

JUSTIÇA FEDERAL
Tribunal Regional Federal da 1ª Região

PCTT: 004.01.001

CONTRATO N. 64/2013 DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS EMERGENCIAIS DE ENGENHARIA PARA PROTEÇÃO DOS ELEMENTOS ESTRUTURAIS EXISTENTES NA CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE DO TRF 1ª REGIÃO - BRASÍLIA-DF, QUE ENTRE SI CELEBRAM A UNIÃO, POR INTERMÉDIO DO TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 1ª REGIÃO, E A CONSTRUTORA LDN LTDA.

Aos 30 dias do mês de dezembro de 2013, as partes abaixo qualificadas celebram o presente contrato, com observação ao constante no **Processo Administrativo 9.960/2013 – TRF**, na **Proposta 5 da Contratada, de 17 de dezembro de 2013**, no que não contrariar às disposições deste Contrato, com fundamento no **art. 24, inciso IV, da Lei 8.666/93**; demais disposições regulamentares e mediante as seguintes cláusulas e condições:

CONTRATANTE: **TRIBUNAL REGIONAL FEDERAL DA 1ª REGIÃO**, inscrito no CNPJ/MF 03.658.507/0001-25, com sede no SAU/SUL, Quadra 02, Bloco A, Praça dos Tribunais Superiores, Brasília-DF, doravante denominado **CONTRATANTE**, neste ato representado por seu Diretor-Geral da Secretaria, **MARIO CESAR RIBEIRO**, brasileiro, CPF 046.844.431-91, RG 130.887/SSP-DF, residente e domiciliado nesta Capital.

CONTRATADA: **CONSTRUTORA LDN LTDA**, inscrita no CNPJ/MF 24.916.280/0001-40, sediada no SEP/Quadrado 504, Bloco C, nº 31, Loja 60, Brasília/DF, CEP: 70.730-523, tel/fax: 61-3326-8882, doravante denominada **CONTRATADA**, neste ato representada por **LUIZ CARLOS BOTELHO FERREIRA**, brasileiro, CPF 019.570.581-53, RG 076.992-SSP-DF, residente e domiciliado nesta Capital.

1. CLÁUSULA PRIMEIRA — DO OBJETO

- 1.1. O objeto deste contrato consiste na execução de serviços emergenciais, pelo **regime de empreitada por preço unitário**, para proteção de elementos estruturais existentes na construção da nova sede do Tribunal Regional Federal da 1ª Região - TRF1, em andamento no Lote 3, Quadra 5, Setor de Administração Federal Sul – Brasília/DF, os quais contemplam execução complementar de elementos estruturais executados parcialmente, proteção de armaduras estruturais, execução de serviços de recuperação e reforço estrutural, execução

de serviços de movimento de terra e execução de serviços de drenagem de águas pluviais, de acordo os projetos, as especificações e quantitativos definidos neste instrumento e seus anexos.

2. CLÁUSULA SEGUNDA - DA FINALIDADE

2.1. A finalidade deste instrumento consiste na contratação dos serviços para preservar os elementos estruturais existentes na construção da nova sede do Tribunal Regional Federal da 1ª Região - TRF1.

3. DAS INSTRUÇÕES NORMATIVAS

3.1. A execução dos serviços obedecerá rigorosamente, além das especificações constantes deste Contrato, as normas e códigos aplicáveis ao serviço em pauta, sendo que as especificações da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), o Caderno Geral de Encargos do Banco do Brasil e a legislação vigente dos órgãos de administração pública competentes serão considerados como elementos de referência para quaisquer serviços ou fornecimentos de materiais e equipamentos.

3.1.1. No caso destas faltarem ou forem omissas, deverão ser consideradas as prescrições, indicações, especificações, normas e regulamentos de órgãos/entidades internacionais reconhecidos como referência técnica, bem como as recomendações dos fabricantes dos equipamentos e materiais que compõem o sistema.

3.2. De forma específica, deverão ser observadas as seguintes normas:

3.2.1. As disposições legais da União e do Governo do Distrito Federal;

3.2.2. As Resoluções 114/2010 do Conselho Nacional de Justiça e 179/2011 do Conselho da Justiça Federal;

3.2.3. Os códigos de posturas e de obras locais;

3.2.4. As normas do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal;

3.2.5. Os regulamentos das empresas concessionárias.

3.3. Os casos não abordados serão definidos pela CONTRATANTE, visando manter o padrão de qualidade previsto para o conjunto dos serviços.

4. CLÁUSULA TERCEIRA - DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

4.1. Por este instrumento, a Contratada obriga-se a:

4.1.1. Responder, em relação aos seus funcionários, por todas as despesas decorrentes da execução deste contrato e por outras correlatas, tais como: salários, seguro de acidentes, taxas, impostos, contribuições, indenizações, vales-refeições, vales-transportes, e outras existentes ou que venham a ser criadas e exigidas pelo Poder Público.



- 4.1.1.1. A inadimplência da Contratada, com referência aos encargos estabelecidos no subitem 4.1.1, não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao Contratante, nem pode onerar o objeto deste contrato, razão pela qual renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o Contratante.
- 4.1.2. Responsabilizar-se por todos os encargos fiscais e comerciais resultantes desta contratação.
- 4.1.3. Responsabilizar-se por todos os encargos previdenciários e obrigações sociais previstos na legislação social e trabalhista em vigor, obrigando-se a saldá-los na época própria, vez que seus empregados não manterão nenhum vínculo empregatício com o Contratante.
- 4.1.4. Responder por todos os ônus e obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, previdenciária, tributária, fiscal, securitária, comercial, civil e criminal, que se relacionem direta ou indiretamente com o objeto contratado, inclusive no tocante a seus empregados e prepostos.
- 4.1.5. Responsabilizar-se por todos os encargos de possível demanda trabalhista, civil ou penal, e indenizações oriundas de erros, danos ou quaisquer prejuízos relacionados à execução deste contrato, originariamente ou vinculada por prevenção, conexão ou continência, não cabendo, em nenhuma hipótese, responsabilidade solidária por parte do Contratante;
- 4.1.6. Responsabilizar-se por todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela Contratada, que tenham conexão com o objeto contratado.
- 4.1.7. Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente de trabalho, na hipótese de ocorrência da espécie, sendo vítimas seus empregados, no desempenho de atividades relativas ao objeto desta contratação, ainda que nas dependências do Contratante.
- 4.1.8. Responsabilizar-se pelos danos causados direta ou indiretamente ao Contratante ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo, quando da execução do objeto contratado, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento realizado pelo Contratante, especialmente quanto a prejuízos causados por erros quantitativos ou financeiros na planilha orçamentária elaborada pela Contratada.
- 4.1.9. Arcar com o pagamento de eventuais multas aplicadas por quaisquer autoridades federais, estaduais e municipais/distrital, em consequência de fato que lhe for imputável, e relacionado com o objeto deste contrato.
- 4.1.10. Arcar com todos os prejuízos advindos de perdas e danos, incluindo despesas judiciais e honorários advocatícios resultantes de ações judiciais a que o Contratante for compelido a demandar ou responder em decorrência desta contratação.



- 4.1.11. Manter, durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas para a contratação.
- 4.1.12. Informar à Fiscalização do Contratante, sempre que solicitado, por meio de listagem escrita, nome completo, número do documento de identidade e profissão/função de todos os profissionais da CONTRATADA envolvidos na execução do objeto contratado.
- 4.1.13. Manter seus empregados, quando nas dependências do Contratante, identificados por crachá e sujeitos às normas internas deste (segurança, disciplina), porém sem qualquer vínculo empregatício com o órgão.
- 4.1.14. Substituir, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, após o recebimento da comunicação feita pelo Contratante, qualquer funcionário que seja considerado inconveniente à boa ordem, que vier a demonstrar incapacidade técnica, perturbar ou impedir a ação da Fiscalização ou não observar as normas internas do Contratante.
- 4.1.15. Prestar, de imediato, todos os esclarecimentos que forem solicitados pela Comissão Técnica de Fiscalização do Contratante, obrigando-se a atender todas as reclamações a respeito da qualidade do objeto deste Contrato.
- 4.1.16. Comunicar ao Contratante, de imediato e por escrito, qualquer irregularidade verificada durante a execução do objeto contratado, para a adoção das medidas necessárias à sua regularização.
- 4.1.17. Reportar-se à Comissão Técnica de Fiscalização, em todas as intervenções decorrentes do cumprimento do objeto contratado.
- 4.1.18. Acatar determinações feitas pela Comissão Técnica de Fiscalização do Contratante no que tange ao cumprimento do objeto deste Contrato.
- 4.1.19. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes na execução do objeto deste Contrato, pelo uso indevido de patentes registradas, e pela destruição ou danificação da obra em construção até sua definitiva aceitação.
- 4.1.20. Providenciar as licenças, autorizações e franquias necessárias à execução do objeto desta contratação, recolhendo junto aos órgãos competentes as taxas e emolumentos prescritos em lei.
- 4.1.21. Providenciar a matrícula da execução dos serviços do Cadastro Específico do Instituto Nacional de Previdência Social – INSS (matrícula CEI).
- 4.1.22. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto deste Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução dos serviços ou de materiais empregados.
- 4.1.23. Designar preposto para atuar na direção/coordenação dos trabalhos, bem como manter contato com a Fiscalização do Contratante sempre que necessário.



4.1.24. Utilizar na execução do objeto deste Contrato, profissionais treinados e devidamente habilitados.

4.1.24.1. A equipe de trabalho deverá ser corretamente dimensionada, a fim de que o objeto do contrato seja executado no prazo e nas condições previstas neste Contrato.

4.1.24.2. Além de outros profissionais deverão integrar, obrigatoriamente, a equipe de administração técnica dos serviços:

4.1.24.2.1. 02(dois) engenheiros civis sêniores, residentes, que coordenarão o empreendimento com dedicação exclusiva à obra;

4.1.24.2.2. 02 (dois) engenheiros civis plenos que responderão pela parte operacional do empreendimento, inclusive interfaces existentes entre o projeto de estruturas e os demais projetos, com dedicação exclusiva à obra;

4.1.24.2.3. 01 (um) engenheiro civil junior que responderá pela parte operacional do empreendimento, inclusive interfaces existentes entre as diversas áreas, com dedicação exclusiva à obra;

4.1.24.2.4. 01 (um) engenheiro de segurança do trabalho que responderá pelos projetos, obras e serviços naquilo que se referenciar à área de segurança do trabalho e serviços correlatos, com dedicação exclusiva à obra;

4.1.24.2.5. 03 (três) mestres de obras que responderão pela parte operacional no apoio geral na execução das obras e serviços, com dedicação exclusiva à obra;

4.1.24.3. No prazo de 10 (dez) dias, contados a partir do recebimento da Ordem de Execução de Serviços, apresentar a comprovação de que os engenheiros sênior e pleno, indicados para composição da equipe mínima residente, possuem Atestado de Responsabilidade Técnica (por meio de Certidão de Acervo Técnico) que comprovem a execução dos seguintes serviços: Concreto FCK 40 MPA e Cordoalha de aço CP 190.

4.1.24.4. Quaisquer dos profissionais descritos neste item somente poderão ser substituídos por outros com as mesmas qualificações aqui exigidas, e deverão ter seus nomes submetidos à prévia aprovação da Fiscalização do Contratante, conforme art. 30, Parágrafo Décimo, da Lei n. 8.666/93.

4.1.25. Apresentar em até 10 dias corridos, contados da data do recebimento da Ordem de Serviço, cronograma físico-financeiro executivo/operacional detalhado, com a especificação das subetapas contidas nas etapas mensais.

4.1.26. Observar todas as leis, códigos de obras referentes aos serviços e à segurança pública, regulamentos Federais, Estaduais e Municipais/Distrital, bem como as normas técnicas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas.

4.1.27. Registrar o Contrato e a Anotação de Responsabilidade Técnica (referentes ao responsável técnico, preposto e engenheiros residentes) no Conselho Regional



de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA/DF, na forma da legislação pertinente.

4.1.28. Afixar, em local indicado pela Fiscalização do Contratante, placa indicativa, conforme legislação pertinente, com indicação do(s) Responsável(eis) Técnico(s) e do autor dos Projetos.

4.1.28.1. As placas deverão conter, exclusivamente, os dizeres indicados pelos interessados e deverão ser aprovadas pela Fiscalização do Contratante.

4.1.29. Submeter à prévia aprovação da Fiscalização do Contratante as amostras dos materiais a serem utilizados.

4.1.29.1. Sempre que o Contratante entender necessário, serão realizadas pela Contratada verificações, ensaios e provas com a finalidade de atestar a qualidade e eficiência dos materiais, instalações e serviços realizados.

4.1.30. Fornecer todos os materiais, mão-de-obra, equipamentos, ferramentas, máquinas e aparelhos necessários e adequados à execução deste Contrato.

4.1.30.1. Todo o material deverá ser novo, de primeira qualidade e estar corretamente armazenado, conforme orientação dos fabricantes, evitando perdas e danos dos mesmos, ou possíveis extravios, arcando a Contratada com qualquer prejuízo, decorrente da inobservância de tal exigência.

4.1.30.2. Eventual emprego de material equivalente deverá ser solicitado por escrito à Fiscalização do Contratante para manifestação expressa, acompanhado de todos os elementos técnicos necessários à sua análise (amostras, catálogos com especificações técnicas dos materiais, componentes, sistema e tecnologia, relatórios ou pareceres técnicos de laboratórios especializados ou certificações).

4.1.30.3. Em caso de eventuais procedimentos técnicos que obriguem a mudança de material especificado, será observado o disposto no subitem anterior.

4.1.31. Responsabilizar-se pela qualidade dos materiais empregados, fornecendo-os de acordo com as especificações técnicas e assumindo as despesas referentes a transporte, carga, descarga e movimentação, suas respectivas perdas e estocagem, dentro e fora dos canteiros de execução dos serviços, assim como o processo de sua utilização.

4.1.32. Permitir o livre acesso da Fiscalização credenciada pelo Contratante, ao local da execução do objeto contratado, acatando ordens, sugestões e determinações adotadas, registrando todos os eventos relevantes para a execução do objeto no Diário de Ocorrências.

4.1.33. Executar os serviços de acordo com as disposições contidas neste Contrato.

4.1.33.1. Os serviços deverão ser executados com excelente acabamento e padrão de qualidade, de acordo com as especificações e normas técnicas, responsabilizando-se inteiramente pela qualidade, resistência, estanqueidade e estabilidade de todos os serviços executados.



- 4.1.34. Não alocar para os postos de trabalho, inclusive para a função de preposto, profissionais que se enquadrem em alguma das seguintes condições em relação aos ocupantes de cargos de chefia, direção e assessoramento, ou de membros e servidores vinculados ao Contratante: cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive (Art. 3º da Resolução n. 07/2005 do Conselho Nacional de Justiça, com redação dada pela Resolução 09/2005).
- 4.1.35. Absorver, na execução do contrato, egressos do sistema carcerário e de cumpridores de medidas e penas alternativas, em percentual não inferior a 2% (CNJ, Resolução 114/2010, art. 8º, parágrafo único).
- 4.1.36. Cumprir e fazer cumprir todas as normas relativas à segurança, medicina e higiene do trabalho (Lei n. 6.514, de 22 de dezembro de 1977, Portaria n. 3.214, de 08.06.1978, do Ministério do Trabalho, especialmente as NR 4, 5, 6, 7, 9, 18 e 24), e diligenciar para que seus empregados trabalhem com Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) adequados para cada tipo de serviço que estiver sendo desenvolvido.
- 4.1.36.1. Os serviços deverão ser suspensos enquanto os empregados não estiverem protegidos, sendo que o ônus da paralisação correrá por conta da Contratada.
- 4.1.37. Remover, diariamente, o entulho e detritos acumulados no local da obra, promovendo a limpeza deste, bem como providenciar o transporte periódico dos mesmos para local apropriado e autorizado pelo Poder Público.
- 4.1.37.1. A remoção dos materiais por gravidade deverá ser feita em calhas fechadas de madeira ou metal.
- 4.1.37.2. Os materiais a serem demolidos ou removidos deverão ser previamente umedecidos para reduzir a formação de poeira.
- 4.1.37.3. A remoção, o armazenamento em *containers* e o transporte do entulho serão executados pela Contratada, de acordo com as exigências da Administração local ou do órgão competente.
- 4.1.37.4. Os serviços em referência serão acompanhados pela Fiscalização do Contratante.
- 4.1.38. Manter no canteiro da obra, cópias de todos os projetos, nas quais conste o registro nos órgãos fiscalizadores competentes e as ART's, responsabilizando-se pelo pagamento tempestivo de qualquer multa ou ônus imposto ao Contratante, em decorrência da inobservância ao disposto neste item.
- 4.1.39. Responsabilizar-se pelos danos causados às vias ou logradouros públicos, decorrentes de sua culpa ou dolo, durante a execução dos serviços.
- 4.1.40. Responsabilizar-se pelo seguro de Riscos de Engenharia e fogo junto à seguradora credenciada no IRB.



- 4.1.41. Emitir, ao término de cada mês, relatório de medição dos serviços executados (subetapas concluídas), em papel impresso e meio digital, devidamente assinado pelo responsável técnico, para análise, aprovação da Fiscalização do Contratante e respectiva atestação dos serviços para fins de pagamento.
- 4.1.42. Emitir nota fiscal correspondente a cada medição.
- 4.1.43. Apresentar, ao final dos serviços, o conjunto totalmente limpo, sem entulho e em perfeitas condições de higiene.
- 4.1.44. Entregar ao Contratante, após a conclusão dos serviços, todas as instalações provisórias limpas e em perfeitas condições de reutilização.
- 4.1.45. Manter o Diário de Ocorrências atualizado e à disposição da Fiscalização até a expedição do Termo de Recebimento Definitivo, quando deverá ser encerrado e entregue à Fiscalização do Contratante.
- 4.1.46. Responsabilizar-se pela guarda e vigilância do material, ferramentas e equipamentos, tanto no canteiro como no local de execução da obra, bem como pelo controle de acesso de pessoal e veículos de entrega e retirada de materiais, equipamentos, ferramentas e outros.
- 4.1.47. Manter e conservar a obra, instalações e equipamentos enquanto não ocorrer o recebimento definitivo.
- 4.1.48. Retirar, após a conclusão da obra/serviços, todas as instalações provisórias (tapumes, placas, canteiro de obras).
- 4.1.49. Conferir todas as medidas, com uso de instrumentos de topografia, especialmente o que se referir ao posicionamento dos elementos de fixação dos montantes, e quantidades no local onde serão executados os serviços.
- 4.1.50. Responsabilizar-se por todo o transporte vertical e horizontal de materiais e equipamentos necessários à execução do contrato.
- 4.1.51. Responsabilizar-se por quaisquer acidentes na execução das obras e serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas, e pela destruição ou danificação da obra em construção até sua definitiva aceitação.
- 4.1.52. Manter, durante a execução do Contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de qualificação exigidas na contratação, encaminhando à CONTRATANTE, sempre que solicitado, os documentos relativos à seguridade social, a saber: CND- Certidão Negativa de Débito e CRF- Certificado de Regularidade FGTS.
- 4.1.53. Reportar-se à COMISSÃO TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO, em todas as intervenções decorrentes do cumprimento dos serviços aqui estipulados.
- 4.1.54. Designar como preposto o Responsável Técnico ou o Coordenador da equipe de profissionais que desenvolverá os serviços especificados neste termo.



- 4.1.54.1. O Preposto da Contratada deverá ser apresentado à COMISSÃO TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO em até 5 (cinco) dias úteis, contados da data de publicação do extrato do contrato.
- 4.1.55. Refazer os serviços que, a juízo do representante do CONTRATANTE, não forem considerados satisfatórios, sem que caiba qualquer acréscimo no preço contratado.
- 4.1.56. Retirar do recinto os materiais rejeitados pela COMISSÃO TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO em até 24 horas a contar da Notificação do CONTRATANTE.
- 4.1.57. Levar imediatamente ao conhecimento do CONTRATANTE qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante a vigência do Contrato, para a adoção das medidas cabíveis.
- 4.1.58. Comprovar tecnicamente a equivalência de materiais com marcas e fabricantes diversos dos aqui referenciados.
- 4.1.58.1. A equipe técnica da CONTRATADA, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução dos serviços.
- 4.1.59. Dimensionar o número adequado de funcionários e dos componentes da equipe técnica para o cumprimento dos prazos estabelecidos.
- 4.1.60. Cumprir os percentuais mínimos de execução definidos no cronograma físico-financeiro aprovado pela CONTRATANTE.
- 4.1.61. Manter o local dos serviços permanentemente limpo, livre de quaisquer sujidades causada pela execução dos serviços, com desentulho diário, procedendo tanto à limpeza grossa quanto à fina, antes do início do expediente do Tribunal.
- 4.1.61.1. Depositar o lixo proveniente da obra em contêiner próprio.
- 4.1.61.2. A remoção de todo entulho para fora do canteiro, destinado-o a local previamente permitido pelo GDF, será feita pela CONTRATADA, sem ônus para o Contratante.
- 4.1.62. Promover, sem que isso implique acréscimos nos preços contratados, a embalagem e o transporte de peças e equipamentos que tenham que ser retirados das dependências da obra para reparo.
- 4.1.63. Providenciar a atualização de todas as plantas onde foram feitas alterações em relação ao projeto original, entregando ao final da execução dos serviços o "as built" à Comissão Técnica de Fiscalização.
- 4.1.64. Levar em conta todas as precauções e zelar, permanentemente, para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, nem interfiram, negativamente, com o tráfego nas vias públicas que utilizar ou que estejam localizadas nas proximidades da obra.



