃO E INTEGRAÇÃO DO MOBILIÁRIO URBANO E EQUIPAMENTOS URBANOS, APRESENTADO NOS PADRÕES DA CONTRATANTE, INCLUSIVE AS APROVAÇÕES PERTINENTES E COORDENAÇÃO DOS PROJETOS COMPLEMENTARES.

1.

A empresa contratada será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato. Todos os projetos deverão ser elaborados de acordo com as normas vigentes da ABNT, bem como as demais normas nacionais e/ou internacionais correlatas. Deverão ser seguidas as prescrições contidas na Lei 13.303, de 30 de junho de 2016 (normas para licitação e contratos da administração pública); normas de acessibilidade NBR 9050 e todas as normas necessárias para a completa execução dos projetos.

2.

Todos os projetos deverão seguir o padrão PMN, deverão obedecer às normas pertinentes e das concessionárias locais, e no mínimo conter os documentos a seguir: planta de urbanismo; planta de pavimentação; planta de acessibilidade; planta de sinalização; planta

de iluminação pública; plantas baixas; seções tipo e detalhes.

3. Todos os serviços deverão ser conferidos e compatibilizados antes de entregues e assinados em carimbo específico pelo técnico responsável pelo trabalho. Após a conclusão dos trabalhos, eventuais revisões poderão ser solicitadas pelo município. Todo material solicitado deverá ser entregue para análise, apreciação prévia e aprovação do município em arquivos digitais, perfeitamente identificado. Ao se tratar dos arquivos digitais as partes textuais deverão ser entregues no formato de: extensão .doc; as planilhas em .xls e as plantas deverão ser entregues em seu formato digital, no padrão DWG versão AutoCad e PDF.
4. Será de responsabilidade da EMPRESA CONTRATADA toda elaboração do projeto e quaisquer outros elementos necessários a execução dos serviços. O controle a ser adotado deve ser previamente submetido e aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

02. CANTEIRO DE OBRAS:

- TERÁ QUE TER 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.
- DEVERÁ TER ALUGUEL DE CONTAINER (MÓDULO METÁLICO IÇÁVEL), PARA ESCRITÓRIO COM WC, MEDINDO APROXIMADAMENTE 2,30M DE LARGURA, 6,00M 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, INCLUINDO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E HIDROSSANITÁRIAS, SUPRIDO DE ACESSÓRIOS, 1 BACIA SANITÁRIA E 1 LAVATÓRIO.

- TER 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 TER ALUGUEL DE BANHEIRO QUÍMICO, PORTÁTIL, MEDINDO 2,31M DE ALTURA X 1,56M DE LARGURA E 1,16M DE PROFUNDIDADE, INCLUSIVE INSTALAÇÃO E RETIRADA DO EQUIPAMENTO, FORNECIMENTO DE QUÍMICA DESODORIZANTE, BACTERICIDA E BACTERIOSTÁTICA, PAPEL HIGIÊNICO E VEÍCULO PRÓPRIO COM UNIDADE MÓVEL DE SUCÇÃO PARA LIMPEZA.
- TERÁ CERCA PROTETORA DE BORDA DE VALA OU OBRA, COM TELA PLÁSTICA NA COR LARANJA OU AMARELA, CONSIDERANDO 1 VEZ DE UTILIZAÇÃO, INCLUSIVE APOIOS, FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E RETIRADA.
- DEVERÁ SER REALIZADO INSTALACAO E LIGACAO PROVISORIA PARA ABASTECIMENTO DE AGUA E ESGOTAMENTO SANITARIO EM CANTEIRO DE OBRAS, INCLUSIVE ESCAVA CAO, EXCLUSIVE REPOSICAO DA PAVIMENTACAO DO LOGRADOURO PUBLICO.
- TERÁ QUE SER FEITA INSTALAÇÃO E LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA, EM BAIXA TENSÃO, PARA CANTEIRO DE OBRAS, M³-CHAVE 100A, CARGA 3KW, 20CV, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO MEDIDOR.
- DEVERÁ TER PLACA DE IDENTIFICACAO DE OBRA PUBLICA, INCLUSIVE PINTURA E SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCACAO.
- HAVERÁ BARRAGEM DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO, COLOCAÇÃO E PINTURA DOS SUPORTES DE MADEIRA COM REAPROVEITAMENTO DO CONJUNTO 40 (QUARENTA) VEZES.
- NECESSITARÁ SEMÁFORO PARA SINALIZAÇÃO DE BLOQUEIO DE OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ, COMPREENDENDO FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE TODOS OS MATERIAIS NECESSÁRIOS, INCLUSIVE MATERIAIS ELÉTRICOS, CONSIDERANDO 40 (QUARENTA) VEZES O REAPROVEITAMENTO DA MADEIRA.
- DEVERÁ TER PLACA DE SINALIZAÇÃO PREVENTIVA PARA OBRA NA VIA PÚBLICA, DE ACORDO COM A RESOLUÇÃO DA PREFEITURA-RJ,

