

vencedora, no prazo de 30 (trinta) dias a contar da data do aceite da nota fiscal e/ou fatura, pela Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura, por meio do agente fiscalizador do contrato, desde que acompanhada de comprovação do recolhimento de encargos e tributos referentes ao serviço prestado por meio das:

- Cópia da GFIP;
- Conectividade da GFIP (protocolo de envio),
- Cópia do nº CEI (Cadastro Específico do INSS);
- Cópia ART de Execução e Responsáveis Técnicos;
- Cópia ART de Fiscalização;
- Cópia Folha de Pagamento, relativa aos empregados envolvidos na obra, referente ao período de medição;
- Cópia Pagamento GPS dos empregados envolvidos na obra - Mês Anterior ao da Medição;
- Cópia Pagamento FGTS dos empregados envolvidos na obra - Mês Anterior ao da Medição;
- Boletim de Medição com memorial de cálculo e quantitativos, devidamente assinada pelo secretário ou ordenador de despesas; engenheiro responsável pela fiscalização e pelo engenheiro da empresa prestadora do serviço;
- Diário de Obras, especificando as datas conforme o período de medição, preenchidos de acordo com os serviços executados e assinado pelo engenheiro da empresa e pelo engenheiro do município, responsável pela vistoria; Relatório Fotográfico, acompanhado de comentário por foto e Plantas dos serviços executados.

I) Nota Fiscal/fatura discriminativa, em via única, devidamente autorizada pelo ordenador de despesas (pague-se) e atestada por servidor responsável pelo recebimento do objeto deste termo,

II) Certidão Conjunta Negativa de Débito quanto aos Tributos Federais e a Dívida Ativa da União (PGFN), com abrangência inclusive as contribuições sociais,

III) CRF - Certificado de Regularidade de FGTS, expedido pela Caixa Econômica Federal,

IV) CND emitida pela Secretaria da Fazenda Estadual,

V) CND emitida pelo município domiciliado, e,

VI) CND emitida pela Justiça Federal do Trabalho, emitida na forma da Lei N°. 12.440/2012.

5.4 - Não será efetuado qualquer pagamento à CONTRATADA em caso de descumprimento das condições de habilitação e qualificação exigidas neste termo.

5.5 - É vedada a realização de pagamento antes da entrega do objeto ou se o mesmo não estiver de acordo com as especificações deste instrumento.

5.6 - Se o objeto não for executado conforme condições deste termo, o pagamento ficará suspenso até sua execução regular.

5.7 - Nenhum pagamento será efetuado à CONTRATADA, enquanto pendente de liquidação, qualquer obrigação financeira decorrente de penalidade ou inadimplência, sem que isso gere direito a reajustamento de preços.

5.8 - Para o ISSQN, este deverá ser destacado na nota fiscal/fatura, com indicação do valor a ser retido e a legislação municipal vigente que regulamenta referida tributação.

5.9 - Destaque-se que, na hipótese do item anterior, não obstante a responsabilidade do tomador, é dever da licitante vencedora apresentar o(s) documento(s) fiscal(is) em tempo hábil para que se proceda à retenção e recolhimento do referido imposto, cabendo à licitante vencedora arcar com eventuais despesas de mora a que der causa, nos termos deste item.

5.10 - A Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Infraestrutura, por intermédio do seu agente fiscalizador ou substituto legal, terá prazo de 02 (dois) dias úteis, a partir do recebimento da Nota Fiscal ou Fatura, para proceder ao aceite, providenciando a remessa desses documentos, devidamente atestados, ao Centro de Finanças e Contabilidade.

5.12 - Compete ao agente fiscalizador do contrato certificar-se de que todos os documentos exigidos com a apresentação da nota fiscal/fatura ou recibo equivalente foram entregues pela licitante vencedora, antes de encaminhá-los ao Centro de Finanças e Contabilidade para processamento.

5.12 - A previsão de desembolso proposto é a constante do Cronograma Físico-Financeiro Orientativo, podendo ser alterado de acordo com o Plano de Trabalho a ser apresentado pela licitante vencedora em sua proposta comercial.

5.13 - Toda a documentação exigida deverá ser apresentada em original ou por qualquer processo de reprografia, obrigatoriamente autenticada em cartório. Caso esta documentação tenha sido emitida pela internet, só será aceita após a confirmação de sua autenticidade.

6 - DO REAJUSTE E DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:

6.1 – Os preços são fixos e irremovíveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

6.1.1 – Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, aplicando-se o índice econômico INCC – Índice Nacional da Construção Civil, ou outro índice em vigor, caso esse seja extinto, exclusivamente para as obrigações iniciadas e concluídas após a ocorrência da anualidade.

6.1.2 – Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

6.1.3 – No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o CONTRATANTE pagará à CONTRATADA a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a CONTRATADA obrigada a apresentar

memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

6.1.4 – Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

6.1.5 – Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

6.1.6 – Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

6.1.7 – O reajuste será realizado por apostilamento.

6.2 – Na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando área econômica extraordinária e extracontratual, poderá, mediante procedimento administrativo onde reste demonstrada tal situação e termo aditivo, ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos da Contratada e a retribuição da Administração para a justa remuneração do fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na forma do artigo 65, II, "d" da Lei Federal nº 8.666/93, alterada e consolidada.