- 4.1.65. Corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que provocar em propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, adutoras, telefone, duto de esgoto e drenagem pluvial e outros serviços de utilidade pública, ao longo e adjacentes à obra.
- 4.1.66. Fornecer e conservar equipamento mecânico e o ferramental necessários, usar mão de obra idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados, que assegurem progresso satisfatório à execução dos serviços e bem assim, obter materiais necessários em quantidade suficiente para a conclusão dos serviços contratados.
- 4.1.67. Recompôr/reconstituir todo e qualquer elemento construtivo, instalação ou equipamento existente que venha avariar no decorrer da execução de seus serviços, deixando-os da mesma forma como encontrado originalmente.
- 4.1.68. Observar e atender as disposições e especificações contidas neste Contrato em sua plenitude, estando sujeita a penalidades pelo descumprimento de qualquer dos seus itens.
- 4.1.69. Interromper total ou parcialmente a execução dos serviços sempre que:
- 4.1.69.1. For necessário para execução correta e fiel deste Contrato.
 - 4.1.69.2. Houver condições atmosféricas que possam comprometer a qualidade ou a segurança dos trabalhos.
 - 4.1.69.3. Houver alguma falta cometida pela CONTRATADA, desde que esta, a juízo do CONTRATANTE, possa comprometer a qualidade dos trabalhos subsequentes.
 - 4.1.69.4. A CONTRATANTE assim o determinar ou autorizar formalmente.

5. DAS VEDAÇÕES À CONTRATADA

- 5.1. São expressamente vedadas à CONTRATADA:
- 5.1.1. Manter estocados no canteiro de obras materiais que não atenderem às especificações.
 - 5.1.2. A contratação de servidor pertencente ao quadro de pessoal do Contratante durante a vigência deste Contrato.
 - 5.1.3. A veiculação de publicidade acerca deste contrato, salvo se houver prévia autorização da Administração do Contratante.
 - 5.1.4. A utilização do nome do Tribunal para fins comerciais ou em campanhas e material de publicidade, salvo com autorização prévia.
 - 5.1.5. A veiculação e comercialização dos produtos gerados, relativos à prestação de serviços especificados neste Contrato.
 - 5.1.6. A transferência de qualquer responsabilidade da **Contratada** para terceiros,

sejam subcontratados pessoas jurídicas ou físicas.

- 5.1.7. Permitir que seus empregados fiquem vagando pela área da obra que não seja área imediata do trabalho do mesmo, ou ainda em qualquer local do canteiro fora do horário de trabalho.
- 5.1.8. Ter entre seus empregados cônjuges, companheiros ou parentes em linha reta, colateral ou por afinidade, até o terceiro grau, inclusive, de ocupantes de cargos de direção e de assessoramento, de membros ou juízes vinculados à CONTRATANTE, em conformidade com o Art. 3º da Resolução nº 7 de 2005 do Conselho Nacional de Justiça.
- 5.1.9. A subcontratação total do objeto deste Contrato.

5.1.9.1. Os serviços, objeto deste Contrato, poderão ser subcontratados parcialmente, mediante prévia autorização escrita do Contratante e nos limites por ele definidos, permanecendo a Contratada como a única responsável por todas as obrigações contratuais e legais assumidas.

5.1.9.2. A Contratada deverá submeter ao Contratante, previamente, o pedido de subcontratação e a relação das subcontratadas, acompanhada da comprovação da capacidade técnica e operacional compatível com a parte do serviço a ser executada(o), para aprovação ou não pela Fiscalização do Contratante.

5.1.9.3. A subcontratada deve comprovar qualificação técnica, mediante a apresentação de um ou mais atestados fornecido(s) por pessoas jurídicas de direito público ou privado, acompanhado(s) da(s) respectiva(s) Certidão(ões) de Acervo Técnico - C.A.T., emitida(s) pelo CREA, admitindo-se a Certidão de Acervo Técnico de obra específica desde que individualmente atendam às exigências de cada tipo de serviço. A substituição de quaisquer desses profissionais somente será admitida por outro(s) que detenha(m) as mesmas qualificações exigidas e por motivos relevantes, justificada pela Contratada e condicionada à aprovação prévia do Contratante.

5.1.9.4. O preposto da Contratada continuará atuando como responsável pela direção/acompanhamento do contrato, bem como seus responsáveis técnicos pela execução dos serviços relativos à sua área de atuação, ainda que executados por subcontratadas.

6. DAS OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

- 6.1. Por este instrumento, o Contratante obriga-se a:
- 6.1.1. Proporcionar, no que lhe couber, as facilidades necessárias para que a CONTRATADA possa cumprir as condições estabelecidas neste contrato.
- 6.1.2. Disponibilizar à CONTRATADA espaço físico necessário às suas instalações de montagem, colagem, estoque e outras atividades relacionadas à execução dos serviços contratados.



- 6.1.3. Acompanhar e fiscalizar rigorosamente a execução dos serviços objeto deste contrato.
- 6.1.4. Comunicar à CONTRATADA quaisquer falhas ou problemas que ocorram na execução dos serviços.
- 6.1.5. Efetuar o pagamento devido nas condições estabelecidas neste Contrato.
- 6.1.6. Proporcionar as condições necessárias ao cumprimento, pela Contratada, do objeto desta contratação.
- 6.1.7. Disponibilizar os Projetos Técnicos existentes e modelagem existente das estruturas.
- 6.1.8. Prestar informações e esclarecimentos que venham a ser solicitados pela Contratada, necessários ao cumprimento do objeto deste contrato.
- 6.1.9. Assegurar o acesso às suas dependências dos profissionais incumbidos da prestação dos serviços contratados, respeitadas as normas internas (segurança, disciplina) do Contratante.
- 6.1.10. Comunicar à Contratada, de imediato e por escrito, qualquer irregularidade constatada no cumprimento do objeto deste contrato, determinando, de imediato, a adoção de medidas necessárias à solução dos problemas.
- 6.1.11. Acompanhar e fiscalizar, rigorosamente, o cumprimento do objeto desta contratação.
- 6.1.12. Designar COMISSÃO para acompanhar e fiscalizar o cumprimento do objeto deste Contrato.
- 6.1.13. Exigir, sempre que necessário, a apresentação, pela Contratada, da documentação comprovando a manutenção das condições que ensejaram a sua contratação.

7. DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO TÉCNICA E GESTÃO ADMINISTRATIVA DO CONTRATO

- 7.1. A gestão administrativa do contrato será feita por COMISSÃO a ser designada pelo CONTRATANTE.
- 7.2. A fiscalização técnica dos serviços a serem contratados será executada pela mesma comissão a ser designada para realizar a gestão administrativa do contrato.
- 7.3. A comissão fiscalizadora contará com corpo técnico auxiliar que a assistirá nos aspectos técnicos específicos que excedam à competência técnica dos membros da comissão.
- 7.4. A comissão de que trata esta cláusula deverá:



- 7.4.1. Manter registro próprio das ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados.
- 7.4.2. Receber, atestar e autorizar os documentos da despesa, quando comprovada a fiel e correta execução do objeto contratado, para fins de pagamento.
- 7.4.3. Comunicar, formalmente, irregularidades cometidas passíveis de penalidades, bem como efetuar as glosas na Nota Fiscal/Fatura.
- 7.4.4. Controlar o prazo de vigência do instrumento contratual sob sua responsabilidade e verificar o cumprimento integral da execução do seu objeto.
- 7.4.5. Encaminhar às autoridades competentes eventuais pedidos de alteração contratual.
- 7.4.6. Manter registro de aditivos contratuais.
- 7.4.7. Comunicar à autoridade superior, em tempo hábil e por escrito, as situações que impliquem atraso e descumprimento de cláusulas contratuais, para adoção dos procedimentos necessários à aplicação das sanções contratuais cabíveis, resguardados os princípios do contraditório e da ampla defesa, bem como as situações que exijam alterações contratuais, para autorização e demais providências à celebração do termo aditivo.
- 7.4.8. As decisões e providências que ultrapassarem a competência do servidor ou comissão deverão ser solicitadas ao seu superior hierárquico em tempo hábil para a adoção das medidas convenientes.
- 7.4.9. Expirada a vigência do contrato e não havendo pendências quanto a sua execução, a comissão oficiará à Contratada, estabelecendo o prazo de **10 (dez) dias úteis** para a solicitação da devolução da garantia prestada quando da assinatura da avença.
- 7.4.10. Vencido o prazo do subitem 7.4.9, sem manifestação da Contratada, a comissão comunicará o fato à Divisão de Execução Orçamentária e Financeira – DIEFI, devendo as providências seguintes serem deliberadas pelo Contratante.

8. DAS REUNIÕES

- 8.1. Serão realizadas reuniões periódicas de avaliação dos serviços entre a CONTRATADA e a CONTRATANTE, assegurando no mínimo uma inicial, intermediárias a cada 15 dias e uma de encerramento, a critério do CONTRATANTE.
 - 8.1.1. As reuniões serão realizadas na sede do CONTRATANTE ou na sede da CONTRATADA, a critério do CONTRATANTE.
 - 8.1.2. Eventuais despesas dos funcionários da CONTRATADA com diárias, transporte, entre outras, serão por conta da CONTRATADA.



- 8.2. Serão realizadas reuniões de solução de pendências por ocasião da entrega de cada etapa dos produtos acionados.
- 8.2.1. Caso persistam pendências em determinadas disciplinas, a CONTRATANTE poderá solicitar reuniões para providenciar ajustes e correções e assim, permitir a aprovação do projeto nas referidas disciplinas.
- 8.2.2. Nestas reuniões, a critério do CONTRATANTE, deverão estar presentes todos os membros da Equipe Técnica Mínima da CONTRATADA para a disciplina em questão.
- 8.3. Para análise e emissão do Parecer Técnico, por parte do CONTRATANTE, dos produtos entregáveis, nas diversas etapas de entrega, será necessário que a CONTRATADA tenha entregado a documentação completa solicitada nos respectivos acionamentos.

9. DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA

- 9.1. A execução de todos os serviços previstos neste Contrato e seus anexos deverá ser registrada no CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, cabendo a seus Responsáveis Técnicos efetuarem a ART - Anotação de Responsabilidade Técnica do CREA, de acordo com a legislação vigente, apresentando os comprovantes do registro e do pagamento à Contratada em até 5 (cinco) dias úteis após a assinatura do Contrato.
- 9.2. A contratada deverá registrar o Contrato no Conselho Regional de Engenharia, Agronomia do Distrito Federal - CREA-DF, na forma da legislação pertinente, em até 5 (cinco) dias contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço.

10. DA EXECUÇÃO

- 10.1. O objeto deste contrato deverá ser executado no prazo máximo de 180 dias corridos e ininterruptos, observadas as etapas definidas no cronograma físico-financeiro estabelecido no Anexo II deste contrato
- 10.2. Os serviços serão iniciados pela CONTRATADA após a emissão e entrega, pelo CONTRATANTE, de Ordem de Serviço (OS) específica.

11. DAS MEDIÇÕES

- 11.1. A COMISSÃO TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO realizará medições, mensalmente, a partir da data da expedição e recebimento da Ordem de Serviço, para fins de atestação dos serviços executados no período.
- 11.2. As medições coincidirão com os meses do calendário, com exceção da primeira e última, sendo a primeira etapa iniciada a partir do primeiro dia útil da expedição da Ordem de Serviço e a última do recebimento definitivo do objeto contratado.
- 11.3. As medições serão realizadas considerado o regime de empreitada por preço

unitário.

- 11.3.1. As unidades de medição estão definidas na coluna "unidade" da planilha orçamentária.
- 11.3.2. As medições dos serviços indicados na planilha orçamentária e no cronograma físico-financeiro serão realizadas por unidade medida de elementos/peças completas no caso de concreto armado e protendido e por unidade medida nos demais casos, considerados os critérios de medição estabelecidos na Tabela de Composição de Preços para Orçamentos - TCPO da editora Pini, de acordo com o cronograma físico-financeiro proposto pela contratada e aprovado pela Fiscalização.
- 11.4. Somente serão medidos os serviços relativos a subetapas efetivamente executadas e segundo custos unitários previstos na Planilha Orçamentária e Quantidades efetivamente incorporadas na execução dos serviços. As sobras, perdas e existência de estoques de materiais na obra não justificará seu pagamento em nenhuma hipótese.
- 11.5. No caso de atraso na execução de serviços, observado o definido no cronograma físico-financeiro, causado exclusivamente pela contratada, os serviços relativos aos itens integrantes dos grupos Serviços Gerais e Serviços técnicos profissionais serão pagos proporcionalmente aos serviços efetivamente medidos na etapa em referência.
- 11.6. Para efeito de pagamento, o percentual mensal previsto no cronograma físico/financeiro deverá ser totalmente alcançado.
 - 11.6.1. Na hipótese de não ser alcançado o percentual mensal previsto no cronograma físico/financeiro, o percentual medido será pago sem prejuízo de eventual sancionamento sobre a parte não executada.
 - 11.6.2. Caso a CONTRATADA alcance percentual de execução maior do que o previsto no cronograma físico-financeiro, a COMISSÃO TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO o considerará por completo na medição do período para o consequente pagamento.
 - 11.6.3. A CONTRATADA poderá compensar financeiramente subetapas não executadas e previstas em uma etapa com outras executadas e previstas em etapas subsequentes, desde que cada compensação seja prévia e especificamente autorizada pela fiscalização.

12. DOS RECEBIMENTOS PROVISÓRIO E DEFINITIVO

- 12.1. Os recebimentos provisório e definitivo serão efetuados como disposto no art. 73 da Lei 8.666/93, nos seguintes prazos:
 - 12.1.1. Prazo de máximo para o recebimento provisório do objeto do contrato, que será de 15 dias corridos, contados a partir do término do prazo de execução dos serviços.
 - 12.1.2. Prazo máximo para o recebimento definitivo do objeto, que será de 90 dias

corridos, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Provisório.

- 12.2. Após a emissão do Termo de Recebimento Provisório, a COMISSÃO TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO deverá solicitar ao Diretor-Geral da Secretaria do Tribunal a designação de comissão específica para o Recebimento Definitivo do objeto contratado.
- 12.3. Os recebimentos provisório e definitivo dos serviços prestados não excluem a responsabilidade civil da CONTRATADA pela qualidade, correção, compatibilidade e inteireza dos documentos analisados, nem a ética profissional pela sua execução.
- 12.4. Para a expedição do Termo de Recebimento Definitivo, a CONTRATADA deverá tomar as seguintes providências:
 - 12.4.1. Corrigir os defeitos ou imperfeições apontados ou que venham a ser verificados em qualquer elemento dos serviços executados.
 - 12.4.2. Apresentar a quitação das obrigações trabalhistas da CONTRATADA relacionadas com o pessoal empregado, inclusive quanto às Guias de Recolhimento junto ao INSS e FGTS.
 - 12.4.3. Apresentar a Certidão Negativa de Débito (CND), fornecida pelo INSS relativa aos serviços.
 - 12.4.4. Apresentar *as-built* dos serviços executados.

13. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

- 13.1. A despesa com a execução do presente Contrato correrá à conta dos recursos orçamentários consignados no Programa de Trabalho 02122056911RV5664 e Elemento de Despesa 449051.
- 13.2. Foi emitida em 30/12/2013, a Nota de Empenho **2013NE801258**, no valor de **R\$ 3.724.525,64 (três milhões setecentos e vinte e quatro mil quinhentos e vinte e cinco reais e sessenta e quatro centavos)**, para atender as despesas oriundas desta contratação.

14. DO PREÇO

- 14.1. Pela execução objeto deste Contrato, o Contratante pagará à Contratada o valor de **R\$ 31.586.492,10 (trinta e um milhões, quinhentos e oitenta e seis mil, quatrocentos e noventa e dois reais e dez centavos)**.
- 14.2. No preço constante desta Cláusula estão inclusos o BDI e todas as despesas concernentes à execução do(a) serviço/obra contratado(a), incluindo fornecimento de todos os equipamentos, materiais, transportes, mão-de-obra e detalhamentos necessários, bem como todos os impostos, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, prêmios de seguros, taxas e outras despesas de qualquer natureza.



- 14.3. Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções das especificações ora fornecidas não poderão, em nenhuma hipótese, constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar "serviços extras" e/ou alterar a composição de seus preços unitários. Considerar-se-á a CONTRATADA como altamente especializada nos serviços objeto da contratação, o que significa que deverá ter computado, nos preços unitários propostos, todos os custos diretos e indiretos, impostos, contribuições, taxas, encargos sociais, etc., necessários à completa execução dos serviços.

15. DO REAJUSTE

- 15.1. Caso extrapolado o período de um ano da data da apresentação da proposta ou do orçamento a que se referir, admite-se a possibilidade de reajuste pelo Índice do Custo da Construção Civil - Brasília da Fundação Getúlio Vargas – FGV.
- 15.2. Caberá à contratada solicitar o reajustamento dos preços e demonstrar a variação efetiva dos custos que envolvem a contratação, mediante respectiva planilha e memória de cálculo.
- 15.3. São nulas de pleno direito quaisquer apurações de índice de reajuste que produza efeito financeiro equivalente aos de reajuste de periodicidade inferior à anual.
- 15.4. Após análise e aprovação da memória de cálculo o reajuste contratual será apostilado nos termos do artigo 65, § 8º da Lei B.666/1993.

16. DO PAGAMENTO

- 16.1. A Contratada submeterá as Notas Fiscais à atestação da COMISSÃO TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO do Contratante.
- 16.2. O pagamento das faturas mensais será efetuado no prazo de até **30 (trinta) dias corridos contados** da data do **atesto** da nota fiscal, devidamente protocolada no setor competente do **CONTRATANTE**.
- 16.3. **O atesto deverá ocorrer quando da conclusão/aceitação pelo CONTRATANTE de cada medição mensal.**
- 16.4. A **CONTRATADA** deverá comprovar, para fins de pagamento, a regularidade perante a Seguridade Social (**Certidão Negativa de Débito**), o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço – FGTS (**Certificado de Regularidade de Situação do FGTS – CRF**), quanto à Receita Federal e Dívida Ativa da União (**Certidão Conjunta de Débitos relativos à Tributos Federais e à Dívida Ativa da União**). Poderá ser dispensada a apresentação dos referidos documentos, se confirmada sua validade em consulta *on line* ao SICAF – Sistema Unificado de Cadastramento de Fornecedores.
- 16.5. Havendo erro na nota fiscal, irregularidade em quaisquer das certidões mencionadas no item 16.4 ou outra circunstância que desaprove a liquidação da despesa (pendências legais ou contratuais), ficará pendente o pagamento até que

a CONTRATADA providencie as medidas saneadoras necessárias, não gerando à CONTRATADA qualquer direito a alteração de preços ou compensação financeira por atraso de pagamento.

- 16.5.1. A CONTRATADA terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis, contados a partir do recebimento da comunicação feita pelo CONTRATANTE, para sanar as pendências, sendo mantido após a regularização, o prazo integral previsto no item 16.2.
- 16.5.2. Havendo atraso no prazo estipulado no item 16.1, não ocasionado pela CONTRATADA, incidirá sobre o valor devido correção monetária consoante a variação do índice próprio para estrutura de concreto publicado na Revista Conjuntura Econômica da Fundação Getúlio Vargas – FGV, relativo ao período compreendido entre a data do vencimento do prazo para pagamento e a data da sua efetivação. A Contratada deverá formular o pedido, por escrito, ao Contratante, acompanhado da respectiva memória de cálculo e do respectivo documento de cobrança.
- 16.5.3. O(s) pagamento(s) será(ão) creditado(s) em nome da CONTRATADA, mediante ordem bancária em conta corrente por ela indicada ou por meio de ordem bancária para pagamento de faturas com código de barras, uma vez satisfeitas as condições estabelecidas neste Contrato.
- 16.5.4. Os pagamentos, mediante emissão de qualquer modalidade de ordem bancária, serão realizados desde que a CONTRATADA efetue a cobrança de forma a permitir o cumprimento das exigências legais, principalmente no que se refere às retenções tributárias.
- 16.5.5. Ao término da execução dos serviços, 1% do valor total do contrato ficará retido a título de reserva técnica para eventuais correções a serem realizadas no período de observação da eficiência dos elementos executados/instalados, entre o recebimento provisório e o definitivo.
- 16.5.5.1. O valor retido será descontado do cômputo de cada medição mensal, na proporção de 1% do valor de cada medição.
- 16.5.5.2. Essa retenção deverá ser paga após a emissão do Termo de Recebimento Definitivo.
- 16.5.6. Além dos documentos a serem entregues com as medições mensais, a última medição deve ser acompanhada da Certidão Negativa - CND DE OBRA PARCIAL.
- 16.5.7. O **CONTRATANTE** poderá deduzir do montante a pagar, bem como da garantia os valores correspondentes a eventuais multas ou indenizações devidas pela **CONTRATADA**, nos termos desta contratação, assegurados o contraditório e a ampla defesa.
- 16.5.8. Caso a **CONTRATADA** seja optante pelo “Simples”, deverá apresentar, também, cópia do “Termo de Opção” pelo recolhimento de imposto naquela modalidade.