COMPREENDENDO FORNECIMENTO E PINTURA DA PLACA E DOS SUPORTES DE MADEIRA. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.

03. MOVIMENTO DE TERRA:

- HAVERÁ ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA NÃO ESCORADA EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM PEDRAS, INSTALAÇÕES PREDIAIS OU OUTROS REDUTORES DE PRODUTIVIDADE OU CAVAS DE FUNDAÇÃO, ATÉ 1,50M DE PROFUNDIDADE, UTILIZANDO RETRO-ESCAVADEIRA, EXCLUSIVE ESGOTAMENTO.
- DEVERÁ SER FEITO ATERRO COM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA, ESPALHADO POR TRATOR COM POTÊNCIA EM TORNO DE 80CV COM LÂMINA, EM CAMADAS DE 20CM DE MATERIAL ADENSADO, REGADO POR CAMINHÃO TANQUE E COMPACTADO A 90% COM ROLO PÉ DE CARNEIRO CONVENCIONAL, DE 2(DOIS) CILINDROS, REBOCADO POR TRATOR DE PNEUS, INTERVINDO 2(DOIS) SERVENTES, EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DA TERRA.

04. TRANSPORTE:

- NECESSITARÁ DE TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, A VELOCIDADE MÉDIA DE 50KM/H, EM CAMINHÃO BASCULANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 8T.
- HAVERÁ TAMBÉM TRANSPORTE DE CARGA DE QUALQUER NATUREZA, EXCLUSIVE AS DESPESAS DE CARGA E DESCARGA, TANTO DE ESPERA DO CAMINHÃO COMO DO SERVENTE OU EQUIPAMENTO AUXILIAR, À VELOCIDADE MÉDIA DE 10KM/H, EM CAMINHÃO BASCULHANTE A ÓLEO DIESEL, COM CAPACIDADE ÚTIL DE 12T.
- CARECERÁ TRANSPORTE DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006, EXCLUSIVE CARGA E DESCARGA (VIDE ITEM 04.013.0015).
- SERÁ UTILIZADO CARGA E DESCARGA DE CONTAINER, SEGUNDO DESCRIÇÃO DA FAMÍLIA 02.006.
- RETIRADA DE ENTULHO DE OBRA COM CAÇAMBA DE AÇO TIPO CONTAINER COM 5M³ DE CAPACIDADE, INCLUSIVE CARREGAMENTO, TRANSPORTE E DESCARREGAMENTO. CUSTO POR UNIDADE DE

CAÇAMBA E INCLUI A TAXA PARA DESCARGA EM LOCAIS AUTORIZADOS.