6.2.1 – Nos casos do item anterior, a CONTRATADA deverá demonstrar analiticamente a variação dos componentes dos custos do Contrato, devidamente justificada, sendo tal demonstração analisada pelo CONTRATANTE para verificação de sua viabilidade e/ou necessidade.

7 - DAS CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO:

7.1 - Não será aceito objeto que esteja em desacordo com as especificações constantes do presente Termo de Referência, devendo o fornecedor providenciar sua troca sem qualquer ônus para o Órgão Contratante, sujeitando-se ainda as sanções previstas.

7.2 - A Contratada deverá garantir a qualidade e segurança de todos os serviços fornecidos, com vista a evitar qualquer acidente ou sinistro.

7.3 - A Contratada deverá observar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, objetivando a segurança do pessoal e material no local de execução dos serviços.

7.4 - A Contratada deverá cumprir, além dos postulados legais vigentes de âmbito federal, estadual ou municipal, as normas de segurança da contratante.

7.5 - Os empregados da Contratada deverão apresentar-se devidamente uniformizados, portando EPI (quando for o caso) e crachá de identificação.

8 - DO CONTROLE DA EXECUÇÃO:

8.1 - A fiscalização da contratação será exercida por um representante da Contratante, ao qual competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do objeto e de tudo dar ciência à Administração, de acordo com o estabelecido no art. 67, da Lei Federal nº 8.666/1993, a ser informado e designado para este fim pela contratante, quando da lavratura do instrumento contratual.

8.2 - A fiscalização de que trata este item não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior, e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade dos órgãos ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70, da Lei 8.666/1993.

8.3 - A execução dos serviços será acompanhada e fiscalizada por servidor designado, o qual deverá atestar os documentos da despesa, quando comprovada a fiel e correta execução para fins de pagamento.

8.4 - Caberá ao servidor designado rejeitar totalmente ou em parte, qualquer serviço que não esteja de acordo com as exigências, bem como, determinar prazo para substituição do serviço eventualmente fora de especificação.

9 – DA GESTÃO DO CONTRATO:

9.1 - A gestão do contrato será exercida por servidor especialmente designado para este fim pela contratante, de acordo com o estabelecido no art. 67, da Lei Federal nº 8.666/1993, a ser informado quando da lavratura do instrumento contratual através de Portaria específica.

10– DAS RESPONSABILIDADES DO CONTRATANTE:

10.1 - Solicitar a execução do objeto à CONTRATADA através da emissão de Ordem de Serviço, após emissão de empenho.

10.2 - Proporcionar à CONTRATADA todas as condições necessárias ao pleno cumprimento das obrigações decorrentes do objeto contratual, consoante estabelece a Lei Federal no 8.666/1993 e suas alterações posteriores.

10.3 - Fiscalizar a execução do objeto contratual, através de sua unidade competente, podendo, em decorrência, solicitar providências da CONTRATADA, que atenderá ou justificará de imediato.

10.4 - Notificar a CONTRATADA de qualquer irregularidade decorrente da execução do objeto contratual.

10.5 - Efetuar os pagamentos devidos à CONTRATADA nas condições estabelecidas neste Termo.

10.6 - Aplicar as penalidades previstas em lei e neste instrumento.

10.7 - Permitir acesso dos empregados da CONTRATADA às dependências do CONTRATANTE para a execução do objeto contratual.

10.8 – Prestar as Informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pelos empregados da CONTRATADA.

10.9 – Recusar os serviços que não apresentarem condições de serem utilizados.

10.10 – Comunicar à CONTRATADA qualquer irregularidade na prestação dos serviços e interromper imediatamente a execução se for o caso.

10.12 - Indicar na Ordem de Serviço o local em que deverá ser realizada sua execução.

11 – DAS RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA:

11.1 - Executar o objeto em conformidade com as condições deste instrumento.

11.2 - Manter durante toda a execução contratual, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no presente termo.

11.3 - Aceitar, nas mesmas condições contratuais, os percentuais de acréscimos ou supressões limitadas ao estabelecido no §1º, do art. 65, da Lei Federal nº 8.666/1993, tomando-se por base o valor contratual.

11.4 - Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à contratante ou a terceiros, decorrentes da sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto, não podendo ser arguido para efeito de exclusão ou redução de sua responsabilidade o fato de a contratante proceder à fiscalização ou acompanhar a execução contratual.

11.5 - Responder por todas as despesas diretas e indiretas que incidam ou venham a incidir sobre a execução contratual, inclusive as obrigações relativas a salários, previdência social, impostos, encargos sociais e outras providências, respondendo obrigatoriamente pelo fiel cumprimento das leis trabalhistas e específicas de acidentes do trabalho e legislação correlata, aplicáveis ao pessoal empregado na execução contratual.

11.6 - Prestar imediatamente as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratante, salvo quando implicarem em indagações de caráter técnico, hipótese em que serão respondidas no prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

11.7 - Substituir ou reparar o objeto contratual que comprovadamente apresente condições de defeito ou em desconformidade com as especificações deste termo, no prazo fixado pelo Órgão Contratante, contado da sua notificação.