17. DA GARANTIA DO CONTRATO

- 17.1. Objetivando assegurar o fiel cumprimento deste contrato, a Contratada deverá apresentar a garantia contratual, numa das modalidades previstas no § 1º do art. 56 da Lei 8.666/93, **no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da assinatura deste contrato.**
- 17.2. A garantia será no valor de **R\$ 1.579.259,51 (um milhão quinhentos e setenta e nove mil duzentos e cinquenta e nove reais e cinquenta e um centavos)** correspondente a **5% (cinco por cento)** do valor total do contrato e vencimento em **25/10/2014.**
- 17.3. No caso de apresentação de garantia na modalidade caução em dinheiro, a Contratada deverá efetuar o depósito na Caixa Econômica Federal, Agência 2301 – PAB – Tribunal Regional Federal da 1ª Região.
- 17.4. A garantia deverá ser renovada/endossada a cada prorrogação, alteração, reajuste do contrato, no prazo de 10(dez) úteis, contados da assinatura do termo aditivo ou da notificação, na hipótese de reajustes realizados mediante apostila ao contrato.
- 17.4.1. Nas ocorrências previstas no subitem 17.4, o garantidor permanece responsável pelas obrigações já asseguradas.
- 17.5. A garantia deverá assegurar, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 17.5.1. Prejuízo advindo do não cumprimento do contrato, parcial ou total, e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas.
- 17.5.2. Prejuízos causados à administração ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato.
- 17.5.3. Penalidades contratuais de qualquer natureza aplicadas pela Contratante à Contratada.
- 17.5.4. Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não honradas pela contratada.
- 17.6. Não será aceito instrumento de garantia em cujos termos não constem expressamente:
- 17.6.1. Os eventos indicados no item 17.5.
- 17.6.2. Declaração do garantidor de que tem plena ciência dos termos do edital e das cláusulas contratuais e que não oporá cláusulas de exceção ou de isenções de responsabilidade relativas ao cumprimento das disposições contratuais.
- 17.6.2.1. O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

- 17.6.2.2. Em caso de penalidade imposta pelo Contratante, basta a apresentação da decisão final exarada no processo administrativo para que o correspondente valor seja recolhido ao erário, no prazo máximo de 30(trinta) dias, na forma fixada pelo Contratante, independentemente de anuência, autorização ou manifestação da Contratada.
- 17.6.3. Expressa renúncia dos benefícios do art. 827 do Código Civil Brasileiro, na hipótese de apresentação de garantia na modalidade de fiança bancária (Lei nº 10.406/2002).
- 17.7. Se o valor da garantia ou parte desta for utilizado para pagamento dos eventos indicados no subitem 17.5, obriga-se a CONTRATADA a efetuar a respectiva reposição ou complementação, no prazo de **10 (dez) dias úteis**, a contar da data do recebimento da comunicação feita pelo Contratante.
- 17.8. Em caso de alteração do valor contratado a Contratada deverá complementar a já existente, no prazo previsto no subitem anterior.
- 17.9. Caso a Contratada não cumpra o disposto nos itens anteriores, dentro do prazo estipulado, ficará sujeita às penalidades contratuais cabíveis.
- 17.10. As garantias, ou seus saldos, serão liberados ou restituídos, desde que cumpridas todas as obrigações contratuais.
- 17.11. Será considerada extinta a garantia:
- 17.11.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Administração, mediante termo circunstanciado, de que o contratado cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 17.11.2. No prazo de 90 (noventa) após o término da sua vigência, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros.

18. DA VIGÊNCIA

- 18.1. Este instrumento entra em vigor a partir de sua assinatura, por **300 (trezentos) dias corridos**, sendo o seu término previsto para **25/10/2014**.
- 18.2. Estão contidos no período de vigência os seguintes prazos:
- 18.2.1. Prazo máximo de execução dos serviços de 180 dias corridos e ininterruptos, contados a partir da data de emissão da Ordem de Serviço.
- 18.2.2. Prazo máximo para o recebimento provisório do objeto do contrato, que será de 15 dias corridos, contados a partir do término do prazo de execução dos serviços.
- 18.2.3. Prazo máximo para o recebimento definitivo do objeto, que será de 90 dias corridos, contados a partir da data da emissão do Termo de Recebimento Provisório.



19. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 19.1. Em caso de descumprimento das obrigações previstas neste instrumento, inclusive no item que trata da Responsabilidade Técnica e Civil, o CONTRATANTE poderá aplicar as seguintes sanções:
- 19.1.1. Advertência;
- 19.1.2. Multa;
- 19.1.3. Suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública pelo prazo de até dois anos;
- 19.1.4. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, na forma do inciso IV do art. 87 da Lei 8.666/1993.
- 19.2. A sanção prevista no item 19.1.2 poderá ser aplicada juntamente com as demais sanções.
- 19.3. O atraso injustificado no cumprimento dos percentuais físicos das etapas previstos no cronograma sujeitará a CONTRATADA à multa de 0,25% (vinte e cinco centésimos por cento) por dia de atraso, incidente sobre o valor do percentual físico em atraso, até o limite de 30 dias (trinta dias).
- 19.4. Para quaisquer outras infrações contratuais, diversas da definida no item 19.3, a CONTRATADA pagará multa de 0,05% (cinco centésimos por cento) por dia de atraso, calculada sobre o valor total da etapa no mês da ocorrência, conforme o critério de contagem estabelecido para o cumprimento da obrigação, até o limite de 30 dias (trinta dias).
- 19.5. A inexecução total ou parcial da obrigação poderá ensejar a rescisão contratual, o cancelamento do saldo de empenho, a aplicação de multa de 15% (quinze por cento) sobre o valor total do contrato ou sobre a parte não entregue ou não executada e, ainda, conforme a gravidade da falta, a aplicação da pena prevista no item 19.1.3 e 19.1.4.
- 19.6. A contratada que não puder cumprir os prazos estipulados para o cumprimento das obrigações decorrentes desta contratação deverá apresentar justificativa por escrito, devidamente comprovada, diante de fato superveniente, excepcional ou imprevisível, estranho à vontade das partes, que altere fundamentalmente as condições de execução do contrato; ou, ainda, em decorrência de fato ou ato de terceiro, reconhecido pela Administração em documento contemporâneo à sua ocorrência, que impeça a execução do contrato.
- 19.6.1. A solicitação de prorrogação, contendo o novo prazo para entrega/execução deverá ser encaminhada à COMISSÃO TÉCNICA DE FISCALIZAÇÃO, até o vencimento do prazo inicialmente estipulado, ficando exclusivamente a critério do CONTRATANTE a sua aceitação.
- 19.6.2. O pedido de prorrogação apresentado fora do prazo fixado no item 19.6.1 ou não justificado na forma disposta no item 19.6 será prontamente indeferido, sujeitando-se a CONTRATADA às sanções previstas neste instrumento.



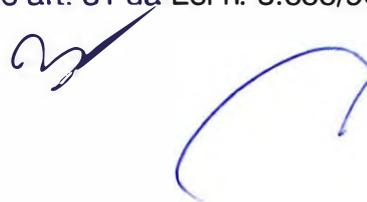
- 19.6.3. Vencido o prazo prorrogado pela administração na forma proposta no 19.6, sem o cumprimento da obrigação, o CONTRATANTE fixará data-limite para o adimplemento da obrigação, sem prejuízo da multa prevista no item 19.3 e 19.4.
- 19.6.4. Em quaisquer das hipóteses previstas nos subitens 19.3 e 19.4, transcorrido o prazo limite estabelecido, a multa prevista nos subitens 19.3 e 19.4 será acrescida de 10% do seu valor.
- 19.7. Para as obrigações em que não haja previsão de prazo para a sua realização, o CONTRATANTE notificará a CONTRATADA estabelecendo prazo para o seu cumprimento, e, vencido este prazo, a CONTRATADA estará em mora, com a aplicação do disposto no item 19.4.
- 19.8. Se em decorrência de ação ou omissão, que não resulte em inexecução parcial ou total do objeto contratado, o cumprimento da obrigação se tornar inútil em momento posterior, a Contratada estará sujeita à multa de 0,03% (três centésimos por cento) sobre o valor total do contrato e por ocorrência, sem prejuízos das demais cominações contratuais e legais aplicáveis.
- 19.9. Caso a CONTRATADA deixe de apresentar a garantia ou de complementar/endossar o valor garantia principal, dentro do prazo estabelecido, o CONTRATANTE poderá aplicar multa correspondente a 10% (dez por cento) do valor da garantia.
- 19.10. As multas ou os danos/prejuízos apurados poderão ser descontados dos pagamentos devidos, ou recolhidos ao tesouro nacional, no prazo de 05(cinco) dias úteis, contados a partir da data da notificação, ou descontados da garantia contratual, ou, ainda, quando for o caso, cobrados judicialmente, nos termos do artigo 86 da Lei 8.666/93.
- 19.11. O Contratante promoverá o registro, no SICAF, de toda e qualquer penalidade imposta à Contratada.

20. DA RESCISÃO

- 20.1. O Contratante se reserva o direito de rescindir, unilateralmente, independentemente de notificação ou interpelação judicial e extrajudicial, o presente Contrato, na ocorrência de quaisquer das situações previstas na cláusula anterior, bem como pelos motivos relacionados no art. 78, incisos I a XII e XVII, art. 79, I e art. 80 e seus respectivos incisos e parágrafos, todos da Lei 8.666/1993.
- 20.2. Poderá, ainda, ser rescindido o presente Contrato por acordo entre as partes ou judicialmente, nos termos constantes no art. 79, incisos II e III da Lei 8.666/1993.

21. DA PUBLICAÇÃO

- 21.1. O presente Contrato será publicado em forma de extrato, no D.O.U, em conformidade com o disposto no Parágrafo Único do art. 61 da Lei n. 8.666/93.



22. GARANTIA DECORRENTE DA RESPONSABILIDADE CIVIL

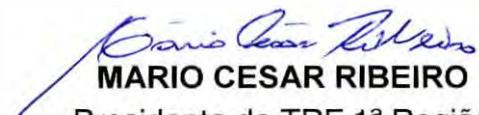
22.1. A garantia será de 5 (cinco) anos contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo, ficando a CONTRATADA obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais ou equipamentos empregados. Não estão incluídas na garantia os elementos ou equipamentos danificados por mau uso, desde que comprovado.

23. DO FORO

23.1. Fica eleito pelas partes o foro federal, no Distrito Federal, para dirimir quaisquer dúvidas decorrentes do presente Contrato, com renúncia de qualquer outro.

Por estarem as partes de acordo, assinam o presente instrumento em 2 (duas) vias de igual teor e forma.

Brasília, 30 de dezembro de 2013.


MARIO CESAR RIBEIRO
Presidente do TRF 1ª Região


LUIZ CARLOS BOTELHO FERREIRA
Construtora LDN Ltda

ANEXO I AO CONTRATO N. 64/2013

PLANILHA DE PREÇOS

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
01		SERVIÇOS GERAIS - CUSTOS DIRETOS DE SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRAÇÃO LOCAL					4.729.716,62
01.01		PESSOAL ADMINISTRATIVO					2.344.101,92
01.01.01		<i>Despesas com pessoal da administração técnica</i>					
01.01.01.01	00002708 SINAPI	Engenheiro Civil Senior Supervisor	unid.mês	6,00	41.531,85	249.191,13	
01.01.01.02	00002708 SINAPI	Engenheiro Civil Senior Residente	unid.mês	6,00	41.531,85	249.191,13	
01.01.01.03	00002707 SINAPI	Engenheiro Civil Pleno Estrutura	unid.mês	6,00	24.388,06	146.328,35	
01.01.01.04	00002707 SINAPI	Engenheiro Civil Pleno Protensão	unid.mês	6,00	24.388,06	146.328,35	
01.01.01.05	00002707 SINAPI	Engenheiro Civil de Medições	unid.mês	6,00	24.388,06	146.328,35	
01.01.01.06	0000 2707 SINAPI	Engenheiro de segurança do trabalho	unid.mês	6,00	24.388,06	146.328,35	
01.01.01.07	00004069 SINAPI	Mestre de obras (3 - formas, aço/protensão e recuperação)	unid.mês	18,00	9.649,20	173.685,60	

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
01.01.02		Despesas com pessoal técnico de apoio					
01.01.02.01	00004083 SINAPI	Encarregado de serviços (6 - 2 de formas, 2 de aço, 1 instalações, 1 de terraplenagem)	unid.mês	36,00	3.570,60	128.541,60	
01.01.02.02	0006122 SINAPI	Apontador (2 - 1 de campo e 1 de almoxarifado)	unid.mês	12,00	3.421,00	41.052,00	
01.01.02.03	00000528 SINAPI	Gestor da qualidade	unid.mês	6,00	2.368,57	14.211,40	
01.01.02.04	00025958 SINAPI	Ferramenteiro	unid.mês	6,00	1.885,40	11.312,40	
01.01.02.05	00010508 SINAPI	Vigilância/Porteiro (4 postos)	unid.mês	24,00	2.747,80	65.947,20	
01.01.02.06	00010508 SINAPI	Guardião noturno - 4 em revezamento (2 postos)	unid.mês	24,00	2.747,80	65.947,20	
01.01.02.07	00006115 SINAPI	Menor aprendiz - conforme legislação - 5% de 300 operários (15 menores - salário 50% de um ajudante)	unid.mês	90,00	1.647,80	148.302,00	
01.01.02.08	00000528 SINAPI	Técnico de Segurança do Trabalho (2)	unid.mês	12,00	2.368,57	28.422,79	
01.01.03		Despesas com pessoal administrativo					
01.01.03.01	00000253 SINAPI	Almoxarife	unid.mês	6,00	1.601,14	9.606,83	
01.01.03.02	TPC - DNIT	Encarregado Financeiro (CHEFE DE ESCRITÓRIO)	unid.mês	6,00	8.886,30	53.317,78	
01.01.03.03	TPC - DNIT	Encarregado de Pessoal (CHEFE DE	unid.mês				

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
		ESCRITÓRIO)		6,00	8.886,30	53.317,78	
01.01.03.04	00002350 SINAPI	Auxiliar de Pessoal	unid.mês	6,00	3.007,40	18.044,40	
01.01.03.05	00002350 SINAPI	Auxiliar Administrativo	unid.mês	6,00	3.007,40	18.044,40	
01.01.03.06	TPC - DNIT	Auxiliar de Almoxarife (AUXILIAR DE ESCRITÓRIO/DE CAMPO/MOTORISTA)	unid.mês	6,00	3.447,70	20.686,23	
01.01.03.07	00000528 SINAPI	Técnico em Edificação (2)	unid.mês	12,00	5.031,40	60.376,80	
01.01.03.08	00000528 SINAPI	Desenhista / Cadista	unid.mês	6,00	5.031,40	30.188,40	
01.01.03.09	TPC - DNIT	Auxiliar de Enfermagem (TÉCNICO PLENO)	unid.mês	6,00	6.397,38	38.384,27	
01.01.03.10	sinapi 6117	Servente ou operario nao qualificado (2) - suporte	unid.mês	12,00	1.786,40	21.436,80	
01.01.03.11	TPC - DNIT	Recepcionista / Telefonista (SECRETÁRIA)	unid.mês	6,00	3.448,05	20.688,29	
01.01.04		Despesas com pessoal de serviços gerais					
01.01.04.01	TPC - DNIT	Móveis e utensílios (MOBILIÁRIO)	unid.mês	6,00	2.028,15	12.168,90	
01.01.05		Pessoal de apoio					
01.01.05.01	4254 SINAPI	Operador de grua	unid.mês	6,00	3.253,80	19.522,80	
01.01.05.02	4230 SINAPI	Operador de elevador (3)	unid.mês	18,00	3.139,40	56.509,20	

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
01.01.05.03	4230 SINAPI	Operador de Betoneira (2)	unid.mês	12,00	3.139,40	37.672,80	
01.01.05.04	4230 SINAPI	Operador de maquinas diversas (6)	unid.mês	36,00	3.139,40	113.018,40	
01.02		MATERIAIS E CONSUMOS					2.385.614,70
01.02.01	COMPOSIÇÃO	Refeição/café da manhã - conforme convenção coletiva	mês	6,00	96.900,00	581.400,00	
01.02.02	COMPOSIÇÃO	Vale-Transporte - conforme convenção coletiva	mês	6,00	105.000,00	630.000,00	
01.02.03		Consumo de água (a cargo do TRF)	mês	6,00		-	
01.02.04		Consumo de energia (a cargo do TRF)	mês	6,00		-	
01.02.05	Mercado	Consumo de telefone e intercomunicação	mês	6,00	1.800,00	10.800,00	
01.02.06	4266 SINAPI	Cópias heliográficas / xerográficas	mês	6,00	3.010,00	18.060,00	
01.02.07	Mercado	CREA (ART)	un	7,00	60,00	420,00	
01.02.08	Mercado	Material de escritório	mês	6,00	2.200,00	13.200,00	
01.02.09	PREÇO LDN	Condicionador de ar	un	8,00	860,00	6.880,00	

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
01.02.10	PREÇO LDN	Relógio de ponto	un	2,00	3.980,00	7.960,00	
01.02.11	PREÇO LDN	Computadores / sistemas - implementação e manutenção	unid.mês	30,00	360,00	10.800,00	
01.02.12	Mercado	Medicamentos e primeiros socorros	mês	6,00	650,00	3.900,00	
01.02.13	Mercado	Material de limpeza - manutenção de instalações provisórias	mês	6,00	2.000,00	12.000,00	
01.02.14	Mercado	Seguro de Acidentes, Responsabilidade Civil	un	1,00	100.000,00	100.000,00	
01.02.15	Mercado	Projeto de segurança do trabalho	un	1,00	18.000,00	18.000,00	
01.02.16	Mercado	Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho - PCMAT	un	1,00	10.000,00	10.000,00	
01.02.17	Mercado	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO	un	1,00	12.000,00	12.000,00	
01.02.18	COMPOSIÇÃO	EPI'S - Equipamento de proteção individual e coletivo	mês	6,00	73.502,38	441.014,30	
01.02.19	COMPOSIÇÃO	Retirada de Bandeja salva vidas/aparador de lixo	m	2.700,00	101,65	274.460,40	
01.02.20	COMPOSIÇÃO	Exames ocupacionais segundo NR35	un	1,00	234.720,00	234.720,00	
02		SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS					2.164.285,39
02.01		LAUDOS, PERÍCIA E PROJETOS					

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
02.01.01	PROPOSTA	Levantamento memorial da condição estrutural existente - laudo pericial da situação encontrada - PERICIA AD PERPETUM REI MEMORIAN	unid	1,00	80.000,00	80.000,00	
02.01.02	PROPOSTA	Estudo e acompanhamento de dosagem, fornecimento e lançamento de concreto	unid	1,00	60.000,00	60.000,00	
02.02		TOPOGRAFIA					
02.02.01	73686 SINAPI	Levantamentos Topográficos	m²	50.000,00	13,14	656.966,13	
02.03		EQUIPAMENTOS PARA ARMAÇÃO, FORMA E CONCRETO					
02.03.01	10486 SINAPI	Motor para vibrador (6)	mês	36,00	411,40	14.810,40	
02.03.02	4037 SINAPI	Máquina para corte de aço (1)	mês	6,00	1.929,40	11.576,40	
02.03.03	4036 SINAPI	Mesa para dobra de aço manual (1)	mês	6,00	1.929,40	11.576,40	
02.03.04	14618 SINAPI	Serra circular de bancada (1)	um	1,00	1.270,46	1.270,46	
02.03.05	10533 SINAPI	Betoneira (2)	mês	12,00	629,20	7.550,40	
02.03.06	748 SINAPI	Maquina de lançar argamassa - contrapisos	mês	6,00	2.794,00	16.764,00	
02.04		EQUIPAMENTOS PARA ELEVAÇÃO, TRANSPOSTES VERTICAL E HORIZONTAL					