05. SERVIÇOS COMPLEMENTARES:

- SERÁ REALIZADO DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO SIMPLES COM EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO.
- DEVERÁ SER FEITO ARRANCAMENTO DE MEIOS-FIOS, DE GRANITO OU CONCRETO, RETOS OU CURVOS, INCLUSIVE AFASTAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO.
- HAVERÁ DEMOLIÇÃO, COM EQUIPAMENTO DE AR COMPRIMIDO, DE PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, COM 5CM DE ESPESSURA, INCLUSIVE EMPILHAMENTO LATERAL DENTRO DO CANTEIRO DE SERVIÇO.
- DEVERÁ TER ESGOTAMENTO DE VALA MEDIDO PELA POTÊNCIA INSTALADA E PELO TEMPO DE FUNCIONAMENTO.
- SERÁ NECESSÁRIO CHAPA DE AÇO CARBONO COMUM DE 3/8", PARA PASSAGEM DE VEÍCULOS, SOBRE VALAS EM TRAVESSIAS, COMPREENDENDO COLOCAÇÃO, USO E RETIRADA, MEDIDA PELA ÁREA DE CHAPA, EM CADA APLICAÇÃO INCLUSIVE MOBILIZAÇÃO, TRANSPORTE, CARGA E DESCARGA.
- CARECERÁ SINALIZAÇÃO HORIZONTAL, MECÂNICA, COM TINTA TERMOPLÁSTICA A BASE DE RESINAS NATURAIS E/OU SINTÉTICAS, EM VIAS URBANAS, APLICADA POR EXTRUSÃO, CONFORME NORMAS DO DER-RJ.
- CARECERÁ TACHÃO BIDIRECIONAL, MEDINDO 230 X 125 X 45MM, CONSTITUÍDO DE UM CORPO A BASE DE RESINAS DE POLIÉSTER E FILERIZANTES MINERAIS, COM TELA DE NYLON PARA ABSORÇÃO DE IMPACTOS E PINO DE AÇO PARA MAIOR FIXAÇÃO NO PAVIMENTO. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.
- CARECERÁ TACHA REFLETIVA INJETADA EM "ABS", BIDIRECIONAL, MEDINDO 100 X 100 X 19,5MM, PINO DE AÇO PARA MAIOR FIXAÇÃO NO PAVIMENTO E SEUS REFLETORES PODERÃO CONTER: 23 OU 24 ESFERAS DE VIDRO LAPIDADO E ESPELHADO, DIVERSAS CORES. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.

- DEVERÁ TER LONA DE POLIETILENO (LONA TERREIRO) COM ESPESSURA DE 0,20MM PARA IMPERMEABILIZAÇÃO DE SOLO, MEDIDA PELA ÁREA COBERTA, INCLUSIVE PERDAS E TRANSPASSE.

06. GALERIAS, DRENOS E CONEXÕES:

- NECESSITARÁ DE TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, CONFORME ABNT NBR 8890, PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 600MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.
- TUBO DE CONCRETO ARMADO, CLASSE PA-2, CONFORME ABNT NBR 8890, PARA GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, COM DIÂMETRO DE 800MM, ATERRO E SOCA ATÉ A ALTURA DA GERATRIZ SUPERIOR DO TUBO, CONSIDERANDO O MATERIAL DA PRÓPRIA ESCAVAÇÃO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DO MATERIAL PARA REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 E ACERTO DE FUNDO DE VALA. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.
- CARECERÁ CAIXA DE RALO EM ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO (7 X 10 X 20CM), EM PAREDES DE UMA VEZ (0,20M), DE (0,30 X 0,90 X 0,90)M, PARA ÁGUAS PLUVIAIS, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, SENDO AS PAREDES REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, COM BASE DE CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA E GRELHA DE FERRO FUNDIDO CLASSE C-250 CONFORME ABNT NBR 10160.
- DEVERÁ SER FEITO POÇO DE VISITA EM ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO (20 X 20 X 40CM), EM PAREDES DE 0,20M DE ESPESSURA, COM 1,30 x 1,30 x 1,40M, PARA COLETOR DE ÁGUAS PLUVIAIS DE 0,80M DE DIÂMETRO, UTILIZANDO ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:4 EM VOLUME, SENDO AS PAREDES CHAPISCADAS E REVESTIDAS INTERNAMENTE COM A MESMA ARGAMASSA, ENCHIMENTO DOS BLOCOS E BASE EM CONCRETO SIMPLES, TAMPA DE CONCRETO ARMADO, SENDO O CONCRETO DOSADO PARA UM FCK=10MPA E DEGRAUS DE FERRO FUNDIDO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.