11.8 - Cumprir, quando for o caso, as condições de garantia do objeto, responsabilizando-se pelo período oferecido em sua proposta de preços, observando o prazo mínimo exigido pela Administração.

11.9 - Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos, nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

11.10 - Manter-se, durante todo o período de vigência do Contrato a ser firmado, um preposto aceito pela Contratante, para representação da Contratada sempre que for necessário e comunicando, por escrito, à Contratante qualquer mudança de endereço ou telefone contato.

11.12 - Acatar as orientações da Contratante, sujeitando-se a mais ampla e irrestrita fiscalização, prestando os esclarecimentos solicitados e atendendo às reclamações formuladas.

11.12 - Responsabilizar-se pela fiel execução do objeto contratual no prazo estabelecido neste termo.



11.13 - Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos.

11.14 - A contratada poderá subcontratar o serviço em até 30% da obra, desde que seja previamente autorizado pela Secretaria responsável.

12. VIGÊNCIA DO CONTRATO:

12.1. O contrato terá o prazo de vigência de 12 meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado nos casos e formas previstos na Lei nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

13. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

13.1. Os recursos necessários ao custeio da referida despesa encontram-se devidamente alocados no orçamento municipal vigente da Unidade Gestora SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA, classificados sob a dotação orçamentária/elemento de despesas/fonte de recursos discriminados abaixo:

- 07 01 6 782 0705 1.032 4.4.90.51.00 1001000000

14. VALOR ESTIMADO:

14.1. O valor estimado da Contratação é de R\$ **162.951,64**, conforme planilha orçamentária anexada ao processo.

15 - DAS MEDIDAS ACAUTELADORAS:

15.1 - Consoante o art. 45, da Lei 9.784/1999, a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

16. DOS ANEXOS A ESTE TERMO:

16.1 - Integra o presente Instrumento, o Relatório Técnico e Caderno de Custos.

Objeto:

**SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO DA PASSEM MOLHADA DOS ASSIS NO
DISTRITO DE SÃO MIGUEL, MUNICIPIO DE QUIXERAMOBIM/CE**

Contrato:

07.002/2019-CPRP



VOLUME I – RELATÓRIO TÉCNICO


Tabela de Preço de Referência: **Seinfra 26.1 com Desoneração - 02/2019** | Encargos Sociais: **85,20%**

Data Base: **02/2019** | Emissão: **11/12/2019** | Versão do Projeto: **01**

Elaboração



Proprietário


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil



I. EQUIPE TÉCNICA	3
II. APRESENTAÇÃO	5
III. MAPAS DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	7
IV. FICHA TÉCNICA	10
Características da Obra	11
Características Gerais	11
Detalhes Construtivos:	11
Relatório Fotográfico:	12
Mapa da Bacia Hidrográfica:	14
V. CONSIDERAÇÕES GERAIS	15
Localização	16
Características da Passagem Molhada	16
Generalidades	16
Estudo de Viabilidade Sócio Econômico	16
VI. PROJETOS ELABORADOS	17
Projeto Geométrico	18
Projeto de Drenagem	18
VII. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA	19
Execução dos Serviços	20
Normas	20
Materiais	20
Mão de Obra	20
Assistência Técnica e Administrativa	21
Despesas Indiretas e Encargos Sociais	21
Condições de Trabalho e Segurança da Obra	21
VIII. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	22
1. SERVIÇOS PRELIMINARES	23
1.1. Placa da Obra	23
1.2. Raspagem e Limpeza do Terreno	23
1.3. Locação da Obra	23
2. MOVIMENTO DE TERRA	23
2.1. Escavação, Carga, Transporte e Descarga de Materiais	23
2.2. Compactação de Aterros	23
2.3. Solo Estabilizado sem Mistura ou com mistura na pista	24
2.4. Material para Sub Base (Conforme Especificação DER-ES-P 03)	25
2.5. Material para Base (Conforme Especificação DER-ES-P 04)	25
3. FUNDAÇÃO/CORPO DA PASSAGEM MOLHADA	26
3.1. Pavimentação em pedra tosca	26
Alvenaria de pedra com argamassa de cimento e areia grossa traço 1:3	26
Confeção e lançamento de concreto FCK =20Mpa	26
Armadura de tela de aço	29
Tubos de concreto armado D=800mm	29
4. SERVIÇOS DIVERSOS	29
4.1. Balizador em PVC RÍGIDO 3" com enchimento em concreto	29
IX. ANEXOS	30
ART 31	
RRT 31	



Flávio Soares Nunes
Flávio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil



I. EQUIPE TÉCNICA


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

Empresa:

IC Projetos e Construções Eireli – EPP

Endereço:

Rua Antônio Pereira de Matos, nº 04 – Bairro Edmilson Correia – Quixeramobim- Ce

Contato:

Fone 88 2149 0192 | e-mail: icprojetos_ce@hotmail.com

Engº Responsável:

Eng.º Flavio Soares Nunes – Empresa IC Projetos e Construções Eireli.

Contato:

Celular 88 99249 3927 | e-mail: flaviosoares151@hotmail.com

Arquiteto Responsável:

Arq. José Vilmar Inácio Botão Filho – Empresa IC Projetos e Construções Eireli.