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
		E APOIO					
02.04.01	COMPOSIÇÃO	Grua de torre	mês	6,00	54.375,00	326.250,00	
02.04.02	PROPOSTA ROHR	Elevador cremalheira Torre até 50 m c/cabine (pessoal) (3)	unid.mês	18,00	16.609,28	298.967,04	
02.04.03	PROPOSTA	Balancim - 12 unidades (recuperação vigas bordo e empenas)	unid.mês	60,00	1.800,00	108.000,00	
02.04.04	PROPOSTA	Locação de Mini carregadeira com empilhadeira (2)	unid.mês	12,00	12.000,00	144.000,00	
02.04.05	01544.8.5.1 PINI	Andaimes tubulares	m²/mês	18.500,00	13,39	247.707,60	
02.04.06	3356 SINAPI	Caminhão com munck 6 t (1)	mês	6,00	14.850,00	89.100,00	
02.04.07	1142 SINAPI	Caminhão com carroceria 8t (1) inclusive motorista	mês	6,00	11.792,00	70.752,00	
02.04.08	3335 SINAPI	Máquina para solda (1)	mês	6,00	352,00	2.112,00	
02.04.09	TPC - DNIT	Veiculo comercial leve - transporte operacional (1)	mês	6,00	2.813,76	16.882,56	
03		SERVIÇOS PRELIMINARES					1.136.726,77
03.01		CANTEIRO DE OBRAS					258.365,72

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
03.01.01		Construções Provisórias					
03.01.01.01	COMPOSIÇÃO	Revisão de Barracões de Obra (Escritórios, oficinas, depósitos, refeitórios, vestiários e sanitários)	m²	300,00	196,59	58.978,23	
03.01.01.02	COMPOSIÇÃO	Instalações Provisórias - AGUA E ESGOTO	unid	1,00	7.394,80	7.394,80	
03.01.01.03	COMPOSIÇÃO	Instalações Provisórias - TELEFONE E INTERNET	unid	1,00	895,74	895,73	
03.01.01.04	COMPOSIÇÃO	Instalações Provisórias - LUZ E FORÇA	unid	1,00	43.457,50	43.457,50	
03.01.01.05	73899/002 SINAPI	Demolição de alvenarias de tijolo ceramico furado s/ reaproveitamento - proteções provisórias de queda nas fachadas	m²	300,00	43,29	12.987,82	
03.01.02		Proteção e sinalização					
03.01.02.01	84121 SINAPI	Placas indicativas segurança do trabalho	cj	120,00	46,67	5.600,40	
03.01.02.02	74220/001 SINAPI	Restauração de tapume de obra	m²	1.000,00	62,05	62.051,24	
03.02		MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
03.02.01		Mobilização emergencial	un	1,00	42.000,00	42.000,00	

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
03.02.02		Desmobilização	un	1,00	25.000,00	25.000,00	
03.03		TERRAPLENAGEM					878.361,05
03.03.01		Cortes e aterros					
03.03.02	74151/001 SINAPI	Escavação e Carga de Material para bota fora	m³	16.049,91	3,26	52.331,02	
03.03.03	74005/002 SINAPI	Aterro compactado mecanicamente	m³	4.998,00	4,63	23.160,73	
03.03.04	55835 SINAPI	Aterro compactado manualmente	m³	1.249,50	26,23	32.774,39	
03.03.05	COMPOSIÇÃO	Escav , Carga e Transp. Mat 1ª Cat 200<DMT<50m	m³	7.497,00	7,95	59.616,14	
03.03.06	74151/001 SINAPI	Escavação e Carga Material p/ Revest. Primário	m³	975,96	3,26	3.182,14	
03.03.07	2 S 02 100 00 - SICRO	Regularização do Subleito	m³	9.759,60	9,50	92.691,26	
03.03.08	3 S 01 401 00 - SICRO	Revestimento Primário	m³	975,96	15,43	15.063,79	
03.03.09	74236/001 - SINAPI	Plantação de Grama nos Taludes	m²	3.807,60	8,75	33.315,55	
03.03.10	74034/001 +41721 - SINAPI	Espalhamento e compactação no Bota Fora	m³	13.374,93	8,29	110.834,33	
03.03.11	73573 SINAPI	Escavação de vala p/ implantação da	m³				

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
		drenagem		1.920,00	12,07	23.174,40	
03.03.12	72881 SINAPI	Movimento Extrardionario além 5Km (Dist. aprox. 28Km)	m³xkm	459.805,64	0,94	432.217,30	
04.		ESTRUTURAS DE CONCRETO E PISO DO SUBSOLO					14.096.530,60
04.01		FÔRMAS					
04.01.01	84221 SINAPI - COMPOSIÇÃO	Fôrma Chapa compensada plastificada especial para grandes peças - Uma utilização	m²	17.958,38	79,48	1.427.325,49	
04.01.02	PINI 03110.8.1.27 COMPOSIÇÃO	Fôrma Circular plastificada	m²	4.819,94	155,84	751.148,82	
04.01.03	74141/004 SINAPI COMPOSIÇÃO	Laje treçada	m²	620,80	144,80	89.894,27	
04.02		CIMBRAMENTOS					
04.02.01	03140.8.1.1 PINI	Cimbramento Metálico	m³.mes	82.080,00	42,46	3.485.083,96	
04.02.02	73685 SINAPI	Cimbramento de Madeira (para laje caixão perdido do térreo)	m³.mes	620,80	23,01	14.283,98	
04.03		ARMAÇÃO					
04.03.01	73942/002 SINAPI	Armação em Aço - 50/60	kg	322.818,94	6,49	2.094.381,49	

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
04.03.02	73942/002 SINAPI COMPOSIÇÃO	Armação em Aço - 50/6 - aproveitamento de aço a cargo do TRF, com escovação do mesmo	kg	7.000,00	3,92	27.418,44	
04.04		PROTENSÃO					
04.04.01	2 S 03 990 02 - SICRO	AÇO CP 190 RB	kg	16.976,00	15,83	268.730,14	
04.04.02	PROPOSTA	Bainha galvanizada	m	1.403,88	17,73	24.890,70	
04.04.03	2 S 03 999 02 - SICRO	Ancoragem Ø 12,7mm	cj	156,00	784,34	122.357,04	
04.04.04	COMPOSIÇÃO	Serviços de injeção Bloco A e D	tramo	18,00	8.175,87	147.165,66	
04.04.05	COMPOSIÇÃO	Serviços de injeção Bloco C	trecho/junta	3,00	11.414,54	34.243,62	
04.04.06	73406 SINAPI	Concreto Magro	m³	17,44	353,32	6.160,48	
04.04.07	PROPOSTA	Serviços de protensão	Kg	99.232,65	4,15	411.815,49	
04.04.08	COMPOSIÇÃO	Tirantes da passarela 40mm 5,50M	PC	145,00	2.866,59	415.655,07	
04.04.09	COMPOSIÇÃO	Tirantes da passarela 40mm 11,50M	PC	18,00	4.589,40	82.609,26	
04.05		CONCRETO					

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
04.05.01	COMPOSIÇÃO	Concreto Fck = 40MPa com microsíllica	m ³	2.604,89	442,01	1.151.397,38	
04.05.02	74157/003 SINAPI	Lançamento de concreto em estruturas, inclusive vibração	m ³	2.604,89	19,96	51.995,08	
04.05.03	PINI 09906.8.10.1	Ponte de aderência com epóxi	m ²	180,00	164,91	29.683,08	
04.06		JUNTAS E APOIOS					
04.06.01		Junta de Dilatação					
04.06.01.01	COMPOSIÇÃO	Junta de Dilatação - vedação provisória com dupla manta	M	588,00	122,44	71.993,54	
04.06.01.02	84153 SINAPI	Calço de neoprene 100x20mm	KG	112,00	43,35	4.855,39	
04.07		REPARO ESTRUTURAL					
04.07.01	PREÇO TRF	Tratamento de estrutura bloco A - apenas vigas de bordo - tratamento completo	m ²	7.769,00	44,10	342.612,90	
04.07.01	PREÇO TRF	Tratamento de estrutura bloco D - apenas vigas de bordo - tratamento completo	m ²	4.871,00	44,10	214.811,10	
04.07.01	COMPOSIÇÃO	Tratamento de estrutura subsolos - apenas grouteamento	m ²		32,20	-	
04.07.01	COMPOSIÇÃO	Tratamento de estrutura Lajes técnicas - apenas grouteamento	m ²		32,20	-	

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
04.08		Reforço estrutural					
04.08.01	COMPOSIÇÃO	Reforço de vigas do Bloco A	viga	126,00	22.428,72	2.826.018,22	
05.		ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO					
05.01		ARQUITETURA					1.591.601,51
05.01.01		Paredes - fechamento de escadas para pintura e preparo para recebimento da esquadria fachadeira e muretas de proteção das coberturas das lajes					
05.01.01.01	73987/001 SINAPI	Alvenaria de bloco cerâmico 19x19x19cm	m ²	20,00	59,29	1.185,82	
05.01.01.02	73346 SINAPI	Pilaretes e vergas de concreto	m ³	15,00	1.488,12	22.321,74	
05.01.02		Revestimentos de paredes - fechamento de escadas para pintura e preparo para recebimento da esquadria fachadeira e muretas de proteção das coberturas das lajes					
05.01.02.01	73928/002 SINAPI	Revestimento de parede com chapisco 1:3	m ²	20,00	3,69	73,84	
05.01.02.02	5990 SINAPI	Revestimento de parede com emboço 1:2:8	m ²				

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
		e=2,0 cm		20,00	17,76	355,24	
05.01.02.03	75481 SINAPI	Revestimento de parede com reboco 1:2:8 e=0,5 cm	m²	20,00	10,50	209,92	
05.01.02.04	73750/001 SINAPI	Pintura PVA duas demãos (1 selagem/queima e 1 cobertura) - pintura preta acabamento simples e rústico para alvenarias rebocadas antepostas às esquadrias. Não incluso retrabalho em caso de dano por chuvas.	m²	-	7,12	-	
05.01.03		Coberturas					
05.01.03.01	84037 SINAPI	Cobertura em Telha fibrocimento	m²	250,00	32,47	8.118,66	
05.01.03.02	73931/002 SINAPI	Estrutura para telhado	m²	250,00	22,35	5.587,35	
05.02		IMPERMEABILIZAÇÕES					
05.02.01		Cortinas - proteção da impermeabilização já executada					
05.02.01.01	73919/004 SINAPI	Regularização com argamassa 1:4 - caso haja necessidade de recomposição	m²		32,92	-	
05.02.01.02	73762/001 SINAPI	Asfalto elastomérico	m²	1.664,83	54,56	90.832,85	
05.02.01.03	68053 SINAPI	Camada separadora	m²	1.664,83	3,08	5.127,66	

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
05.02.01.04	COMPOSIÇÃO	Proteção de impermeabilização de cortina	m ²	1.664,83	22,48	37.425,26	
05.02.02		Praça					
05.02.02.01	73919/004 SINAPI	Regularização com argamassa 1:4 - retirada de bacias para o não acumulo de água	m ²	24.245,00	32,92	798.113,88	
05.02.02.02	83738 SINAPI	Manta asfáltca anti-raiz 4mm, colada a maçarico e arrematada c/ asfalto elastomérico aquecido a 180°C.	m ²		53,41	-	
05.02.02.03	68053 SINAPI	Camada separadora	m ²		3,08	-	
05.02.02.04	83753 SINAPI	Proteção mecânica primária	m ²		22,48	-	
05.02.03		Coberturas					
05.02.03.01	73919/004 SINAPI	Regularização com argamassa 1:4 - retirada de bacias para o não acumulo de água	m ²	8.830,77	32,92	290.697,46	
05.02.03.02	83738 SINAPI	MANTA ASFÁLTICA ELASTOMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO SBS TIPO III 4 MM PP - vigas calhas	m ²	2.000,00	53,41	106.818,00	
05.02.03.03	68053 SINAPI	Camada separadora - vigas calhas	m ²	2.000,00	3,08	6.160,00	
05.02.03.04	COMPOSIÇÃO	Proteção mecânica de lajes - vigas calhas	m ²	2.000,00	22,48	44.960,00	
05.02.03.05		Laje Bloco C					
05.02.03.06	73919/004 SINAPI	Regularização com argamassa 1:4	m ²	2.381,25	32,92	78.387,65	

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
05.02.03.07	73929/003 SINAPI	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ACRILICA E SELADOR	m ²	2.381,25	39,99	95.226,18	
06		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					1.157.303,17
06.01		DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS					
06.01.01	1 A 01 765 51 - SICRO	BSTC , Diâm = 1,00 m	m	460,00	317,35	145.981,11	
06.01.02	73856/004 SINAPI	Boca BSTC , Diâm – 1,00m normal	m	2,00	1.083,67	2.167,33	
06.01.03	83449 SINAPI	Caixa de Ligação e Passagem	Un	48,00	800,26	38.412,53	
06.01.04	74164/004 SINAPI	Lastro de Brita no fundo das caixas(leste)	m ³	10,80	81,13	876,20	
06.01.05	73888/006+9820 SINAPI COMPOSIÇÃO	Tubo de PVC , Diâm = 250 mm *	m	6.400,00	105,48	675.050,66	
06.01.06	03850.8.4.14 PINI	Furo em laje, D= 150mm, espessura = 10 cm *	Un	287,00	86,62	24.859,94	
06.01.07	03850.8.4.15 PINI	Furo em Cortina, D=250mm, espessura = 30 cm *	Un	76,00	120,16	9.132,16	
06.01.08	03850.8.4.14 PINI	Furo em Laje, espessura, D=150mm = 15 cm *	Un	16,00	86,62	1.385,92	
06.01.09	74168/002 SINAPI	Tubo de PVC , Diâm = 150 mm *	m	2.150,00	105,35	226.510,16	

PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
	COMPOSIÇÃO						
06.01.10	83649 SINAPI COMPOSIÇÃO	Bombas de recalque 6 a 10 pav	cj	5,00	6.029,77	30.148,83	
06.01.11	74052/5 SINAPI	Quadros	Un	3,00	926,11	2.778,33	
07		SERVIÇOS-COMPLEMENTARES					644.149,51
07.01		ENSAIOS E TESTES					644.149,51
07.01.01		Ensaios					
07.01.01.01	74021 SINAPI	Ensaios em solos	m ³	6.247,50	0,27	1.686,82	
07.01.01.02	72743 SINAPI	Ensaios de agregados	un	125,00	144,38	18.047,50	
07.01.01.03	PROPOSTA	Ensaios de concreto - rompimento do corpo de provas	m ³	2.604,89	32,00	83.356,35	
07.01.02		Limpeza de obras					
07.01.02.01	9537 SINAPI	Limpeza inicial da edificação	m ²	110.594,95	1,19	132.061,42	
07.01.02.02	73745 SINAPI	Limpeza permanente da edificação	mês	6,00	32.956,00	197.736,00	
07.01.02.03	9537 SINAPI	Limpeza final para entrega dos serviços	m ²	110.594,95	1,19	132.061,42	



PLANILHA ORÇAMENTARIA - EMPREITADA POR PREÇOS UNITÁRIOS - PROPOSTA PARA CONTRATAÇÃO EMERGENCIAL							
DATA BASE: OUTUBRO/2013							
Item	BASE DE PREÇOS	Descrição dos serviços	UN	Quantidade Total Prevista	Custo unitário	Custo Total	Subtotais
07.01.02.04	mercado	Retirada de entulho - container	unid	660,00	120,00	79.200,00	
		CUSTO TOTAL					25.520.313,57
		PREÇO TOTAL (COM BDI)				23,77%	31.586.492,10
<p>1 - AS QUANTIDADES SÃO ESTIMATIVAS E PODEM VARIAR PARA MAIS OU PARA MENOS. AS QUANTIDADES SERÃO OBJETO DE MEDIÇÃO UNITÁRIA MENSAL PARA AFERIÇÃO DAS QUANTIDADES EXECUTADAS, AS QUAIS SERÃO OBJETO DE ADITIVO SOMENTE SE EXTRAPOLAREM O VALOR GLOBAL TOTAL PREVISTO.</p>							
<p>2 - AS MEDIÇÕES SERÃO FEITAS SEGUINDO OS CRITÉRIOS ESTABELECIDOS PELO TCPO DA PINI, CONFORME ESTIPULADO PELO TERMO DE REFERÊNCIA</p>							

ANEXO II AO CONTRATO N. 64/2013
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	% DO ITEM	VALOR (R\$)	6 meses						TOTAL
				1 MÊS	2 MÊS	3 MÊS	4 MÊS	5 MÊS	6 MÊS	
1	PESSOAL ADMINISTRATIVO	9,19%	2.344.101,92	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	100,0%
				390.683,65	390.683,65	390.683,65	390.683,65	390.683,65	390.683,65	2.344.101,92
2	MATERIAIS E CONSUMOS	9,35%	2.385.614,70	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	16,7%	100,0%
				397.602,45	397.602,45	397.602,45	397.602,45	397.602,45	397.602,45	2.385.614,70
3	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS, MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	8,48%	2.164.285,39	30,0%	20,0%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	100,0%
				649.285,62	432.857,08	270.535,67	270.535,67	270.535,67	270.535,67	2.164.285,39
4	CANTEIRO DE OBRAS	1,01%	258.365,72	87,5%					12,5%	100,0%
				226.070,01	-	-	-	-	32.295,72	258.365,72
5	TERRAPLENAGEM	3,44%	878.361,05	20,0%	40,0%	40,0%				100,0%
				175.672,21	351.344,42	351.344,42	-	-	-	878.361,05
6	ESTRUTURAS DE CONCRETO E PISO DO SUBSOLO	55,24%	14.096.530,60	7,0%	15,0%	20,0%	25,0%	25,0%	8,0%	100,0%
				986.757,14	2.114.479,59	2.819.306,12	3.524.132,65	3.524.132,65	1.127.722,45	14.096.530,60
7	ARQUITETURA	6,24%	1.591.601,51	5,0%	10,0%	20,0%	30,0%	25,0%	10,0%	100,0%
				79.580,08	159.160,15	318.320,30	477.480,45	397.900,38	159.160,15	1.591.601,51
8	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS	4,53%	1.157.303,17	5,0%	15,0%	20,0%	30,0%	25,0%	5,0%	100,0%
				57.865,16	173.595,48	231.460,63	347.190,95	289.325,79	57.865,16	1.157.303,17
9	SERVIÇOS-COMPLEMENTARES	2,52%	644.149,51	25,0%	12,5%	12,5%	12,5%	12,5%	25,0%	100,0%

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	% DO ITEM	VALOR (R\$)	6 meses						TOTAL
				1 MÊS	2 MÊS	3 MÊS	4 MÊS	5 MÊS	6 MÊS	
				161.037,38	80.518,69	80.518,69	80.518,69	80.518,69	161.037,38	644.149,51
	PERCENTUAL MENSAL PREVISTO			12,24%	16,07%	19,04%	21,51%	20,97%	10,18%	100%
	VALOR MENSAL PREVISTO SEM BDI			3.124.553,69	4.100.241,51	4.859.771,94	5.488.144,52	5.350.699,29	2.596.902,63	25.520.313,57
	VALOR MENSAL PREVISTO COM BDI			3.867.260,10	5.074.868,91	6.014.939,73	6.792.676,47	6.622.560,51	3.214.186,38	31.586.492,10
	VALOR MENSAL PREVISTO ACUMULADO			3.867.260,10	8.942.129,01	14.957.068,74	21.749.745,22	28.372.305,72	31.586.492,10	

	CRO/11	Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1
---	--------	--

**ANEXO III DO CONTRATO 64/2013
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

INTRODUÇÃO

O presente projeto tem a finalidade de fornecer os elementos necessários, visando à contratação emergencial dos serviços, no intuito de preservar o Estado da Arte da Estrutura construída até o presente momento.

1.2 Descrição sumária do sistema da drenagem da praça

O sistema, que compõe os elementos de drenagem, deriva das seguintes áreas de contribuição:

- Piso da praça, eixos 2-14; V-X, área de 20.390,50 m²;
- Cobertura do Bloco D; área de 3.195,00 m²;
- Pele de vidro do Bloco D (faces sul e norte); área de 16.236,00 m²;
- Paredes do Bloco D (faces leste e oeste), área de 1.601,05 m²;
- Cobertura do Bloco A e Coberturas das Caixas de escadas, área de 3.694,50 m²;
- Pele de vidro do Bloco A, face norte; área de 7.749,00 m²;
- Pele de vidro do Bloco A, face sul; área de 6.457,50 m²;
- Paredes do Bloco A (faces leste e oeste), área de 1.601,05 m²;
- **Paredes das Caixas de Escadas do Bloco A e Acesso ao Bloco D, área de 7.900,00 m²**

1.3 Especificações técnicas de terraplanagem.

1.3.1 CORTES

Condições gerais

A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

As matérias e disciplinas correlatas à execução do serviço que estejam omissas ou incompletas deverão ser complementadas pelo que prevê a norma DNIT-ES 106/2009.

Condições específicas

Material:

Procedente da escavação do terreno natural constituído por solo, alteração de rocha, rocha ou associação destes tipos.

Equipamento

A escavação do corte será executada mediante a utilização racional de equipamento adequado, que possibilite a execução dos serviços sob as condições especificadas e produtividade requerida.