07. BASES E PAVIMENTOS:

- OCORRERÁ A COLOCAÇÃO SUB-BASE DE PÓ-DE-PEDRA INCLUSIVE ESPALHAMENTO, IRRIGAÇÃO, COM PACTAÇÃO E FORNECIMENTO DO MATERIAL.
- CARECERÁ REVESTIMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, COM 8CM DE ESPESSURA, EXECUTADO EM 2 CAMADAS, SENDO A INFERIOR DE LIGAÇÃO ("BINDER"), COM 4CM DE ESPESSURA E A SUPERIOR DE ROLAMENTO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE TRANSPORTE DE USINA PARA A PISTA.
- OCORRERÁ REFORÇO DE SUBLEITO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E FORNECIMENTO DOS MATERIAIS.
- HAVERÁ ATERRO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAIS.
- OCORRERÁ ESPALHAMENTO MANUAL DE CONCRETO ASFÁLTICO EM CAMADAS (SOMENTE MÃO DE OBRA), CONSIDERADO NESTE ITEM: A) CONCRETO ASFÁLTICO JUNTO AO LOCAL DE APLICAÇÃO; B) BASE JÁ PREPARADA; C) EXCLUÍDO O FORNECIMENTO DO CONCRETO.
- CARECERÁ IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTAÇÃO, DE ACORDO COM AS "INSTRUÇÕES PARA EXECUÇÃO", DO DER-RJ.
- NECESSITARÁ SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO CURVO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=15MPA, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,30M DE ALTURA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.
- HAVERÁ SARJETA E MEIO-FIO CONJUGADO RETO, DE CONCRETO SIMPLES FCK=15 MPA, MOLDADO NO LOCAL, TIPO DER-RJ, MEDINDO 0,45M DE BASE E 0,3 0M DE ALTURA, REJUNTAMENTO COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA, NO TRAÇO 1:3,5, COM FORNECIMENTO DE TODOS OS MATERIAIS.

08. ESTRUTURAS:

- SERÁ NECESSÁRIO 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 CONFORME ITENS 11.004.0022 E 11.004.0035, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MÃO DE OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS.
- HAVERÁ CONCRETO ARMADO, FCK=20MPA, INCLUINDO MATERIAIS PARA 1,00M³ DE CONCRETO (IMPORTADO DE USINA) ADENSADO E COLOCADO, 12,00M² DE ÁREA MOLDADA, FORMAS CONFORME O ITEM 11.004.0022, 60KG DE AÇO CA-50, INCLUSIVE MÃO DE OBRA PARA CORTE, DOBRAGEM, MONTAGEM E COLOCAÇÃO NAS FORMAS, EXCLUSIVE ESCORAMENTO.