Contato:

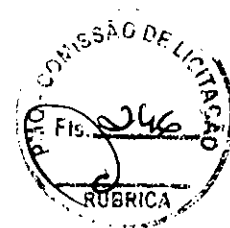
Celular: 88 99907 9178 | e-mail: icprojetos_ce@hotmail.com

Apoio Técnico

Tec. Edificações Daniel Almeida Pessoa

Contato:


Celular 88 99925 1120 | e-mail: danielapessoa.dap@gmail.com




Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil



II. APRESENTAÇÃO


Flávio Soares Nunes
CREA - RJ 1986103677
Engenheiro Civil

Este trabalho se propõe a descrever adequadamente os Projetos de construção de uma passagem molhada na localidade dos Assis, Distrito de São Miguel, na zona rural do Município de Quixeramobim-CE, fornecendo informações importantes do material de fabricação, cálculos, aplicação, funcionamento, e etc.

O relatório tem como finalidades:

- Apresentar soluções econômicas e viáveis para o problema ao nível de projeto executivo;
- Fornecer estimativas das quantidades dos serviços e custos das obras definidas para o Projeto da referida área;
- Fornecer peças gráficas (plantas baixas, cortes, seções e detalhes), memorial de cálculo e especificações técnicas.

O presente relatório foi elaborado de acordo com as normas e diretrizes da ABNT – Associação brasileira de normas Técnicas.

Estrutura do Projeto

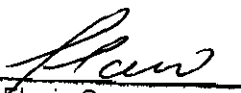
Este projeto é composto por dois volumes contendo:

Volume I Relatório Técnico, Memorial Descritivo, Memorial de Cálculo, Especificações Técnicas, Anexos.

Volume II: Caderno de Custos.

Volume III: Peças Gráficas.