A seleção do equipamento obedecerá às indicações seguintes:

Corte em solo - utilizam-se, em geral, tratores equipados com lâminas, escavotransportadores, ou escavadores conjugados com transportadores



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

diversos. A operação incluirá, complementarmente, a utilização de tratores e motoniveladoras, para escarificação, manutenção de caminhos de serviço e áreas de trabalho, além de tratores empurradores ("pushers").

Corte em rocha - empregadas perfuratrizes pneumáticas ou elétricas para o preparo das minas, tratores equipados com lâmina para a operação de limpeza da praça de trabalho e carregadores conjugados com transportadores, para a carga e transporte do material extraído. Nesta operação utilizam-se explosivos e detonadores adequados à natureza da rocha e as condições do canteiro de serviço;

Remoção de solos orgânicos, turfa ou similares, inclusive execução de cortes, com emprego de escavadeiras, do tipo "dragline", complementado por outros equipamentos citados nas alíneas anteriores.

Execução

As operações de cortes compreendem o contido nos itens a seguir:

Escavação dos materiais constituintes do terreno natural, de acordo com as indicações técnicas de projeto.

Transporte dos materiais escavados para aterros ou bota-foras.

Retirada das camadas de má qualidade, visando o preparo das fundações dos aterros, de acordo com as indicações do projeto. Estes materiais são transportados para locais previamente indicados, de modo a não causar transtorno à obra, em caráter temporário ou definitivo.

O desenvolvimento da escavação se dará em face da utilização adequada dos materiais extraídos. Assim, apenas serão transportados para constituição dos aterros aqueles que, pela classificação e caracterização efetuadas nos cortes, sejam compatíveis com as especificações da execução dos aterros, em conformidade com o projeto.

Constatada a conveniência técnica e econômica de reserva de material escavado nos cortes, para a confecção das camadas superficiais da plataforma, será o mesmo depositado em local previamente escolhido para oportuna utilização.

Atendido o projeto e, sendo técnica e economicamente aconselhável, as massas em excesso, removidas desde a etapa inicial dos serviços, que resultariam em bota-foras, poderão ser integradas aos aterros, mediante compactação adequada, constituindo alargamentos de plataforma, suavização dos taludes ou bermas de equilíbrio.

As massas excedentes, que não se destinarem ao fim indicado no parágrafo anterior, serão objeto de remoção, de modo a não constituírem ameaça à estabilidade rodoviária, e nem prejudicarem o aspecto paisagístico ou meio ambiente da região.

Quando, ao nível da plataforma dos cortes, for verificada ocorrência de rocha, sã ou em decomposição, ou de solos de expansão maior que 2%, baixa capacidade de suporte ou de solos orgânicos, promove-se o rebaixamento, respectivamente, da ordem de 0,40m e 0,60m, e execução de novas camadas, constituídas de



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

materiais selecionados, objeto de indicação nas Especificações Complementares, integrantes do Projeto.

Não será permitida a presença de blocos de rocha nos taludes que possam colocar em risco a segurança do trânsito.

Nos pontos de passagem de corte para aterro, precedendo este último, a escavação transversal ao eixo deverá ser executada até profundidade necessária para evitar recalques diferenciais.

As valetas de proteção dos cortes serão obrigatoriamente executadas e revestidas, independentes das demais obras de proteção projetadas.

Nos cortes de altura elevada é prevista a implantação de patamares, com banquetas de largura mínima de 3m, valetas revestidas e proteção vegetal.

Manejo ambiental

Nas operações destinadas a execução de cortes, a preservação do meio ambiente, exigirá a adoção dos procedimentos dos itens a seguir:

Quando houver excesso de material de cortes e for impossível incorporá-los ao corpo dos aterros, serão constituídos bota-foras, devidamente compactados. Preferencialmente, as áreas a eles destinadas serão localizadas a jusante da rodovia.

Os taludes dos bota-foras deverão ter inclinação suficiente para evitar escorregamentos.

Os bota-foras são executados de forma a evitar que o escoamento das águas pluviais possam carrear o material depositado, causando assoreamentos.

Deverá ser feito revestimento vegetal dos bota-foras, inclusive os de 3ª categoria, após conformação final, a fim de incorporá-los à paisagem local.

O trânsito dos equipamentos e veículos de serviço, fora das áreas de trabalho, deverá ser evitado tanto quanto possível, principalmente, onde houver alguma área com relevante interesse paisagístico ou ecológico.

O revestimento vegetal dos taludes, quando previsto, deverá ser executado imediatamente após o corte.

1.3.2 ATERROS

Condições gerais

A operação será precedida da execução dos serviços de desmatamento, destocamento e limpeza.

As matérias e disciplinas correlatas à execução do serviço que estejam omissas ou incompletas deverão ser complementadas pelo que prevê a norma DNIT-ES 108/2009.

Condições específicas

Material

Os solos deverão ser preferencialmente utilizados atendendo à qualidade e à destinação prévia, indicadas no projeto.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Os solos para os aterros provirão de empréstimos ou de cortes a serem escavados, devidamente selecionados.

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

Turfas e argilas orgânicas não devem ser empregadas.

Na execução do corpo dos aterros não será permitido o uso de solos de baixa capacidade de suporte ($ISC < 2\%$) e expansão maior do que 4%.

A camada final dos aterros deverá ser constituída de solo selecionado na fase de projeto, dentre os melhores disponíveis, os quais serão objeto de Especificações Complementares indicadas no Projeto. Não será permitido o uso de solos com expansão maior do que 2%.

Em regiões onde houver ocorrência de materiais rochosos, e na falta de materiais de 1ª ou 2ª categorias, admite-se, desde que haja especificação complementar no projeto, o emprego destes, atendidas as condições descritas no item Execução.

Execução

Descarga, espalhamento, homogeneização, conveniente umedecimento ou aeração, compactação dos materiais selecionados procedentes de cortes ou empréstimos, para a construção do corpo do aterro até a cota correspondente ao greide da terraplenagem.

Descarga, espalhamento, conveniente umedecimento ou aeração, e compactação dos materiais procedentes de cortes ou empréstimos, destinados a substituir eventualmente os materiais de qualidade inferior, previamente retirados, a fim de melhorar as fundações dos aterros.

No caso de aterros assentes sobre encostas, com inclinação transversal acentuada e de acordo com o projeto, as encostas naturais deverão ser escarificadas com um trator de lâmina, produzindo ranhuras, acompanhando as curvas de nível. Se a natureza do solo condicionar a adoção de medidas especiais para a solidarização do aterro ao terreno natural, exige-se a execução de degraus ao longo da área a ser aterrada.

O lançamento do material para a construção dos aterros deve ser feito em camadas sucessivas, em toda a largura da seção transversal, e em extensões tais, que permitam seu umedecimento e compactação de acordo com o previsto nesta Norma. Para o corpo dos aterros a espessura da camada compactada não deverá ultrapassar 0,30m. Para as camadas finais essa espessura não deverá ultrapassar 0,20m.

Todas as camadas do solo deverão ser convenientemente compactadas. Para o corpo dos aterros, na umidade ótima, mais ou menos 3%, até se obter a massa específica aparente seca correspondente a 95% da massa específica aparente máxima seca, do ensaio DNER-ME 092/94 ou DNER-ME 037/94. Para as camadas finais aquela massa específica aparente seca deve corresponder a 100% da massa específica aparente máxima seca, do referido ensaio. Os trechos que não atingirem as condições mínimas de compactação deverão ser escarificados, homogeneizados, levados à umidade adequada e novamente compactados, de acordo com a massa específica aparente seca exigida.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

No caso de alargamento de aterros a execução será obrigatoriamente procedida de baixo para cima, acompanhada de degraus nos seus taludes. Desde que, justificado em projeto, a execução poderá ser realizada por meio de arrasamento parcial do aterro existente, até que o material escavado preencha a nova seção transversal, complementando-se com material importado toda a largura da referida seção transversal.

A inclinação dos taludes de aterro, tendo em vista a natureza dos solos e as condições locais, será fornecida pelo projeto.

Para a construção de aterros assentes sobre terreno de fundação de baixa capacidade de carga, o projeto indicará a solução a ser adotada. No caso de consolidação por adensamento da camada mole, será exigido o controle por medição de recalques e, quando prevista, a observação da variação das pressões neutras.

Em regiões onde houver ocorrência predominante de materiais rochosos, admite-se a execução de aterros com o emprego dos mesmos, desde que prevista em projeto. O material rochoso deve ser depositado em camadas cujas espessuras não devem ultrapassar 0,75m. Os últimos 2,00m de aterro deverão ser executados em camadas de no máximo 0,30m de espessura. A conformação das camadas deverá ser executada mecanicamente, devendo o material ser espalhado com equipamento apropriado e devidamente compactado por meio de rolos vibratórios. Deverá ser obtido um conjunto livre de grandes vazios e engaiolamentos, e o diâmetro máximo dos blocos de pedra será limitado pela espessura da camada. O tamanho admitido para a maior dimensão da pedra é de 2/3 da espessura da camada.

Em regiões onde houver ocorrência predominante de areia, admite-se a execução de aterros com o emprego da mesma, desde que previsto em projeto, protegidos por camadas subsequentes de material terroso devidamente compactadas.

A fim de proteger os taludes contra os efeitos da erosão proceder conveniente drenagem e obras de proteção, mediante a plantação de gramíneas, estabilização betuminosa e/ou a execução de patamares com o objetivo de diminuir o efeito erosivo da água, em conformidade com o estabelecido no projeto.

Havendo a possibilidade de solapamento da saia do aterro em épocas chuvosas, providenciar a construção de enrocamento no pé do aterro. Na execução de banquetas laterais ou meios-fios conjugados com sarjetas revestidas, desde que previstas no projeto, as saídas de água serão convenientemente espaçadas e ancoradas na banquetta e na saia do aterro. O detalhamento destas obras será apresentado no projeto.

Os aterros, o enchimento de cavas das fundações, bem como todas as áreas de difícil acesso ao equipamento usual de compactação, serão compactados mediante o uso de equipamento adequado, como soquetes manuais e sapos mecânicos, na umidade descrita para o corpo dos aterros.

Durante a construção os serviços já executados, deverão ser mantidos com boa conformação e permanente drenagem superficial.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Manejo ambiental

As providências a serem tomadas visando a preservação do meio ambiente referem-se a execução dos dispositivos de drenagem e proteção vegetal dos taludes, previstos no projeto, para evitar erosões e conseqüente carreamento de material.

Os bota-foras, em alargamento de aterros, deverão ser compactados com a mesma energia utilizada nos aterros.

1.3.3 REGULARIZAÇÃO DE SUBLEITO

Condições gerais

A regularização será executada prévia e isoladamente da construção de outra camada do pavimento.

Os cortes e aterros, além de 20 cm máximos, serão executados de acordo com as especificações de terraplenagem.

As matérias e disciplinas correlatas à execução do serviço que estejam omissas ou incompletas deverão ser complementadas pelo que prevê a norma DNIT-ES 137/2010.

Condições específicas

Material

Os materiais empregados na regularização do subleito serão os do próprio. Em caso de substituição ou adição de material, estes, deverão ser provenientes de ocorrências de materiais indicadas no projeto e apresentar as seguintes características:

Não possuir partículas com diâmetro máximo acima de 76mm (3 polegadas);

Índice Suporte Califórnia - ISC - igual ou maior que 6%, e Expansão \leq 2%, determinados através dos ensaios:

Ensaio de Compactação - DNER-ME 129 (Método A);

Ensaio de Índice Suporte Califórnia - DNER-ME 049, com a energia do ensaio de compactação.

Execução

Toda a vegetação e material orgânico porventura existentes no leito da rodovia serão removidos.

Após a execução de cortes, aterros e adição do material necessário para atingir o greide de projeto, procede-se a escarificação geral na profundidade de 20cm, seguida de pulverização, umedecimento ou secagem, compactação e acabamento.

No caso de cortes em rocha, a regularização deverá ser executada de acordo com o projeto específico de cada caso.

Manejo ambiental

Os cuidados a serem observados visando a preservação do meio ambiente, no decorrer das operações destinadas à execução da regularização do subleito são:

Na exploração das ocorrências de materiais:



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Atendimento às recomendações preconizadas nas Especificações DNER-ES 281 e DNERISA

Na execução:

Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos, devem ser localizadas de forma que resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, não sejam levados até cursos d'água.

1.3.4 REVESTIMENTO PRIMÁRIO

Condições gerais

Não será permitida a execução dos serviços, objeto desta Especificação, em dias de chuva.

Condições específicas

Material

Os materiais constituintes são solos ou mistura de solos existentes, de qualidade superior a do subleito.

Os materiais destinados à confecção de revestimento primário, quando submetidos aos ensaios de caracterização: DNER-ME 080, DNER-ME 082 e DNER-ME 122.

Deverão apresentar Índice do Grupo, IG, i menor que o IG do material do subleito.

O Índice de Suporte Califórnia ISC deverá ser superior ao ISC do subleito, de acordo com indicações do projeto e Expansão < 1,0% quando determinada através dos seguintes ensaios:

- compactação DNER-ME 129 (método A).
- Índice Suporte Califórnia - ISC, método DNER-ME 049, com a energia de compactação do método indicado.

Equipamento

São indicados os seguintes tipos de equipamentos para a execução do reforço do subleito: motoniveladora pesada, com escarificador; carro tanque distribuidor de água; rolos compactadores, tipo pé-de-carneiro, liso-vibratório e pneumático; grade de discos; pulvimisturador.

Execução

A execução do revestimento primário compreende as operações de mistura e pulverização, umedecimento ou secagem dos materiais na pista, seguida de espalhamento, compactação e acabamento, realizadas na pista devidamente preparada, na largura desejada e nas quantidades que permitam, após a compactação, atingir a espessura de 10 cm.

Manejo ambiental

Os cuidados a serem observados visando a preservação do meio ambiente, no decorrer das operações destinadas à execução da camada de reforço do subleito são:



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Na exploração das ocorrências de materiais:

Atendimento às recomendações preconizadas na DNER-ES 281 e DNER-ISA 07 – Instrução de Serviço Ambiental.

Na execução:

Os cuidados para a preservação ambiental se referem à disciplina do tráfego e do estacionamento dos equipamentos.

As áreas destinadas ao estacionamento e aos serviços de manutenção dos equipamentos devem ser localizadas de forma a evitar que, resíduos de lubrificantes e/ou combustíveis, sejam levados até cursos d'água.

1.3.5 Especificações relacionadas ao sistema de drenagem e proteção dos taludes deverão seguir as normas correlatas do DNIT e observado o projeto específico anexo.

1.3.6 Preferencialmente em relação as normas do DNIT referentes à drenagem, as seguintes deverão ser obrigatoriamente seguidas: DNIT-ES 18/2006, 20/2006, 23/2006 e 26/2006.

1.4 Considerações

O presente projeto básico se trata de um plano emergencial, visando executar serviços essenciais, no sentido de preservar o estado da arte da estrutura do TRF1, há que se considerar que haverá a necessidade de rever os pontos do projeto, quando da elaboração do projeto executivo, e seus respectivos quantitativos

SERVIÇOS DE RECUPERAÇÃO, RESTAURAÇÃO E PROTEÇÃO DE ELEMENTOS ESTRUTURAIS

2 INTRODUÇÃO

As especificações técnicas a serem descritas a seguir têm a finalidade de regulamentar os serviços de restauração nos elementos estruturais executados até a presente data.

Tais serviços requerem intervenção emergencial, haja vista a sua exposição aos agentes agressivos ambientais, os quais poderão comprometer o Estado da Arte do edifício em questão, contrariando ao que prescreve a **ABNT NBR 6118:2007 em seus itens 5.1.2.1, 5.1.2.2 e 5.1.2.3, referentes à capacidade resistente, o desempenho em serviço e a durabilidade, respectivamente.**

2.1 Serviços a serem executados

Os serviços de restauração serão executados em todos os elementos estruturais (Pilares, Vigas, Lajes, Cortinas, Muro Autoportante, Escadas etc), os quais não apresentarem as condições exigidas pela norma supracitada, nos seguintes locais:

- Teto dos primeiro, segundo e terceiro subsolos do Trecho I;



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

- Teto dos primeiro, segundo e terceiro subsolos do Trecho II;
- Teto do primeiro subsolo do Trecho III
- Teto dos primeiro, segundo e terceiro subsolos do Trecho IV;
- Teto do primeiro subsolo do Trecho V
- Teto dos primeiro e segundo subsolos do Trecho VI;
- Teto do subsolo do Bloco C;
- Teto do Térreo do Bloco C;
- Piso do térreo inferior do Bloco D, trechos I, II e III;
- Teto do térreo inferior do Bloco D, trechos I, II e III;
- Teto dos segundo, quarto, sexto, sétimo, oitavo e nono pavimentos do Bloco D, trechos I, II e III;
- Teto da passarela do Bloco A, trechos I, II e III;
- Teto do primeiro ao oitavo pavimentos do Bloco A, trechos I, II e III;
- Teto do nono pavimento, trechos I e II;
- Laje técnica, trechos I, II e III.

3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Fazem parte do escopo da meta de restauração da estrutura do TRF1 os seguintes serviços;

3.1 Preparo do Substrato

O preparo do substrato é entendido como o conjunto dos procedimentos efetuados antes da limpeza da superfície e da aplicação, propriamente dita, dos materiais e produtos de correção, ou seja, são os tratamentos prévios da superfície dos componentes estruturais.

Em linhas gerais, qualquer que seja o meio a ser utilizado, para a tarefa (Escarificação Manual, Desbaste com Disco, Escarificação Mecânica, Demolição, Escovamento Manual para retirada de produtos derivados da corrosão, Disco de Cortes etc.), deverá ser demarcada a área, a qual receberá intervenção, escarificando-a de fora para dentro, evitando golpes, os quais possam lascas as arestas e contornos da região em tratamento.

Deverão ser tomadas as precauções, que preservem o estado das armaduras ativas (não será tolerado emprego de equipamento mecânico em regiões próximas aos cabos de protensão; em caso de dúvida, a fiscalização deverá ser avisada) e passivas, retirando todo o material solto, segregado e mal compactado, de modo a atingir o concreto sã, obtendo uma superfície regular, rugosa e coesa, proporcionando boas condições de aderência e estética. Se necessário for, deverá ser previsto escoramento/cimbramento.

Logo após essa preparação, deverão ser seguidos os seguintes passos:

- a) Liberar as armaduras envolvidas em todo o seu perímetro;



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

- b) Fazer a limpeza das armaduras com jato de água e escova de aço, visando retirar restos de concreto e outros materiais deletérios (Corrosão, por exemplo);
- c) Substituir os trechos das armaduras com perda de seção de aço;
- d) Fazer as emendas das armaduras e/ou a sua ancoragem no concreto;
- e) Imprimir a armadura para conferir proteção adicional;
- f) Verificar o grau de umidade do substrato, compatibilizando com o material a ser aplicado;
- g) Se necessário, aplicar a ponte de aderência.

3.2 Preparo das formas

No caso de reparos profundos, deverá ser utilizado um sistema de formas, que proporcione estanqueidade e suporte ao material a ser aplicado.

Deverão ser previstos calhas e “cachimbos” (devem ser colocados 10 cm, no mínimo, acima do nível mais elevado do substrato), para a colocação do material, além do uso de tubos e respiradores, que permitam eliminar as bolhas de ar.

3.3 Selagem de trincas (Injeção de fissuras e/ou tincas)

Método de reparo que consiste em injetar fissuras e/ou trincas passivas (ou mortas) no concreto com um material adesivo de baixa viscosidade, que após o endurecimento, permite recuperar as propriedades da estrutura.

É empregado no reparo de fissuras e trincas, superficiais e profundas (passantes e não passantes), tanto em áreas horizontais, quanto verticais, qualquer que seja a posição.

Características do material

- Os adesivos mais usados para este tipo de reparo são as resinas epóxi e os metacrilatos;
- Devem ser de baixa viscosidade e injetáveis;
- Não são aplicáveis em temperaturas maiores que 30 graus Celsius;
- Deverá ser empregado um adesivo, para confinar a resina na trinca e fixar os tubos de injeção;
- Deverá ser misturado mecanicamente, na proporção especificada pelo fabricante.

Preparo da superfície

- Limpar o interior da trinca com água e ar sob pressão.

Fixação dos bicos de injeção e selamento superficial



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

- Colocar bicos na superfície, ao longo da trinca. Se for passante, colocar em ambas as faces;
- Selar (calafetar), superficialmente, todo o comprimento da trinca;
- Verificar com ar comprimido a comunicação entre os bicos.

Aplicação do material de reparo

- Injetar o material sob pressão constante no interior da fissura;
- Começar pelo bico de injeção mais baixo de cada fissura e continuar até que o material apareça no bico adjacente;
- Fechar o primeiro bico antes de iniciar a injeção do seguinte, até que o material volte a fluir no próximo ponto;
- Se a fissura for passante, verificar se o material aparece no bico oposto mais próximo. Fechar este bico e prosseguir a injeção. Se a resina não aflorar pelo bico oposto, faz-se a injeção em ambas as faces;
- Continuar a sequência até completar o reparo.