09. INST. ELETRICAS, HIDRÁULICAS, SANITARIAS E MECÂNICAS:

- CARECERÁ DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA PARA DISJUNTORES TERMO-MAGNÉTICOS UNIPOLARES, DE EMBUTIR, COM PORTA E BARRAMENTOS DE FASE, NEUTRO E TERRA, PARA INSTALAÇÃO DE ATÉ 12 DISJUNTORES SEM DISPOSITIVO PARA CHAVE GERAL. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.
- HAVERÁ CABO DE COBRE FLEXÍVEL COM ISOLAMENTO TERMOPLÁSTICO, COMPREENDENDO: PREPARO, CORTE E ENFIAÇÃO EM ELETRODUTOS, NA BITOLA DE 16MM², 450/750V. FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO.
- SERÁ INSTALADA ENTRADA DE ENERGIA INDIVIDUAL, PADRÃO ENEL, MEDIÇÃO DIRETA, REDE AÉREA, DEMANDA ENTRE 24KVA E 38KVA, TRIFÁSICA, INCLUSIVE CAIXA POLIMÉRICA PARA MEDIÇÃO DIRETA POLIFÁSICA E CAIXA POLIMÉRICA PARA DISJUNTOR POLIFÁSICO (ATÉ 100A) INTERNA, AMBAS EM POLICARBONATO COM TAMPA TRANSPARENTE, CAIXA DE INSPEÇÃO, HASTE E CONECTOR DE ATERRAMENTO, E DEMAIS MATERIAIS NECESSÁRIOS, EXCLUSIVE POSTE, DISJUNTOR E CONDUTORES (DE ENTRADA, SAÍDA, ATERRAMENTO E RESPECTIVOS CONECTORES).
- ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSQUEÁVEL DE 4", EXCLUSIVE LUVAS, CURVAS, ABERTURA E FECHAMENTO DE RASGO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

20. PREÇOS RODOVIÁRIOS:

- CARECERÁ DESCIDA D'ÁGUA, EM DEGRAUS, FORMA RETANGULAR EM CONCRETO ARMADO, FUNDO LISO, MEDINDO 0,90M DE BASE E 0,40M DE ALTURA, INCLUSIVE VIGAS TRANSVERSAIS DE ANCORAGEM NO SOLO A CADA 5,00M, DEGRAUS COM MEDIDAS COERENTES COM A INCLINAÇÃO DO TERRENO, MEDIDA PELO SEU COMPRIMENTO REAL (DA CAIXA COLETORA AO DISSIPADOR DE ENERGIA), FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO.
- DISSIPADOR DE ENERGIA TIPO, EM CONCRETO ARMADO, MEDINDO 1,70 X 1,15M DE BASE E 0,50M DE ALTURA, INCLUSIVE 10 RESSALTOS DE CONCRETO DE 0,10 X 0,20 X 0,15M, COM FORNECIMENTO DOS MATERIAIS E ESCAVAÇÃO.
- SERÁ UTILIZADO SAIBRO, INCLUSIVE TRANSPORTE.FORNECIMENTO.
- CARECERÁ PEDRA DE MÃO PARA REGIÃO METROPOLITANA DO RIO DE JANEIRO, EXCLUSIVE TRANSPORTE, INCLUSIVE CARGA NO CAMINHÃO. FORNECIMENTO.

21. ILUMINAÇÃO PÚBLICA:

- CARECERÁ POSTE DE AÇO, CURVO, CÔNICO CONTÍNUO, SIMPLES, (9 X 2,5)M, COM SAPATA. FORNECIMENTO.
- HAVERÁ ASSENTAMENTO DE POSTE RETO, DE AÇO DE 7,00 ATÉ 11,00M, COM ENGASTAMENTO DA PARTE INFERIOR DA COLUNA DIRETAMENTE NO SOLO, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO POSTE.
- SERÁ NECESSÁRIO ATERRAMENTO DE POSTE DE AÇO, INCLUSIVE FORNECIMENTO DOS MATERIAIS.
- HAVERÁ LUMINÁRIA A LED, LEDRJ-05, CORPO EM ALUMÍNIO INJETADO/EXTRUDADO, PARA INSTALAÇÃO EM PONTA DE BRAÇO/NÚCLEO, POTÊNCIA MÁXIMA DE 170 W, FLUXO MÍNIMO 12075 LM, TEMPERATURA DE COR 4000/5500 K, IP 66, IK 08, RESISTENTE À UV, TENSÃO DE 100/240V, EFICIÊNCIA MÍNIMA 115 LM/W, IRC $\geq$ 70, TEMPERATURA DE OPERAÇÃO DE -20/75° C, DEPRECIAÇÃO MÁXIMA DE 10 % (L90) A 60.000 HORAS, TANTO PARA O FLUXO QUANTO PARA CROMATICIDADE. CONFORME EM-RIOLUZ-94. GARANTIA CONFORME EM RIOLUZ-48. FORNECIMENTO
- SERÁ UTILIZADO BRAÇO, PADRÃO RIOLUZ, DE 1,50M ATÉ 2,50M DE PROJEÇÃO HORIZONTAL, EM POSTE RETO DE AÇO OU

CONCRETO, COM FORNECIMENTO DAS FERRAGENS DE FIXAÇÃO; EXCLUSIVE FORNECIMENTO DO BRAÇO. COLOCAÇÃO.