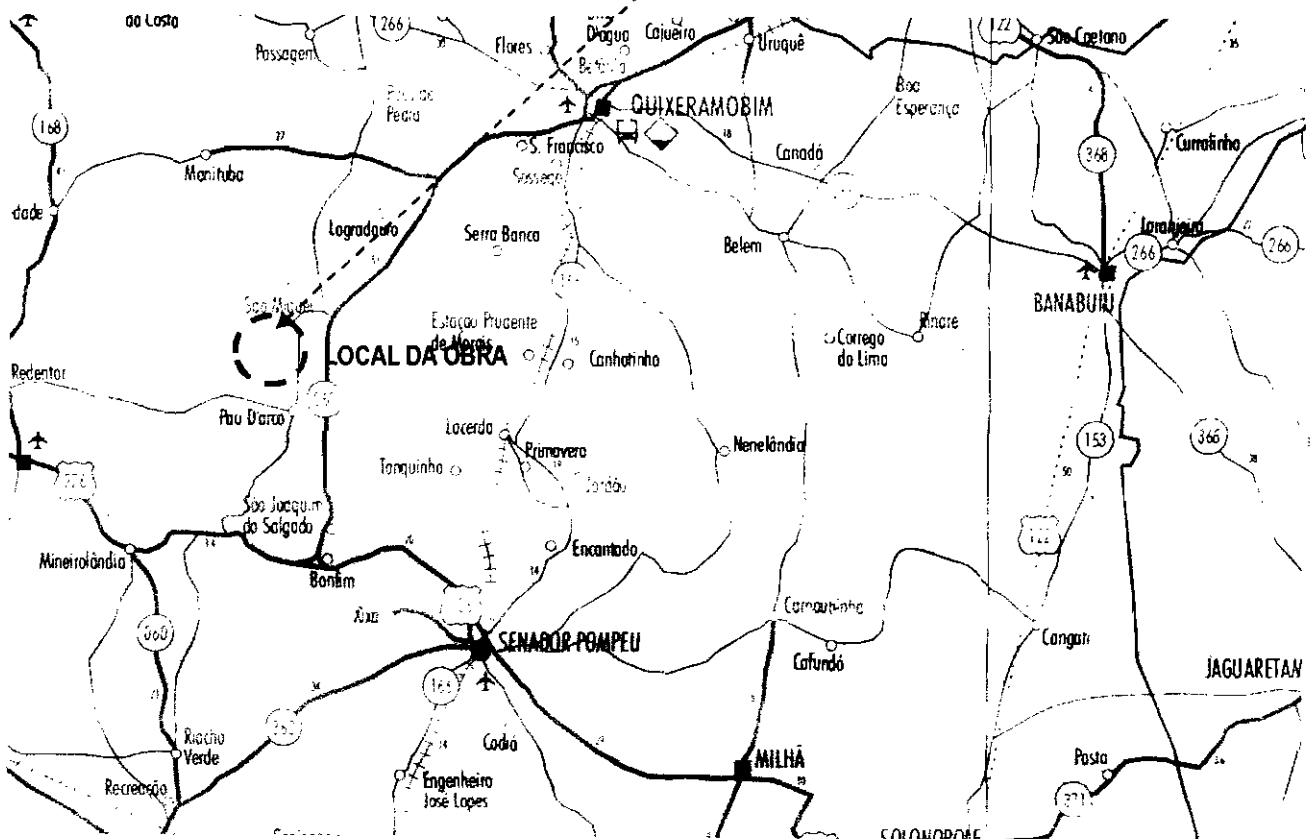



Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil



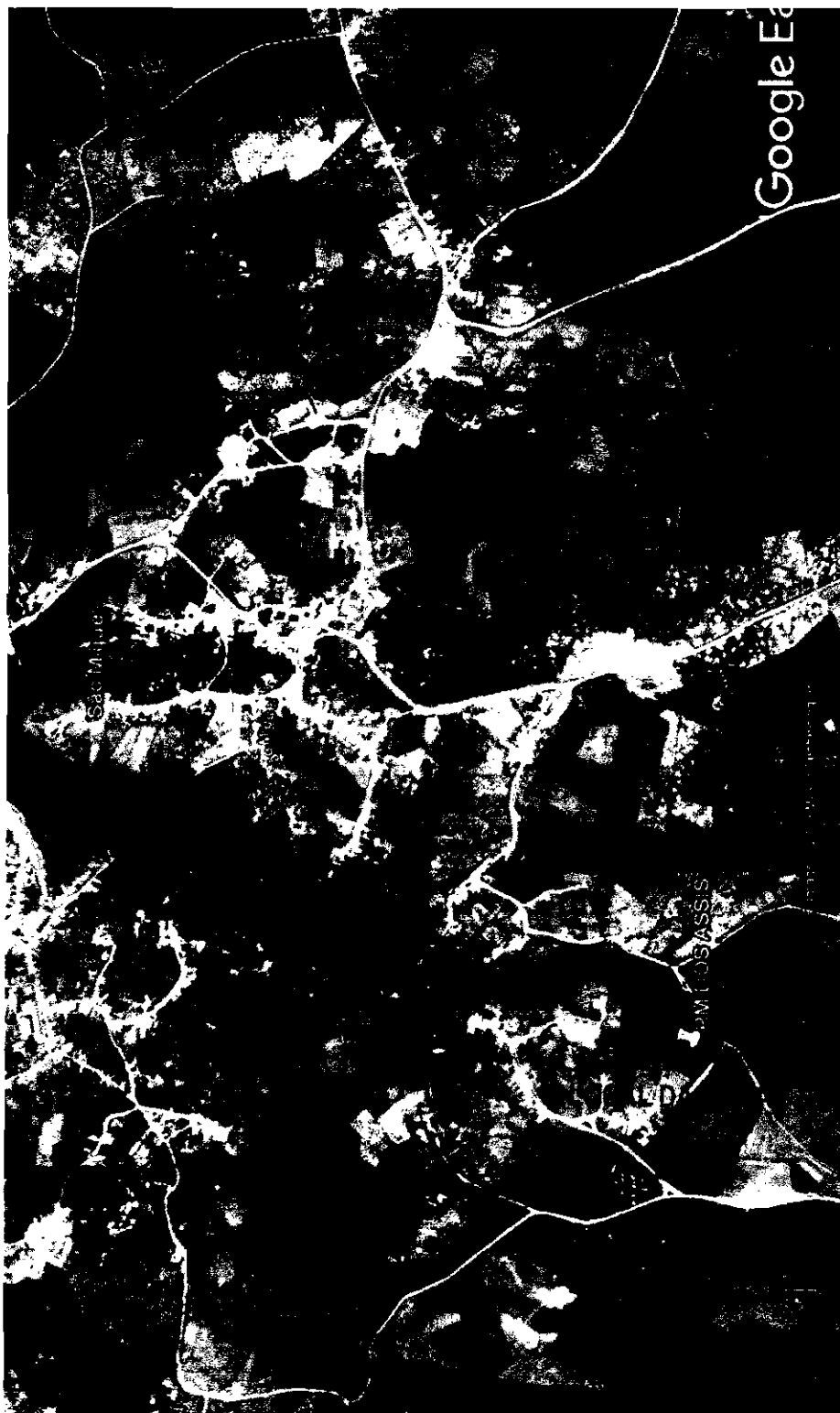
III. MAPAS DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO


Flávio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil



MAPA DE SITUAÇÃO

Flavio
 Flavio Soares Nunes
 CREA - RJ 1988103677
 Engenheiro Civil




MAPA DE LOCALIZAÇÃO

Flavio
Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil



IV. FICHA TÉCNICA


Flávio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

Características da Obra

Nome da Obra: **Ampliação da Passagem Molhada dos Assis**

Estado: **Ceará**

Município: **Quixeramobim/CE**

Localidade: **Distrito de São Miguel**

Rio Barrado: **Riacho dos Campos**

Coordenadas em UTM: **442144.00, 9407946.00**



Características Gerais

Precipitação Média Anual: **707,50mm**

Área da Bacia Hidrográfica: **14.482.508,00m²**

Comprimento da Linha de Fundo: **6,00km**

Tipo de Bacia: **Tipo 1**

Detalhes Construtivos:

Tipo: **Avenaria de Pedra**

Extensão pelo coroamento rampa: **55,00m**

Largura do Coroamento: **4,00m**

Altura do Coroamento: **3,50**

Cota do Coroamento: **287,50**

Cota da Soleira: **287,00**

Lâmina de Sangria: **0,70m**

Diâmetro das Manilhas: **0,80cm**

Quantidade de Manilhas: **4 manilhas com largura de 4,00m cada, totalizando 16,00 m**