Acabamento

- Assim que o material de injeção curar, retirar o selo com disco de corte, e dar o acabamento com argamassas polimérica base cimento de baixa retração.

Equipamentos e Ferramental

- Furadeira de baixa rotação com haste de mistura acoplada;
- Equipamento de injeção: bomba manual ou por ar comprimido.

3.4 Reparo Superficial

Reparos superficiais se caracterizam pelo não comprometimento das armaduras existentes no elemento estrutural, podendo variar de 0,5 a 3 cm (aproximadamente, depende do cobrimento adotado no projeto e diâmetro das armaduras mais externas).

Podem envolver pequenas e grandes áreas, e os materiais a serem aplicados variam, conforme cada situação.

Os materiais envolvidos deverão apresentar fck mínimo, aos 7 dias, de 30 MPa e, aos 28 dias, de 40 MPa.

As amostras deverão ser retiradas a critério da fiscalização.

A cura úmida e/ou química deverão permanecer, no mínimo, por 7 dias, no intuito de evitar trincas de retração.

A mistura dos materiais envolvidos deverá ser mecânica, sendo vedada a manual.

Deverá ser encaminhada à fiscalização a especificação do fabricante dos materiais, bem como os procedimentos executivos, para fins de aprovação prévia.

Poderão ser empregados:



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

- Argamassa base cimento modificada com polímeros;
- Argamassa base epóxi;
- Argamassa base poliéster

O acabamento deverá ser realizado com desempenadeira de aço, tendo o cuidado em realizar a concordância com as superfícies vizinhas do elemento estrutural.

A reconstituição do cobrimento das armaduras se encaixa, nesse procedimento, o qual deverá detectado através de equipamento com tolerância de 5 mm, no máximo.

O equipamento deverá ser aplicado em locais cuja escolha será feita a critério da fiscalização.

Os cobrimentos mínimos das armaduras (cobrimento nominal abatido a tolerância), derivados do cobrimento nominal, especificado em projeto são os seguintes:

- **Cortinas, Muro Autoportante, Paredes, Pilares e vigas: 1,5cm para armadura passiva e 3cm para armadura ativa;**
- **Lajes: 1cm para armadura passiva e 3 cm para armadura ativa**

3.5 Reparo Profundo

Os reparos profundos se caracterizam pelo comprometimento das armaduras, as quais deverão estar, totalmente, livres, de restos de substratos.

Podem variar de 3cm até a espessura total do elemento estrutural envolvido.

Torna-se obrigatório o uso de formas (já especificado) e de escoramento/cimbramento.

Os materiais empregados deverão apresentar fck mínimo aos 7 dias de 30 MPa e aos 28 dias de 40 MPa.

As amostras deverão ser retiradas a critério da fiscalização.

A cura úmida e/ou química deverão permanecer, no mínimo, por 7 dias, no intuito de evitar trincas de retração.

A mistura dos materiais envolvidos deverá ser mecânica, sendo vedada a manual.

Deverá ser encaminhada à fiscalização a especificação do fabricante dos materiais, bem como os procedimentos executivos, para fins de aprovação prévia.

Poderão ser empregados:

- Graute Base Cimento fluido;
 - Graute Base Cimento microconcreto fluido (concreto auto adensável).
- Neste caso, deverá ser realizado o Flow Test, onde o diâmetro poderá variar de 65 a 75cm.

Caso não atinja esses valores, o material deverá ser descartado.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

4 EXEMPLO DA SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

- Verificação da documentação, a qual relate os materiais, pessoal, equipamentos e técnica a ser empregada na execução (Conforme consta nos quatro primeiros itens do check list);
- Verificação do preparo do substrato, o qual deverá estar com formato retangular, arestas vivas e faces rugosas, e niveladas em todas as suas extensões;



- Verificação das armaduras, as quais deverão estar isentas de argamassa, pó do óxido de ferro (tolera-se pequenas oxidações, mas livre do pó), óleos, graxas e substâncias deletérias, as quais venham a prejudicar a aderência entre o concreto e o aço. No caso de armaduras ativas nenhum tipo de oxidação poderá estar presente, devendo ser eliminado;



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1



- Verificação do sistema de formas, o qual deverá fornecer estanqueidade (exigir-se a aplicação do poliuretano expandido), a fim de que o material não extravase pelas aberturas das formas. Deverão proporcionar ao elemento estrutural reparado aspecto bem acabado. Para a aplicação do material a abertura (“cachimbo”) deverá estar, no mínimo, 10cm acima da face mais elevada do substrato. Os espaçadores deverão amarrados, e proporcionarem o cobrimento adequado ao elemento estrutural, sendo que a quantidade a ser colocada deverá garantir que armações permaneçam fixas. Deverá ser previsto uma abertura (respiro), a fim de detectar o preenchimento completo do material dentro da forma;



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1



Foto acima mostrando o "Cachimbo"



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1



- O substrato deverá estar úmido antes da aplicação, a fim de evitar que esse absorva a água do material a ser aplicado;

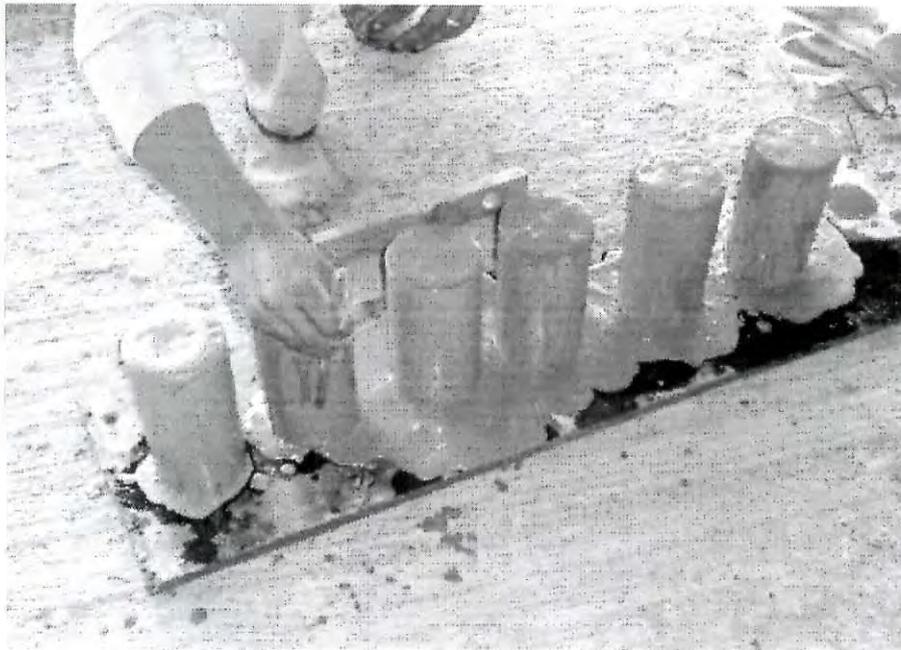


- Verificação se os quatro corpos de prova (2 para 28 dias e 2 para 5 ou 7 dias) foram produzidos e estão presentes no local da preparação do material, bem como o tronco de cone para o ensaio de abatimento;



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1



- Verificar se a superfície para o ensaio de abatimento se encontra molhada e nivelada (deverá ser verificado com nível de pedreiro);



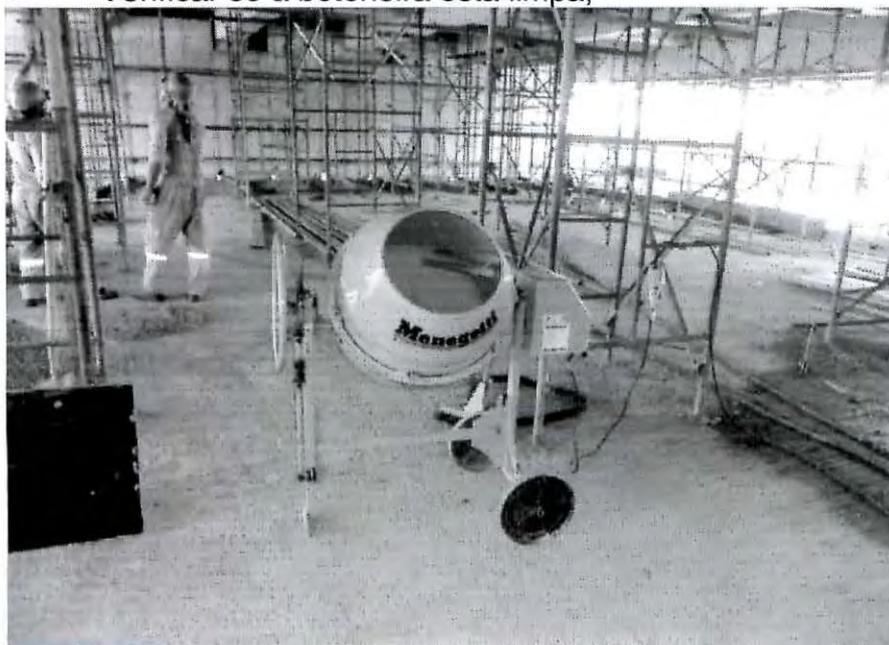


CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1



- Verificar se a betoneira está limpa;



- Checagem do traço a ser feito: Graute – 1 saco de 25 Kg para 3,5 l de água (medida com recipiente próprio). Concreto auto adensável – 1 Saco de 25

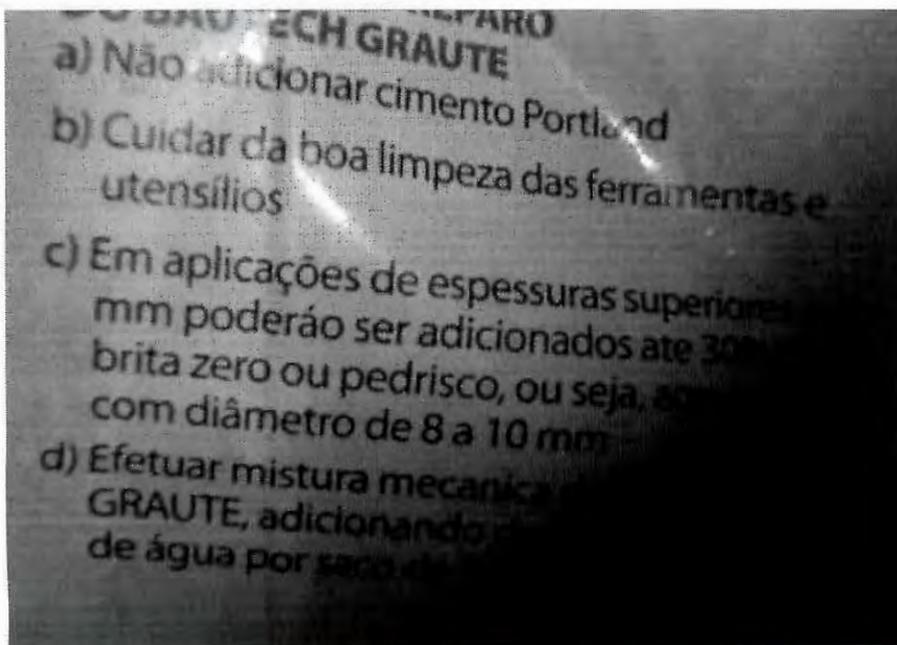
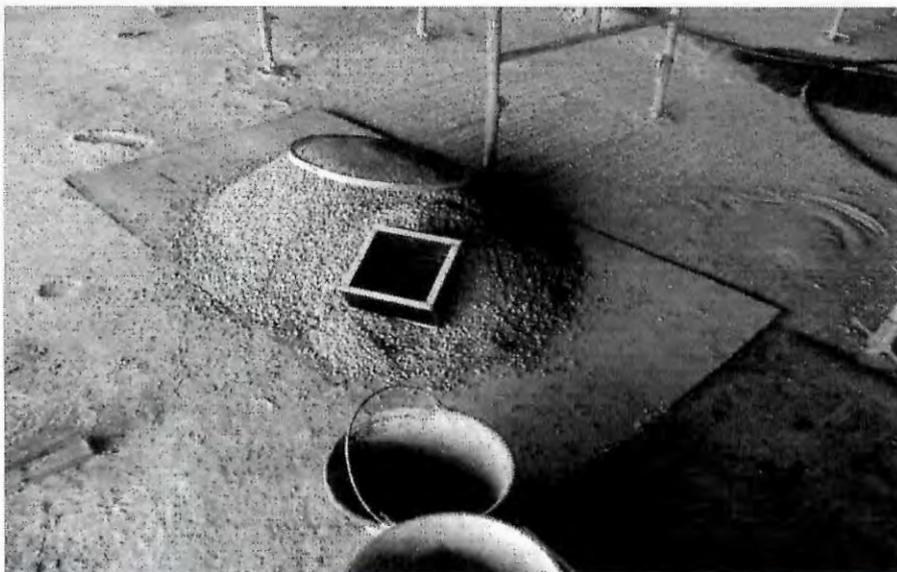
 62



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Kg de graute, 7,5 Kg de Brita ZERO (deverá estar limpa e peneirada) e 4 litros de água;



Handwritten signature



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1



- Checar a mistura dos materiais (capacidade máxima da betoneira amarela – 3 sacos por betonada, o ideal são dois), cronometrando o tempo de 4 minutos. A betoneira deverá permanecer na posição mais horizontal possível, visando proporcionar a mistura adequada dos materiais;

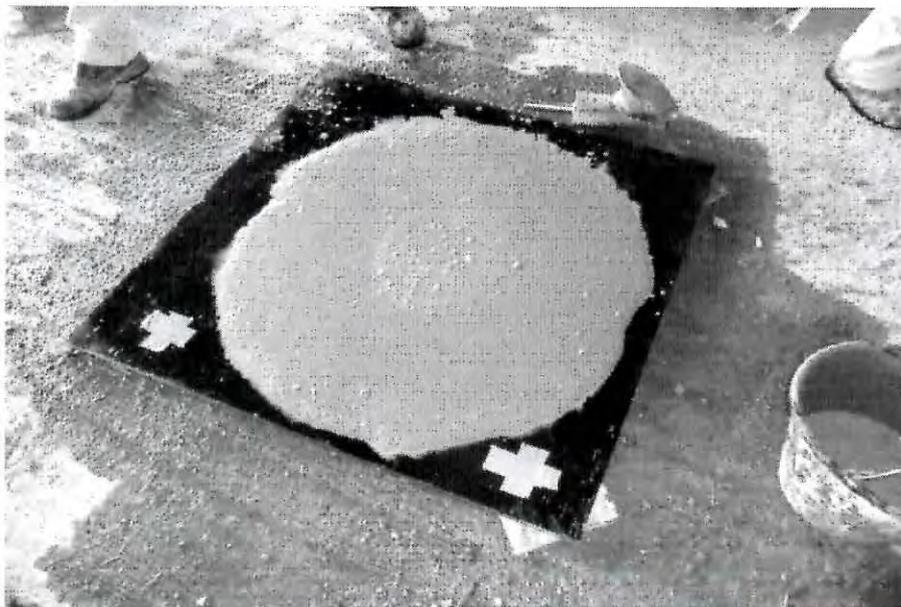


- Checar o ensaio de abatimento, onde o material deverá ocupar uma circunferência com diâmetro de 60 cm (fazer o teste apenas para o concreto auto adensável);



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1



- A aplicação do material deverá ser feita em até 20 minutos, passado esse tempo, ordenar para que o material não seja aplicado;
- Durante a aplicação do material, deverá ser utilizado o martelo de borracha, com batidas constantes no conjunto de formas;
- Após uma hora do término da aplicação do material, deverá ser iniciado o processo de cura, o qual deverá permanecer, no mínimo por 3 dias;



CRO/11

Especificações Técnicas n° 001/2013/T F1



- Após 24 horas, as formas poderão ser retiradas, e neste momento deverá ser checado o estado da arte, o qual não poderá apresentar nenhum tipo de fissura; em ocorrendo o fenômeno, a peça deverá ser demolida, e todo processo deverá ser refeito desde a sua origem;
- Após a checagem do fck, liberar para a protensão, se for o caso;
- Em caso de dúvida com relação ao preenchimento do elemento estrutural, exigir-se-á o ensaio de ultrassom;

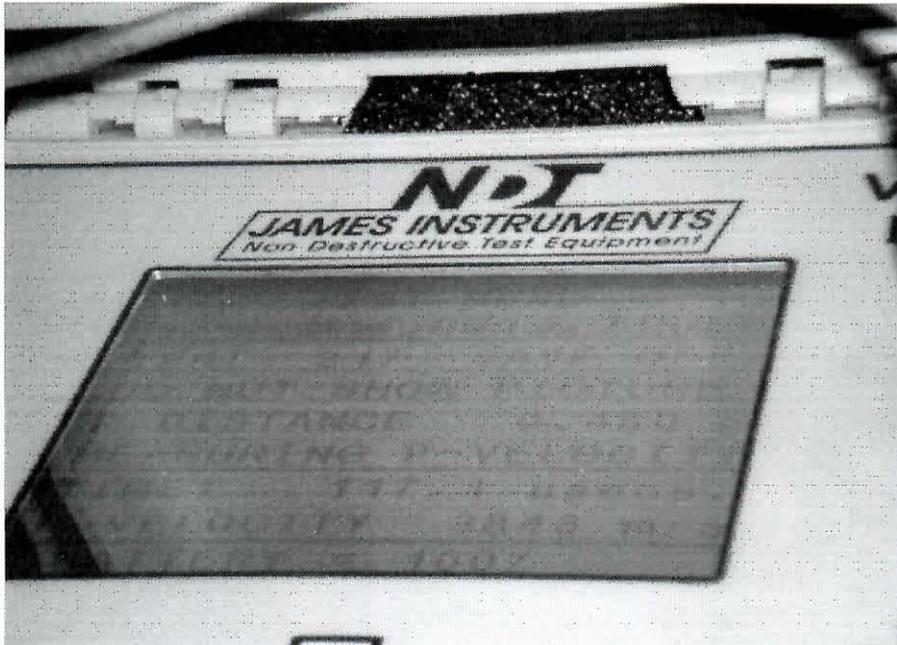


Handwritten signature and a blue arrow pointing to the right.



CRO/11

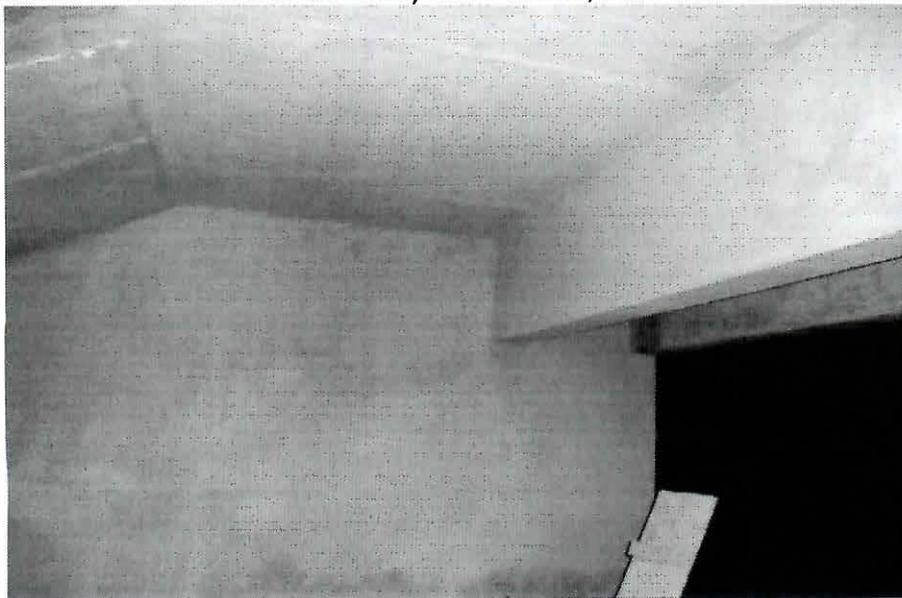
Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1



- Checar a cura do material durante os primeiros três dias, caso o período coincida com feriado ou domingo, escalar-se-á alguém para checar na parte mais quente do dia.

5 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

O elemento estrutural a ser recebido deverá estar em perfeitas condições de acabamento, sem presença de aberturas, fissuras (caso ocorra, o serviço deverá ser refeito em sua totalidade) e rebarbas, conforme foto abaixo:





CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

6 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS

As medições serão realizadas por trechos (dos subsolos, pavimentos dos Blocos A, C e D e laje técnica), na totalidade da área (m²) de cada um.

Todos os elementos estruturais dos trechos restaurados deverão estar em perfeitas condições, em havendo qualquer não conformidade, o trecho não será medido.

7 SERVIÇOS DE COMPLEMENTAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO

7.1 Os serviços de complementação de estruturas de concreto deverão observar o determinado nas normas técnicas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnica - ABNT, combinadas, no que couber, com o preconizado no Caderno Geral de Encargos do Banco do Brasil anexo.

7.2 Formas

Normas: P-05.CON.01 e P-05.CON.03 do CGE.