- CARECERÁ LUMINÁRIA FECHADA COM LÂMPADA DE DESCARGA, COM REATOR INTEGRADO, EM PONTA DE BRAÇO OU POSTE DE AÇO CURVO ATÉ 10,00M DE ALTURA, EXCLUSIVE FORNECIMENTO DA LUMINÁRIA. COLOCAÇÃO.
- NECESSITARÁ DE BASE PARA TOPO DE POSTE, EM POSTE RETO (AÇO OU CONCRETO), PARA ALTURAS DE 09,00M, PARA LUMINÁRIA PONTA DE BRAÇO, EXCLUSIVE LUMINÁRIAS E BASE. COLOCAÇÃO.
- UTILIZARÁ CABO DE COBRE RÍGIDO, SEÇÃO DE 25MM², FORMADO POR CONDUTORES EM FIOS DE COBRE NU, ENCORDOAMENTO CLASSE 2, ISOLAMENTO PARA 1KV, EM POLIETILENO RETICULADO (XLPE) OU ETILENO PROPILENO (EPR), COM CAPA DE COBERTURA EM PVC NA COR PRETA, CONFORME ABNT NBR 7286, NBR 7287 E ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ-74. FORNECIMENTO.
- CARECERÁ RELÉ FOTOELETRÔNICO PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, TIPO FAIL-OFF, TENSÃO DE ALIMENTAÇÃO DE 105V E 305V, POTÊNCIA DA CARGA 1000W OU 1800VA, CORRENTE MÁXIMA DA CARGA 10A. CORPO EM POLICARBONATO NA COR AZUL, ESTABILIZADO AO UV; PINOS EM LATÃO ESTANHADO, DEVENDO ATENDER A ESPECIFICAÇÃO EM-RIOLUZ-66 E ANSI C136.10, NO QUE COUBER. FORNECIMENTO.
- SERÁ UTILIZADO CAIXA HAND-HOLE EM ALVENARIA DE TIJOLOS MACIÇOS DE 7 X 10 X 20CM, PADRÃO RIOLUZ, COM DIMENSÕES DE 0,40 X 0,40 X 0,60M, EXCLUSIVE ESCAVAÇÃO, REATERRO E TAMPÃO. FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

22. DISPOSIÇÕES GERAIS:

- O projeto básico de arquitetura com as características descritas em anexo, refere-se à obra com complexidade técnica moderada de execução e gerenciamento.
- Os serviços serão executados na forma da lei nº 13.303, de 30 de junho de 2.016.

- O prazo para execução dos serviços será de 08 meses, a contar da data base expressa na Ordem de Início.
- A medição será mensal e o faturamento proporcional aos serviços executados.
- O fornecimento de materiais, equipamentos e mão-de-obra deverão ser completos.
- Os serviços deverão atender as normas da ABNT ou, na falta destes procedimentos que se foram necessários na forma da lei.
- Todas as despesas com mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, materiais e serviços, ou providências que empresa sejam necessárias, ficarão por conta contratada.

O B.D.I. Utilizado é de 22,00%.

Prazo: 08 meses.

Os preços unitários, utilizados neste memorial descritivo, foram obtidos no boletim mensal de preços da EMOP, cuja data base é FEVEREIRO/2026.

Fica sob responsabilidade da empresa vencedora do certame, providenciar todas as licenças necessárias à execução da obra nos órgãos competentes.