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

Relatório Fotográfico:

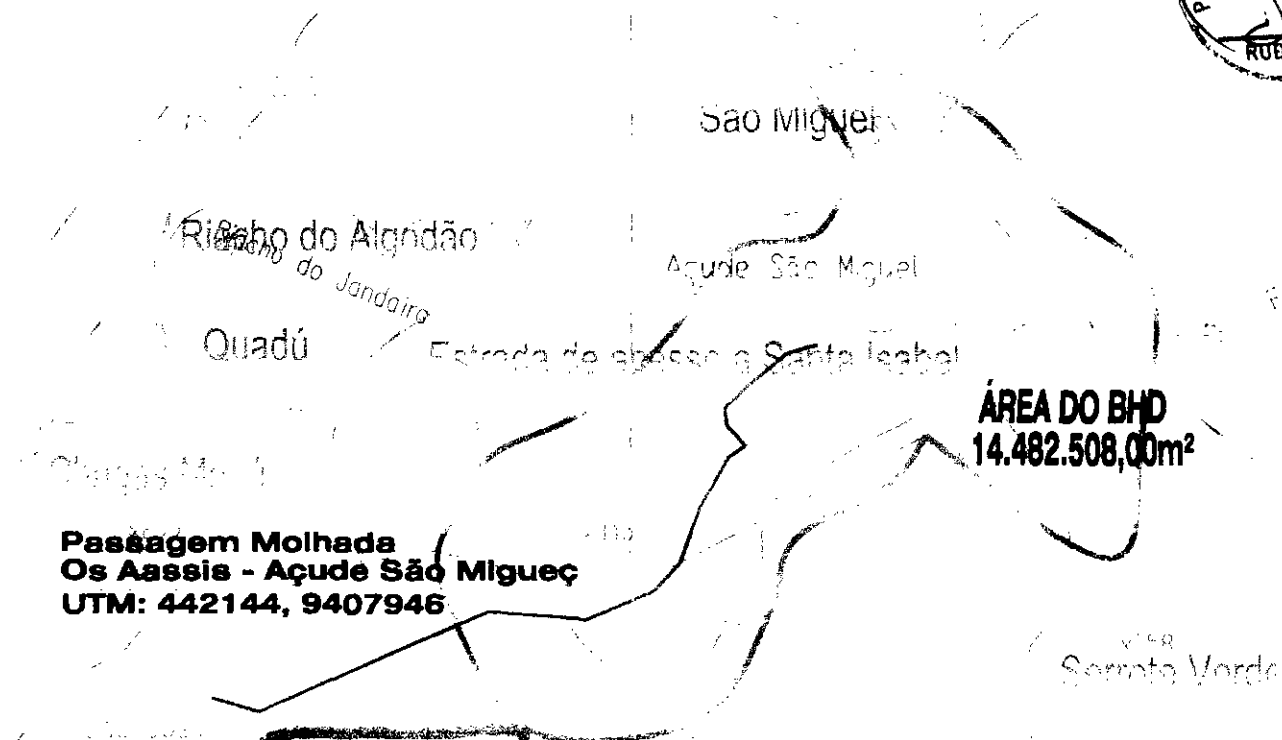
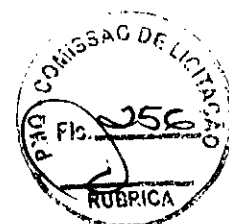


Flavio
Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

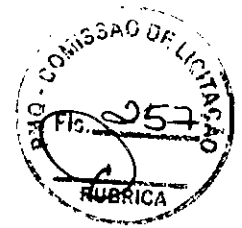


Flavio
Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

Mapa da Bacia Hidrográfica:



Flavio Soares Nunes
Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil



V. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Flavio
Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

Localização

O município de Quixeramobim que localiza-se na região central do estado, tendo o município uma extensão territorial de 3.275,60 Km² e a altitude da sede é de 191,70 m acima do nível do mar

Quixeramobim limita-se ao Norte com Quixadá, Choró e Madalena, ao Sul com Senador Pompeu e Milhã, ao Leste com Milhã, Solonopole, Banabuiú e Quixadá e à Oeste com Madalena, Boa Viagem, Pedra Branca e Senador Pompeu. As coordenadas geográficas da sede do município são: Latitude (S) 5° 11'57" e Longitude (W) 39° 17'34.

Características da Passagem Molhada

O projeto da passagem molhada consiste de maciço em alvenaria de pedra com rampa, sinalização com balizadores, drenagem em manilha de concreto.

Generalidades

As especificações são de caráter abrangente, devendo ser admitidas como válidas para quaisquer umas das obras integrantes da passagem molhada, no que for aplicável a cada uma delas.

Estudo de Viabilidade Sócio Econômico


A principal finalidade da construção da passagem Molhada é melhorar a qualidade de vida da população da região e das localidades adjacentes, beneficiando em torno de 2.000 pessoas, facilitando o deslocamento da população, bem como servindo de escoamento e abastecimento da produção gerada pela região, fazendo surgir o desenvolvimento econômico/social para todos aqueles que ali residem.