O sistema de forma será composto por formas industrializadas, tipo *handset*, com revestimento compensado com capacidade de resistência de 60 kN/m². É imprescindível a utilização de tirantes metálicos, com capacidade de 6 toneladas, para o travamento dessas formas, com utilização de tubo plástico para proteção do tirante durante a concretagem, para que seja possível a reutilização do mesmo.

Na hipótese de estruturas que terão contato com líquidos, água principalmente (reservatórios superiores e inferiores), será necessária a estanqueidade do sistema. Para isso, será necessária a utilização de sistema próprio, não permitindo dessa forma, a utilização de tirante passante. No entanto, pode-se utilizar junto ao sistema mencionado, tirante nos dois lados da forma, desde que, o sistema utilizado, seja *water stop* bloqueando a percolação da água, ou de qualquer outro líquido.

O sistema de placas metálicas deverá, ainda, apresentar capacidade de auto-alinhamento, a fim de eliminar a utilização de madeira para este fim. Deverá, inclusive, apresentar cantos e cantoneiras metálicas padronizados, a fim de evitar a fuga de nata de concreto.

7.3 Cimbramento Metálico

O escoramento deverá ser composto por torres metálicas, intertravadas, com capacidade de carga de 6 toneladas por poste, possibilitando uma incidência baixa de equipamento, e que possibilite o tráfego de operários no espaço escorado.

Os vigamentos metálicos devem possuir alta capacidade de carga e características mecânicas que possibilitem associar suas resistências à carga atuante com baixo peso, a fim de permitir um espaçamento maior entre as torres.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

É imprescindível que o sistema de escoramento impeça qualquer deformação da estrutura a ser concretada, além daquelas permitidas na NB-1/78 (NBR 6118) para os próprios vãos dos vigamentos.

7.4 Armação

Normas: P-05.CON.01 e P-05.CON.03 do CGE e desenhos do Projeto do Cálculo Estrutural.

7.5 Concreto

Normas: P-05.CON.01 e P-05.CON.03 do CGE.

Características Técnicas:

Material: Concreto, com consumo mínimo de cimento de 300 kg/m³, com fator água/cimento máximo de 0,50.

Tipo: Armado.

Recobrimento: conforme plantas de detalhamento das armações, de acordo com a NBR-6118.

Fck: ≥ 40 MPa

Módulo de Elasticidade do concreto adotado para cálculo: ≥ 24 GPa

Ferragem: CA – 50A, em armadura passiva, conforme projeto e normas NBR-7482, 7483, 7484, 6349, 10788 e 10789.

Forma: Madeira compensada resinada ou plastificada ou formas metálicas prontas.

Aplicação: Conforme projeto. Para concreto aparente, usar madeira compensada plastificada.

7.6 Protensão

Normas: NBR-10.788, NBR-10.789 e P-05.PRO.01 do CGE.

Características Técnicas:

Material: Concreto.

Tipo: Protendido com cabos 4Ø12,7mm e 7Ø12,7mm, tipo CP190Rb

Fck: ≥ 40 MPa, com fator água-cimento máximo de 0,50

Módulo de elasticidade do concreto adotado para cálculo: ≥ 24 GPa

Ferragem: Aço CA-50 em armadura passiva, conforme projeto e normas NBR-7482, 7483, 7484, 6349, 10788 e 10789.

Cobrimento das armaduras passivas: 2,0 cm;

Força inicial de protensão do macaco para os cabos 4Ø12,7mm = ± 59,84 t;

Força inicial de protensão do macaco para os cabos 7Ø12,7mm = ± 104,72 t;

Perda por acomodação: ± 6mm;

Aplicação: Conforme projeto.

Observações: 1 – Os detalhes da ancoragem ativa e a fretagem dos cones deverão ser detalhados pelo fornecedor do sistema de protensão. Nesses detalhes deverão estar incluídas as fretagens para aprovação;

2 – Quando houver conflito entre um cabo e algum tipo de condutor ou armadura frouxa, o traçado do cabo deve prevalecer;



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

3 – Toda armadura não tensionada deve estar de acordo com a NBR-7480 e a tensão de escoamento do aço é de 500 MPa;

4 – Deverá ser feito um sistema específico para protensão de acordo com o planejamento da obra. Este sistema deverá ser verificado e aprovado pelo Calculista Autor do Projeto.

8 SERVIÇOS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

8.1 Impermeabilização

Normas: P-08.AAA.01/06, ABNT, ASTM D-570, D-1259, G-26, MB-985 e MB-1333.

Deverá ser executada de acordo com projeto básico de impermeabilização anexo.

8.2 Condições Gerais

Os serviços de impermeabilização terão primorosa execução por pessoal especializado que ofereça garantia por escrito dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer rigorosamente às normas da ABNT. Caberá a CONTRATADA fazer prova, perante a FISCALIZAÇÃO, da capacitação técnica dos executores dos serviços de impermeabilização, mediante atestado fornecido pelos fabricantes dos produtos a serem aplicados.

As superfícies a impermeabilizar deverão estar limpas, secas e isentas de partículas soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleo, desmoldante, etc., devendo ser previamente lavadas com escova de aço e água.

A regularização da superfície deve ser feita com argamassa desempenada de cimento e areia no traço 1:3 (isenta de hidrofugantes) com caimento mínimo de 0,5% em direção a calhas e ralos, e com cantos vivos e arestas arredondadas. As tubulações emergentes e ralos deverão estar fixados.

Ninhos e falhas de concretagem devem ser reparados com argamassa de cimento e areia no traço 1:3, amassada com uma solução de água e adesivo.

Sobre a manta impermeabilizante deverá ser aplicada proteção mecânica, conforme detalhes e especificação no projeto de arquitetura. Nos locais onde a proteção mecânica for o piso final, a argamassa deverá ser dividida em quadros de 1,20 x 1,20 com juntas de 1 cm, preenchidas com asfalto elastomérico, mastique de emulsão e areia no traço 1;3 ou selante de poliuretano conforme a especificação para o local. Deverá ser prevista junta perimetral de largura mínima de 2 cm.

Quando a proteção mecânica não for o piso final, a argamassa pode ser aplicada sem juntas de trabalho, exceto no perímetro. Em superfícies verticais ou de grande inclinação, a argamassa deverá estar armada com tela galvanizada.

8.3 Responsabilidades da CONTRATADA



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

A CONTRATADA deverá tomar as seguintes providências com a devida antecedência:

- a) Apresentar previamente à FISCALIZAÇÃO, o nome do Aplicador da impermeabilização, que deverá possuir certificado de Aplicador autorizado emitido pelo fabricante dos produtos especificados.
- b) Apresentar contrato com o Aplicador onde necessariamente deverão estar anexas estas especificações.
- c) Informar com antecedência mínima de dois dias à FISCALIZAÇÃO o início dos serviços.
- d) Apresentar à FISCALIZAÇÃO todos os detalhes executivos da impermeabilização contemplando todas as interferências existentes nas áreas a serem impermeabilizadas.
- e) Preparar a base de assentamento da impermeabilização seguindo rigorosamente as orientações do Aplicador, no tocante a aspereza da superfície.

8.4 Responsabilidades do Aplicador

O Aplicador deverá tomar as seguintes providências, previamente à execução dos serviços:

- a) Deverá examinar detalhadamente as especificações e indicar possíveis lacunas ou inadequações.
- b) Vistoriar criteriosamente as áreas a serem impermeabilizadas e emitir parecer sobre a adequabilidade da base de assentamento da impermeabilização, principalmente quanto à declividade e rugosidade do local.
- c) Fazer teste de todas as áreas impermeabilizadas.
- d) Executar a camada de proteção mecânica da impermeabilização.
- e) Apresentar ao final dos trabalhos termo de garantia dos serviços realizados, discriminando local das obras, áreas impermeabilizadas, produtos aplicados e garantia dos serviços por 5 anos.

8.5 Controle de Qualidade, Segurança e Armazenamento.

- a) Controle de recepção e qualidade dos materiais empregados, testes e ensaios em laboratórios.
- b) Testes de estanqueidade realizados no campo com acompanhamento técnico de boletins.
- c) Controle de mão de obra.
- d) Controle dos sistemas aplicados.
- e) Programas de prevenção de acidentes, pronto socorro específico e armazenamento resguardado de materiais inflamáveis devem ser desenvolvidos pela engenharia de segurança da obra.
- f) Além da segurança contra acidentes, os materiais em si devem ser convenientemente armazenados, segundo normas técnicas e recomendações do fabricante.

8.6 Preparação das superfícies



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Para a preparação da argamassa, recomenda-se utilização de betoneira para homogeneização da mesma. O procedimento de execução deverá ser realizado conforme descrito a seguir:

Preparar a água de amassamento, adicionado em 200 litros de água, 20 litros de aditivo, bater bem até obter uma mistura homogênea.

O traço da argamassa deverá ser 1:3 (cimento e areia, respectivamente), usando-se a água previamente preparada, dando a argamassa uma consistência pastosa e homogênea, sem, contudo, ser mole demais.

A regularização objetiva tratar adequadamente a superfície sobre a qual será aplicada a impermeabilização, devendo ser executada após a preparação da base e da argamassa conforme segue:

8.7 Chapisco de aderência traço 1:3 com emulsão adesiva

O chapisco deverá ser executado em superfícies verticais, utilizando-se uma argamassa de cimento e areia no traço 1:2, adicionando emulsão adesiva na proporção de 1:3 do volume de água.

8.8 Regularização com argamassa 1:3

A área a ser tratada deverá estar isenta de corpos estranhos (pedaços de madeira, ferro, pó, graxa, ou óleos).

Obs.: Após a remoção das impurezas, deve-se jatear a área com água em abundância, deve-se utilizar detergente para total retirada das sobras destes elementos.

Deverão ser fixadas todas as tubulações e/ou elementos que fazem parte do projeto da área.

Após a limpeza deverão ser determinadas as cotas mínimas e máximas que poderão ser encontradas na área em questão (espessura massa), respeitando um caimento mínimo de 1 % em direção aos ralos ou escoamento das águas. Os eventuais ninhos e cavidades que possam existir na estrutura deverão ser preenchidos com argamassa forte, traço 1:3 (em volume).

Após a definição dos caimentos com declividade mínima de 1 % em direção aos ralos e execução das mestras, umedecer com água de amassamento a superfície sobre a qual deverá ser aplicada a argamassa de regularização com cimento e areia no traço 1:3 com espessura de 3,00 cm.

Os cantos e arestas (verticais e horizontais) deverão ser arredondados em meia cana com (R = 8.00cm), segundo a NBR 12190.

A cura prevista "mínima" é de 48 horas, sendo que só após esta, é que deverá ser aplicado o sistema de impermeabilização especificado.

OBS: Os ralos, em geral, deverão ser chumbados com argamassa expansiva tipo "grout" . Evitar arrematá-los sem antes tirar papéis, madeiras etc., a fim de garantir que o chumbamento seja o mais firme possível.

8.9 Tratamento de Parede de Concreto



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

O substrato deve apresentar-se limpo, sem partes soltas ou desagregadas, nata de cimento, óleos, desmoldantes, etc. Para tanto recomenda-se a lavagem da estrutura com escova de aço e água ou jato de água de alta pressão.

Ninhos e falhas de concretagem deverão ser reparados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, amassada com solução de água e emulsão adesiva na relação em volume 3:1.

Quando houver a ocorrência de jorros d'água, no caso de subsolos em lençol freático, utilizar tamponamento com a utilização de cimento de pega ultra rápida, após prévio preparo do local.

A estrutura deverá apresentar-se firme, limpa, estruturalmente sã, porosa e sem pontas de ferros.

Em caso de pressão hidrostática negativa deve-se:

Estancar as infiltrações com cimento de pega ultra rápida, logo após preparar vigorosamente a estrutura com escova de aço, jato d'água ou jato de areia, mantendo-a a superfície sã, firme, limpa, isenta de graxa, desmoldante, porosa e sem pontas de ferros.

Abrir canaletas em forma de "U", com 2 cm de largura por 1 cm de profundidade, ao redor de ralos tubulações e fissuras.

Em áreas onde as armaduras estiverem comprometidas, deverá ser feita recuperação na estrutura, posteriormente a prévia avaliação por técnicos especializados.

Em caso de reservatórios inferiores e caixas d'água superiores é recomendável a execução de teste de carga, enchendo os reservatórios por um período de 72 horas, de modo a propiciar o aparecimento de eventuais fissuras que venham a ocorrer na estrutura quando de sua carga total e possibilitar o tratamento quando da preparação da superfície.

Ao longo das fissuras e ao redor das tubulações e/ou interferências que transpassem a área, deverão ser executadas aberturas, a serem tratadas convenientemente, através de calafetação com mástique à base de Polisulfeto (Thiocol).

Em caso de poços de elevadores e outras superfícies a serem impermeabilizadas diretamente na estrutura, recomenda-se o não uso de desmoldante nas formas.

8.10 Tratamento de Juntas de Dilatação

Para o tratamento de juntas de dilatação vertical e horizontal, proceder conforme segue:

A junta deverá ser limpa no seu interior e ter suas Arestas reconstituídas com "grout", com abertura mínima de 2 cm de largura e 1cm de profundidade, conforme orientação do fabricante.

Deverá ser colocado isopor no interior da junta, com 1cm para dentro da superfície da junta, servindo de espaçador.

8.11 Aplicação de manta asfáltica



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Estendem-se as faixas de mantas sobre a superfície, procedendo-se ao seu alinhamento, superposição lateral e do topo em, no mínimo de 10 cm, além de sobreposição de folgas de elementos emergentes.

Após proceder o alinhamento da manta, inicia-se o processo de sua colagem. É dispensável a retirada do filme de polietileno da manta, pois ela é fusível à chama do maçarico.

Far-se-á a fusão das emendas laterais e de topo das faixas de mantas a maçarico, tornando-se o cuidado para que dita superposição esteja bem aderida e haja perfeita fusão entre as membranas, garantindo a estanqueidade das emendas.

Nos ralos e elementos emergentes proceder-se-á conforme desenhos de detalhes do projeto executivo de impermeabilização e/ou rigorosamente de acordo com as recomendações do fabricante das mantas, inclusive com a utilização de acessórios eventualmente recomendados.

Faz-se incidir a chama do maçarico sobre as superfícies de contato das mantas, fundido-as entre si.

A Impermeabilização deverá entrar na superfície interna dos tubos de drenagem aproximadamente 10 cm e ficar perfeitamente aderida aos mesmos.

Todas as descidas deverão ser chumbadas com "grout".

Todas as tubulações deverão ser chumbadas com "grout".

A impermeabilização deverá receber arremates conforme detalhe apresentado em projeto.

Nos rodapés a impermeabilização deverá subir 30 cm acima do piso acabado, para tanto ser previsto encaixe com altura de 30 cm a fim de possibilitar a ancoragem da proteção mecânica e da tela galvanizada, conforme detalhe em projeto.

Deverão ser seguidos os encaixes apresentados no projeto de impermeabilização.

Nas paredes em alvenaria, deverá ser previsto encaixe com espessura de 3cm, conforme apresentado no projeto de impermeabilização.

Todos os conduítes de instalações elétricas em áreas que receberão impermeabilização, deverão passar sobre a mesma, e quando entrar em caixa localizadas em áreas impermeabilizadas deverão entrar por cima ou pela lateral das mesmas, jamais podendo ter sua entrada pôr baixo.

8.12 Impermeabilização tipo semi-flexível ou flexível

A superfície a ser impermeabilizada com a argamassa polimérica deverá estar previamente umedecida, mas não encharcada.

Aplicar "demãos" no sentido cruzado, conforme a necessidade do serviço, em camadas uniformes com intervalo de 2 a 6 horas entre "demãos", dependendo da temperatura ambiente.

Em regiões como ao redor de ralos, juntas de concretagem e meias-canas, reforçar o revestimento com a incorporação de uma tela de poliéster ou nylon, logo após a primeira "demão".

Aguardar a cura do produto por 3 dias.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Em áreas abertas ou sob incidência solar, promover a hidratação da argamassa polimérica no mínimo por 72 horas.

Calafetar fissuras, ao redor de ralos e tubulações, utilizando mástique a base de polisulfetos ou poliuretano.

Misturar constantemente o produto da embalagem durante a aplicação.

Não utilizar a mistura do produto após 30 minutos.

8.13 Junta de dilatação ou de acabamento

Em caso de canaletas abertas em fissuras, deve-se sempre colar uma fita crepe no fundo da canaleta, para evitar aderência do mástique no fundo da mesma, a fim de evitar esforços de rasgamento e cisalhamento no mástique.

É recomendável a aplicação de primer, específico para cada tipo de substrato e produto, a fim de permitir uma perfeita aderência do mástique.

Deve-se também aplicar mástique entre 2 a 5 horas depois da aplicação do primer.

Após 5 horas de aplicado o primer, não se deve aplicar o mástique (repetir a aplicação do primer).

8.14 Emulsão asfáltica

Aplicar uma "demão" de emulsão asfáltica diluído em água na relação 1:1, que terá função de camada de imprimção, aguardando a secagem. Primer para aplicação de mantas asfálticas ou membranas.

Misturar bem a emulsão asfáltica , aplicando a segunda "demão" sem diluição, deixando secar bem.

Aguardar a cura completa do produto por 5 dias.

Misturar o produto antes de sua aplicação.

Obs.: As demãos devem ser aplicadas sucessivamente até atingir o consumo especificado.

8.15 Proteção Mecânica.

As precauções para proteção das impermeabilizações serão adotadas em função do grau de acessibilidade da cobertura ou área a ser impermeabilizada.

Serão tomadas todas as precauções para que eventuais movimentos das camadas protetoras não afetem as camadas impermeáveis.

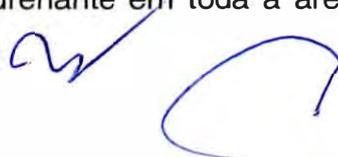
As camadas protetoras terão juntas de enfraquecimento ou juntas completas, estas convenientemente rejuntadas, de acordo com o tipo adotado e as condições de cada caso.

Sobre a impermeabilização deverá ser aplicado uma camada separadora com filme de polietileno.

Não há necessidade de colar o filme sobre a impermeabilização.

8.16 Proteção Mecânica Tipo camada drenante

Sobre a camada separadora, executar argamassa drenante em toda a área do pano principal, espessura constante de 1 cm.



75



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Esta argamassa deverá ser composta de cimento e areia, traço 1:4, utilizando na água de amassamento emulsão asfáltica a 10%.

O volume de água do amassamento a ser utilizado, varia proporcionalmente de acordo com a umidade da areia a ser utilizada.

Recomenda-se utilizar em condição pastosa, pois, facilitará o sarrafeamento.

Quando da execução da camada drenante, deverão ser tomados cuidados especiais conforme segue:

Vedar previamente todos os ralos sem danificar o acabamento impermeabilizante dos mesmos.

A argamassa drenante deve ser batida em betoneira no próprio canteiro de obra, em distâncias não superiores a 150 metros, quando da execução da argamassa drenante deverá ser vedada a fixação de qualquer objeto no piso para limitar a espessura da mesma.

8.17 Proteção Mecânica Tipo Chapisco

A emulsão adesiva deverá ser misturada à água de preparação das argamassa e concreto, na proporção de 3:1.

Prepara-se a mistura de solução de água e a emulsão adesiva, adicionando-se aos materiais sólidos até adquirir consistência necessária para aplicação.

Nota: A superfície deverá estar limpa, isenta de partes soltas e umedecida.

8.18 Proteção Mecânica Tipo Vertical

Proteção mecânica vertical, com espessura de 3cm, estruturada com tela galvanizada.

A proteção vertical deverá ser feita com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, estruturada com tela galvanizada. A ancoragem da proteção terá de ser feita pelo menos 10cm acima do término da impermeabilização.

8.19 Proteção Mecânica Tipo Cimentado

Proteção mecânica horizontal de 3,00cm.

Sobre a impermeabilização aplicar argamassa de cimento e areia traço 1:4 com 3 cm de espessura.

As juntas deverão ser preenchidas com argamassa de cimento, areia e emulsão asfáltica no traço 1:8:3

8.20 Aplicações

8.20.1 Cortinas de Concreto

Normas: NBR-9575, P-08.AAA.01, P-08.AAA.05, P-08.ASF.01 e E-BET.07 do CGE.

Preliminares: O substrato deverá estar firme, limpo, sem pó, desmoldantes, ligeiramente poroso e com cantos arredondados. A superfície deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, desmoldante, etc. Estucar pequenos furos ou bolhas no concreto e eventuais falhas de concretagem com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, amassada com solução de água e emulsão adesiva.

Tipo: Revestimento impermeabilizante tipo membrana de poliuretano modificado com asfalto. Impermeabilizante flexível, para moldagem no local, bicomponente, formulado à



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

base de poliuretano com asfalto disperso em meio solvente estruturado com tela de poliéster.

Consumo: 2,5 kg/m².

Fabricante: Viapol S.A., Denver Impermeabilizante ou equivalente.

Execução: Seguir rigorosamente todas as recomendações do fabricante.