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil





VI. PROJETOS ELABORADOS


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

Projeto Geométrico

O Projeto Geométrico foi elaborado através do levantamento topográfico. Estes dados serviram de base para a elaboração do projeto em planta e perfil, assim como, para a definição das características técnicas e operacionais, tendo-se adotado a seguinte metodologia:

- ▶ Os alinhamentos horizontais foram definidos de acordo com a topografia local.
- ▶ Os alinhamentos verticais foram posicionados próximos às cotas do terreno natural buscando minimizar, na medida do possível, a movimentação de terras e respeitando as rampas e concordância de curvas verticais mínimas, recomendadas pelas normas vigentes. Foram também observadas as alternativas a drenagem e as concordâncias entre a vazão do riacho.


Nos desenhos em planta são indicados os elementos das curvas horizontais, as amarrações, os marcos de apoio e as obras de arte correntes. No perfil longitudinal, estão indicados os elementos básicos da passagem molhada, quais sejam: rampas, comprimentos de tangentes e das curvas de concordância e bueiros.

Projeto de Drenagem

O Projeto de Drenagem foi elaborado com o objetivo de minimizar a pressão de montante, capaz de suportar as precipitações pluviométricas que caem na região.

As obras de drenagem têm por objetivos.


- Interceptar e captar as águas que chegam e se precipitam nos acessos principais e conduzi-las para local de deságue seguro, resguardando-se a estabilidade dos maciços terrosos;
- Conduzir o fluxo d'água de um lado para outro dos acessos e das vias de serviços, quando interceptado o talvegue, bem como captar as águas que escoam pelos dispositivos de drenagem superficial;
- Os elementos básicos utilizados para a elaboração do projeto originaram-se dos estudos hidrológicos, topográficos e geotécnicos, além de observações em campo.


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil





VII. CONDIÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DA OBRA


Flávio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

Execução dos Serviços

O contratado deverá dar início aos serviços e obras dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal.

Os serviços contratados serão executados rigorosamente de acordo com estas Especificações, os desenhos e demais elementos neles referidos.

Serão impugnados pela Fiscalização todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e a refazer os trabalhos impugnados logo após a oficialização pela Fiscalização, ficando por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências.

A CONTRATADA será responsável pelos danos causados a Prefeitura e a terceiros, decorrentes de sua negligência, imperícia e omissão.

Será mantido pela CONTRATADA, perfeito e ininterrupto serviço de vigilância nos recintos de trabalho, cabendo-lhe toda a responsabilidade por quaisquer danos decorrentes de negligência durante a execução das obras, até a entrega definitiva.

A utilização de equipamentos, aparelhos e ferramentas deverá ser apropriada a cada serviço, a critério da Fiscalização e Supervisão.

A CONTRATADA tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir inteiramente a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentações das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros, e ainda a segurança de operários e transeuntes durante a execução de todas as etapas da obra.

Normas

São parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como as Normas do DNIT e DER/CE, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

Materiais

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

Caso julgue necessário, a Fiscalização e Supervisão poderão solicitar a apresentação de certificados de ensaios relativos a materiais a serem utilizados e o fornecimento de amostras dos mesmos.

Os materiais adquiridos deverão ser estocados de forma a assegurar a conservação de suas características e qualidades para emprego nas obras, bem como a facilitar sua inspeção. Quando se fizer necessário, os materiais serão estocados sobre plataformas de superfícies limpas e adequadas para tal fim, ou ainda em depósitos resguardados das intempéries.


De um modo geral, serão válidas todas as instruções, especificações e normas oficiais no que se refere à recepção, transporte, manipulação, emprego e estocagem dos materiais a serem utilizados nas diferentes obras.

Todos os materiais, salvo disposto em contrário nas Especificações Técnicas, serão fornecidos pela CONTRATADA.

Mão de Obra

A CONTRATADA manterá na obra engenheiros, mestres, operários e funcionários administrativos em número e especialização compatíveis com a natureza dos serviços, bem como materiais em quantidade suficiente para a execução dos trabalhos.

Todo pessoal da CONTRATADA deverá possuir habilitação e experiência para executar, adequadamente, os serviços que lhes forem atribuídos.


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

Qualquer empregado da CONTRATADA ou de qualquer subcontratada que, na opinião da Fiscalização, não executar o seu trabalho de maneira correta e adequada ou seja desrespeitoso, temperamental, desordenado ou indesejável por outros motivos, deverá, mediante solicitação por escrito da Fiscalização, ser afastado imediatamente pela CONTRATADA.

Assistência Técnica e Administrativa

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

Despesas Indiretas e Encargos Sociais

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE e Comprovante de Pagamento da mesma.

Condições de Trabalho e Segurança da Obra

Caberá ao construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de "segurança" dos operários e sistemas de proteção das máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.

Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.


Em caso de acidentes no canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá:

- a) Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- b) Paralisar imediatamente as obras nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente; e
- c) Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO no lugar da ocorrência, relatando o fato.

A CONTRATADA é a única responsável pela segurança, guarda e conservação de todos os materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios e, ainda, pela proteção destes e das instalações da obra.

A CONTRATADA deverá manter livre os acessos aos equipamentos contra incêndios e os registros de água situados no canteiro, a fim de poder combater eficientemente o fogo na eventualidade de incêndio, ficando expressamente proibida a queima de qualquer espécie de madeira ou de outro material inflamável no local da obra.

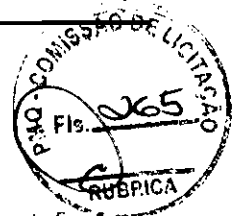
No canteiro de trabalho, a CONTRATADA deverá manter diariamente, durante as 24 horas, um sistema eficiente de vigilância efetuado por número apropriado de homens idôneos, devidamente habilitados e uniformizados, munidos de apitos, e eventualmente de armas, com respectivo "porte" concedido pelas autoridades policiais.


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil



VIII. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS


Flávio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil



1. SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1. Placa da Obra

Sera colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (3,00x4,00)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento.

1.2. Raspagem e Limpeza do Terreno

A completa limpeza do terreno será efetuada manual, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros

A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento, queima e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvore.

Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores ou formações rochosas existentes, salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas

Em qualquer hipótese, nenhuma árvore ou formações rochosas deverá ser removida sem autorização expressa da fiscalização.

O construtor tomará providências no sentido de serem extintos todos os formigueiros e cupinzeiros existentes no terreno.

O expurgo da vegetação e dos detritos resultantes da raspagem e limpeza do terreno será transportado até um aterro sanitário ou lixão mais próximo do local da obra.

1.3. Locação da Obra

O terreno deverá ser locado com auxílio de topógrafo para assim evitar falhas na execução e não ocorra diminuição nas seções das vias previstas em projeto.

2. MOVIMENTO DE TERRA

Serão observadas as seguintes normas para os serviços de Terraplenagem:

- DER-ES-T 01/94 Serviços Preliminares
- DER-ES-T 02/94 Caminhos de Serviços
- DER-ES-T 04/94 Cortes
- DER-ES-T 05/94 Empréstimos
- DNIT-ES-T 06/94 Aterros com Solos

2.1. Escavação, Carga, Transporte e Descarga de Materiais

O ciclo de Escavação, carga, e Transporte de Materiais deverá ser executado com equipamentos apropriados. O transporte de Material será feito em caminhões basculantes que levarão o material da jazida ou de cortes ao local onde será executado o aterro.

2.2. Compactação de Aterros

Os solos para os aterros deverão ser em materiais isentos de matérias orgânicas, micáceas e diatomáceas


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com Motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 15,0cm.

A compactação do aterro deve ser executada preferencialmente com rolo liso vibratório autopropulsor isoladamente ou em combinação com rolo vibratório pé-de-carneiro autopropulsor (pata curta). No acabamento deve ser também utilizado o rolo pneumático. Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites $(hot - 2,0)\%$ e $(hot + 1,0)\%$. É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.

As escavações serão executadas adotando-se todas as providências e cuidados necessários à segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes públicas de água, esgoto, energia e telefone. Serão convenientemente isoladas, escoradas e esgotadas quando necessário e, caso tenham profundidade superior a 1.50m, deverão ser taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. O tipo de proteção (cortinas, arimos ou escoras), será escolhido de acordo com a natureza do solo, de comum acordo entre o construtor e a fiscalização.

A execução dos trabalhos de escavação obedecerá, naquilo que for aplicável, ao código de Fundações e Escavações, bem como às normas da ABNT atinentes ao assunto.

2.3. Solo Estabilizado sem Mistura ou com mistura na pista

A execução de BG e SBG sem mistura ou com mistura na pista envolve basicamente as seguintes operações:

Espalhamento do Material

O espalhamento dos materiais depositados na plataforma se fará com motoniveladora. O espalhamento será feito de modo que a camada fique com espessura constante. Não poderão ser confeccionadas camadas com espessuras compactadas superiores a 22,0cm nem inferiores a 10,0cm.

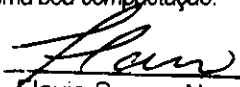
Homogeneização dos Materiais Secos

O material espalhado será homogeneizado com o uso combinado de grade de disco e motoniveladora. A homogeneização prosseguirá até que visualmente não se distinga um material do outro. A pulverização dos materiais é fundamental. Nessa fase serão retirados blocos de pedra, raízes e outros materiais estranhos.

Umedecimento e Homogeneização da Umidade

Para atingir-se a faixa do teor de umidade na qual o material será compactado, serão utilizados carros tanques para umedecimento, motoniveladora e grade de discos para homogeneização da umidade e uma possível aeração. A faixa de umidade para compactação terá como limites $(h_{oi} - x)\%$ e $(h_{oi} + y)\%$ onde h_{oi} , x e y são aquelas indicadas na curva CBR x h. Isso não ocorrendo, a h_{oi} será obtida, juntamente com a $D_s, máx$ - massa específica aparente seca máxima, sendo a faixas $(h_{oi} - 2,0)\%$ e $(hot + 0,5)\%$, ou com x e y encontrados.

É muito importante uma perfeita homogeneização da umidade para uma boa compactação.


Flavio Soares Nunes
CREA - RJ 1988103677
Engenheiro Civil