Aplicação: Cortinas de concreto dos Subsolos.

Observações: 1 – Colocar filme plástico sobre a impermeabilização, como camada separadora;

2 – Colocar um lençol de bidim solto sobre a cortina;

3 – Colocar uma camada de isopor de 15mm sobre o bidim;

4 – Proteger o isopor com lona plástica preta;

5 – Executar dreno no pé da cortina, com bidim, brita e tubo de PVC para drenagem.

8.20.2 Lajes com Plantio de Grama

Normas: P-08.AAA.01, P-08.AAA.02, P-08.AAA.05, P-08.FEL.01, P-08.MAN.01 e E-POL.51 do CGE.

Preliminares: Preparação da superfície: o substrato deverá estar firme, limpo, sem pó, desmoldantes, ligeiramente poroso e com cantos arredondados.

Deverá ser feita uma regularização com argamassa de cimento e areia traço 1:3 ou 1:4, com caimento mínimo de 1% para os coletores d'água.

Nas áreas verticais, o arremate da impermeabilização deverá ter uma cota mínima de 60 cm acima do nível do jardim.

Execução: 1ª Camada: Solução asfáltica elastomérica de imprimação.

2ª Camada: impermeabilização com manta asfáltica plastomérica 4mm AR (anti-raiz), tipo IV - NBR 9952/98, estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster e herbicida inibidor do ataque de raízes.

3ª Camada: Filme plástico de polietileno + argamassa de cimento e areia no traço 1:4.

4ª Camada: Camada de argila expandida com não tecido de poliéster (Bidim-OP30) para atuar como filtro para drenagem do solo para o plantio de grama.

Proteção: Proteção mecânica com argamassa no traço 1:4 (3ª camada), com juntas de dilatação (15mm) formando quadros com dimensões de 1,20m x 1,20m, preenchidas com asfalto elastomérico.

Fabricante: Viapol S.A, Denver Impermeabilizante ou equivalente.

Aplicação: Lajes de teto subsolo que receberão plantio de grama, fosso de ventilação (jardineiras) do 1º subsolo.

Observação: Seguir rigorosamente todas as recomendações do fabricante, inclusive, em relação ao tratamento das juntas de dilatação.

8.20.3 Lajes de Cobertura sem Plaqueado

Normas: P-08.AAA.01, P-08.AAA.02, P-08.AAA.05, P-08.FEL.01, P-08.MAN.01, E-POL.51 do CGE.

Preliminares: Preparação da superfície: o substrato deverá estar firme, limpo, sem pó, desmoldantes, ligeiramente poroso e com cantos arredondados.

Deverá ser feita uma regularização com argamassa de cimento e areia traço 1:3 ou 1:4, e com caimento mínimo de 1% para os coletores d'água.

Nas áreas verticais o arremate da impermeabilização, deverá ter uma cota mínima de 30 cm acima do piso acabado.

Execução: 1ª Camada : Solução asfáltica elastomérica de imprimação.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

2ª Camada : impermeabilização com manta asfáltica elastomérica 4mm, tipo III - NBR 9952/98, estruturada com não tecido de filamentos contínuos de poliéster.

3ª Camada : Camada separadora - Filme plástico de polietileno de 24 micras de espessura.

Proteção : 1. Proteção mecânica primária ou de transição em argamassa no traço 1:4.

2. Proteção mecânica de acabamento em argamassa no traço 1:3, com juntas de dilatação (10mm) formando quadros com dimensões de 1,20m x 1,20m, preenchida com asfalto elastomérico. Ao longo de todo o perímetro (encontro com as partes verticais) deverá ser feita junta de dilatação com as mesmas características descritas.

Fabricante: Viapol S.A., Denver Impermeabilizante ou equivalente.

Aplicação: Lajes de cobertura do Bloco B, cobertura das escadas, das guaritas, das casas de máquinas, dos reservatórios (face superior), das casas de bombas e demais lajes de cobertura que não possuam plaqueado.

Observação: Seguir rigorosamente todas as recomendações do fabricante.

8.20.4 Laje do Bloco C

Normas: P-08.AAA.01, P-08.AAA.05 , P-08.ACR.01 e E-POL.25 do CGE.

Preliminares: O substrato deverá estar firme, limpo, sem pó, desmoldantes, ligeiramente poroso e com cantos arredondados. Para tanto, recomenda-se a lavagem da estrutura com escova de aço e água ou jato d'água de alta pressão. Ninhos e falhas de concretagem deverão ser reparados com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, amassada com solução de água e emulsão adesiva.

Tipo: Revestimento impermeabilizante e semi-flexível. Argamassa polimérica, bi-componente, à base de dispersão acrílica, cimento e aditivos especiais (consumo de 4kg/m²).

Execução: 1 parte do componente A (resina), para 3,5 partes do componente B (pó cinza) aproximadamente. Aplicação com desempenadeira ou rodo. Para aplicação com desempenadeira, aplicar inicialmente 1 demão com trincha, utilizando o traço de pintura (1 parte de componente A, para 3 partes de componente B, aproximadamente. Aplicação com trincha, vassoura de pêlo ou escova).

Fabricante: Viapol S.A., Denver Impermeabilizante ou equivalente.

Aplicação: Laje do Bloco C

Observação: Seguir rigorosamente todas as recomendações do fabricante.

8.20.5 Juntas de Dilatação da Estrutura.

Normas: P-08.AAA.02, P-08.AAA.05, P-08.FEL.01, P-08.MAN.01 e E-CAL.01 do CGE.

Preliminares: Preparação adequada da superfície.

Tipo: Dupla manta asfáltica colada a maçarico e preenchida com asfalto elastomérico - NBR13121.

Fabricante: Viapol S.A., Denver Impermeabilizantes ou equivalente.

Execução: Seguir rigorosamente todas as recomendações do fabricante.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Aplicação: Juntas de dilatação da estrutura.

9 SERVIÇOS DE LIMPEZA, MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E SERVIÇOS GERAIS

9.1 Limpeza da Obra

Normas: P-30.AAA.01 do CGE.

Proceder à remoção da lama acumulada nos 3 subsolos de forma a evitar o entupimento da rede de esgoto e de drenagem pluvial.

Ao final de cada jornada de trabalho deverá ser efetuada limpeza geral da área afetada pela construção, de forma a permitir a continuidade e o perfeito andamento da obra no dia seguinte.

Finda a execução do objeto do contrato, fazer criteriosa limpeza de todas as áreas do prédio afetadas pela construção, de forma a permitir o uso imediato de todas as partes do prédio, seus equipamentos e instalações.

Observações : qualquer pendência relativa à limpeza acima descrita impedirá o recebimento provisório da obra.

9.2 Pessoal

Normas: P-02.EFE.01 do CGE.

9.2.1 Mão-de-obra

Os Mestres de Obras auxiliarão os Engenheiros Residentes na supervisão e execução dos trabalhos de construção, e deverão possuir experiência comprovada, adquirida no exercício de função idêntica, em obras de características semelhantes à CONTRATADA. Deverão ainda possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado no SENAI.

Os **Encarregados** de fôrma, armação, concretagem, alvenaria, revestimentos, instalações elétrica, hidráulica, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiências adquiridas no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes à Nova Sede do TRF 1ª REGIÃO.

Os demais elementos da Administração do Canteiro de Obras, tais como **almoxarifes, apontadores, vigias**, etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de idênticas funções.

Todos os operários e profissionais envolvidos nos serviços deverão ser previamente comunicados junto à FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE, através de listagem encaminhada oficialmente pela CONTRATADA, constando: nome completo, número do documento de identidade e profissão/função na obra. Todos os funcionários da CONTRATADA deverão possuir crachá com identificação, sendo obrigatório o uso no canteiro de obras.

Ficará a CONTRATADA obrigada a fornecer a seus funcionários administrativos/técnicos, crachás e aos operários, uniformes e crachás, para sua identificação durante a execução da obra. Todos os sub- empreiteiros terão o mesmo procedimento quanto à identificação

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a **vigilância e segurança** de pessoal, material, ferramentas, equipamentos, etc., tanto no canteiro de obra como no local dos serviços executados da obra, incluindo o controle de acesso



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

de pessoal e veículos, entrega e retirada de materiais, equipamentos, ferramentas, etc.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pela CONTRATADA para prevenir riscos de incêndio no canteiro de obras. Poderá a FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, ordenar providências para modificar hábitos de trabalhadores e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

É de competência da CONTRATADA, manter ventilado todo e qualquer ambiente quando do manuseio de materiais combustíveis (colas, solventes, impermeabilizantes, etc.). Os trabalhadores nestas atividades deverão ter conhecimento sobre manuseio de extintores de incêndio.

O horário de funcionamento da obra será compatível com o prazo da obra e obedecendo aos acordos existentes com sindicatos das categorias profissionais do Distrito Federal.

9.2.2 Administração

A CONTRATADA manterá na obra equipe técnica/administrativa mínima composta de: 1 (um) Engenheiro Civil - Gerente Geral da Obra, 3 (três) Engenheiros Civis, e 1 (um) Engenheiro de Segurança do trabalho, 1 (um) Gerente Administrativo-Financeiro, , 3 (três) Mestres de Obras, Encarregados de Frente de Serviços e demais elementos necessários à sua execução e acompanhamento.

Para o perfeito cumprimento do referido anteriormente, a CONTRATADA deverá ter na obra uma gerência técnica, que observará o emprego dos métodos mais modernos pertinentes a gerenciamento de obras e administração de canteiros de obras. A Administração da Obra obedecerá às recomendações técnicas e orientações de aplicação dos fabricantes dos materiais, bem como o emprego de equipamentos e materiais de 1ª qualidade, além da utilização de pessoal especializado, necessários à perfeita execução da obra nos prazos estabelecidos.

Será devidamente comprovada pela CONTRATADA a experiência profissional dos seus Engenheiros, adquirida na execução de obras de características semelhantes a esta, estando inscritos ou com visto no CREA/DF (região sob a qual a obra estará jurisdicionada). A condução dos trabalhos da construção da obra será exercida de maneira efetiva e com responsabilidade técnica dos referidos profissionais.

Esses profissionais, cujos currículos serão previamente aprovados pelo CONTRATANTE, a fim de representar a CONTRATADA em tudo que se refira ao cumprimento do Contrato, não deverão ser substituídos sem a prévia autorização do CONTRATANTE, que aprovará o currículo do seu substituto, devendo haver um período mínimo de atuação conjunta de 15 (quinze) dias.

As instruções transmitidas a esses profissionais, pela CONTRATANTE, terão cunho contratual, como se fossem transmitidas à própria CONTRATADA, tendo eles poderes para tomar decisões em nome da mesma.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Caberá à FISCALIZAÇÃO, a incumbência de esclarecer os casos omissos ou duvidosos, relativos às especificações, plantas ou quaisquer documentos que se refiram, direta ou indiretamente, aos serviços da obras. Contudo, este deverá consultar sempre os Autores dos Projetos de Arquitetura, Cálculo Estrutural, Instalações e outros, nas decisões referentes às questões mais relevantes de projetos e detalhes, bem como das especificações.

A atuação da FISCALIZAÇÃO não exime a CONTRATADA de sua total e exclusiva responsabilidade sobre a totalidade dos serviços contratados.

A CONTRATADA deverá acatar as decisões, instruções e observações que emanarem do CONTRATANTE ou da FISCALIZAÇÃO, refazendo qualquer serviço não aceito, sem ônus para o CONTRATANTE, e sem que disto resulte atraso na obra.

A CONTRATADA deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO qualquer erro, desvio ou omissão, referente ao estipulado nos projetos, detalhes ou especificações, ou em qualquer documento que faça parte integrante do Contrato. Levando imediatamente ao conhecimento do CONTRATANTE qualquer fato extraordinário ou anormal que ocorra durante o cumprimento do Contrato, para adoção imediata das medidas cabíveis, sem comprometimento dos prazos.

Durante a realização da obra, a CONTRATADA deverá facilitar, em tudo o que dela depender, os trabalhos da FISCALIZAÇÃO, credenciada pelo TRF 1ª REGIÃO, permitindo seu livre acesso ao local da obra, acatando as ordens, sugestões e determinações adotadas e registrando todas as ocorrências no Diário de Obras, que deverá estar sempre disponível no local da obra, desde o início dos trabalhos até a sua conclusão.

A CONTRATADA deverá manter **Diário de Obras** atualizado e à disposição da FISCALIZAÇÃO diariamente.

9.2.3 Materiais

Ferramentas

Fornecer todo o equipamento necessário, tais como: ferramentas, máquinas e aparelhamento adequados à execução da obra.

9.2.4 Verificação Final

Normas: P-30.AAA.01 do CGE.

Instalações: Testar todas instalações executadas.

Equipamentos: Testar e entregar certificados de garantia / operação / manutenção / regularidade em órgãos públicos de todos equipamentos e serviços especializados executados. Estes documentos devem ser entregues no Recebimento Provisório.

Atualização de projetos: Providenciar atualização de todos os projetos ("as built"). Os projetos atualizados deverão ser entregues em meio magnético, versão Autocad 2004. Entregar disco CD contendo arquivos eletrônicos e todas as plantas plotadas em papel sulfite. Esta atualização e a entrega dos documentos são pré-requisitos para a liberação da última parcela do Recebimento Provisório.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Relatório fotográfico: Apresentar relatório fotográfico da obra executada, no formato A4, em 2 vias (podendo ser 1 via em cópia xerox colorida), contendo no mínimo 36 fotos.

Destacar principalmente os elementos executados.

As fotos deverão ser coloridas, acabamento fosco, tamanho 15x10 cm, coladas duas por folha de papel sulfite, com descrição sucinta do conteúdo a ser destacado em cada foto.

Recebimento Final: Solucionar todas as pendências da obra, inclusive pagamentos a terceiros.

ANEXO

Documento 1: Composições de preços unitários dos serviços

Documento 2: Dimensionamento das Bombas

Documento 3: Área valor a executar da restauração;

Documento 4: Projetos de Terraplanagem e Drenagem (**em mídia**)



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Documento 1

Composições de preços unitários dos serviços



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

4.1 Preparo de substratos por escarificação manual

Descrição do Insumo	Unid	Coef	Custo Unitário	Custo Parcial
Mão de Obra				
Ajudante	h	15,00	1,32	19,80
Leis Sociais	%	129,00		25,54
Subtotal de Mão de Obra e Leis Sociais				A 45,34
Ferramentas/Equipamentos				
Ponteiro	Unid	0,050	2,66	0,13
Talhadeira	Unid	0,080	2,66	0,21
Marreta de 2 Kg	Unid	0,013	4,62	0,06
Luvas de Proteção	Unid	0,005	2,63	0,01
Óculos de Proteção	Unid	0,002	3,20	0,01
Subtotal de Ferramentas/Equipamentos				B 0,43
Custo Unitário			A+B	45,77
Benefício e Despesas Indiretas BDI			22%	10,11
Valor Unitário do serviço por m2				55,88

4.2 Preparo de substratos com utilização de marteleto

Descrição do Insumo	Unid	Coef	Custo Unitário	Custo Parcial
Mão de Obra				
Operador de Marteleto	h	1,00	1,61	1,61
Ajudante	h	0,50	1,32	0,66
Leis Sociais	%	129,00		2,93
Subtotal de Mão de Obra e Leis Sociais				A 5,20
Ferramentas/Equipamentos				

	CRO/11	Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1
---	---------------	---

Luvas de Proteção	peça	0,002	3,20	0,01
Óculos de Proteção	par	0,005	2,63	0,01
Martelete	h	1,00	2,30	2,30
Cabo elétrico 3x2,50	m	0,00	8,20	0,01
Subtotal de Ferramentas/Equipamentos			B	2,33
Custo Unitário			A+B	7,53
Benefício e Despesas Indiretas BDI			22%	1,66
Valor Unitário do serviço por m2				9,19

4.3 Limpeza de substrato com aplicação de jato de água fria

Descrição do Insumo	Unid	Coef	Custo Unitário	Custo Parcial
Mão de Obra				
Operador de Fresadora	h	1,00	1,61	1,61
Ajudante	h	0,50	1,32	0,66
Leis Sociais	%	129,00		2,93
Subtotal de Mão de Obra e Leis Sociais			A	5,20
Ferramentas/Equipamentos				
Luvas de Proteção	peça	0,002	3,20	0,01
Óculos de Proteção	par	0,005	2,63	0,01
Fresadora e escarificadora mecânica (F-30 BETOMAQ)	h	1,00	2,30	2,30
Cabo elétrico 3x2,50	m	0,00	8,20	0,01
Subtotal de Ferramentas/Equipamentos			B	2,33
Custo Unitário			A+B	7,53
Benefício e Despesas Indiretas BDI			22%	1,66





CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Valor Unitário do serviço por m2	R\$ 9,19
----------------------------------	-------------

4.4 Reparos superficiais executados com argamassa base epóxi				
Descrição do Insumo	Unid	Coef	Custo Unitário	Custo Parcial
<u>Mão de Obra</u>				
Pedreiro	h	3,50	1,61	5,64
Ajudante	h	2,00	1,32	2,64
Leis Sociais	%	129,00		10,67
Subtotal de Mão de Obra e Leis Sociais			A	18,95
<u>Ferramentas/Equipamentos</u>				
Colher de pedreiro	peça	0,002	4,90	0,01
Desempenadora de aço	peça	0,002	2,80	0,01
Misturador mecânico	h	0,01	1,00	0,01
Subtotal de Ferramentas/Equipamentos			B	0,03
<u>Material de Consumo</u>				
Argamassa base epóxi	Kg	34,50	3,58	123,51
Solvente para materiais base epóxi	L	0,18	5,12	0,92
Subtotal de Material de Consumo			C	124,43
Custo Unitário			A+B+C	143,41
Benefício e Despesas Indiretas BDI			22%	31,69
Valor Unitário do serviço por m2			R\$	175,10

4.5 Reparos profundos executados com graute ou concreto autoadensável				
Descrição do Insumo	Unid	Coef	Custo Unitário	Custo Parcial
<u>Mão de Obra</u>				
Carpinteiro	h	6,00	1,61	9,66

Handwritten signatures and the number 86.

	CRO/11	Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1
---	---------------	---

Pedreiro	h	4,00	1,61	6,44
Ajudante	h	31,64	1,32	41,76
Leis Sociais	%	129,00		74,65
Subtotal de Mão de Obra e Leis Sociais				A 132,51
<u>Ferramentas/Equipamentos</u>				
Colher de pedreiro	peça	0,020	4,90	0,098
Desempenadora de aço	peça	0,020	2,80	0,056
Misturador mecânico	h	0,50	1,00	0,500
Subtotal de Ferramentas/Equipamentos				B 0,65
<u>Material de Consumo</u>				
Graute ou concreto auto adensável	Kg	1.980,00	0,40	792,00
Sarrafo de pinho 1" x 4"	m	9,00	0,75	6,75
Escoramento de Madeira	m3	0,10	300,00	30,00
Pregos	Kg	0,20	1,10	0,22
Chapa de madeira prensada resinada	m2	3,00	5,47	16,41
Subtotal de Material de Consumo				C 845,38
Custo Unitário				A+B+C 978,54
Benefício e Despesas Indiretas BDI				22% 216,26
Valor Unitário do serviço por m3				R\$ 1.194,80

4.6 Selagem de Trincas entre 0,3 mm a 9,0 mm com resina base epóxi

Descrição do Insumo	Unid	Coef	Custo Unitário	Custo Parcial
<u>Mão de Obra</u>				
Pedreiro	h	1,50	1,61	2,42
Ajudante	h	1,60	1,32	2,11
Leis Sociais	%			

		CRO/11	Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1	
			129,00	5,84
Subtotal de Mão de Obra e Leis Sociais				A 10,37
<u>Ferramentas/Equipamentos</u>				
Central de injeção com tanque , regulador de pressão e compressor	h	1,000	3,50	3,50
Misturador mecânico	h	0,60	1,00	0,60
Subtotal de Ferramentas/Equipamentos				B 4,10
<u>Material de Consumo</u>				
Tubos Plásticos para injeção	m	1,00	2,04	2,04
Pasta Tixotrópica (selagem da fissura)	Kg	0,20	2,78	0,56
Pasta de alto desempenho para injeção	Kg	2,10	17,48	36,71
Subtotal de Material de Consumo				C 39,30
Custo Unitário				A+B+C 53,77
Benefício e Despesas Indiretas BDI				22% 11,88
Valor Unitário do serviço por m3				R\$ 65,65





CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Documento 2

[Dimensionamento das Bombas]



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

DIMENSIONAMENTO DAS BOMBAS

Bombas Leste = Bombas Oeste

Vazão adotada = 0,030 m³/s

Altura manométrica adotada = 15 m

Cálculo do Diâmetro de recalque

$$D_r = 1,3x^4 \sqrt{T/24} \times \sqrt{Q}$$

T – período de horas de funcionamento, adotado T = 6 horas

Q – Vazão (m³/s) = 0.030 m³/s

D_r = 150 mm (comercial)

Diâmetro de Sucção = 200 mm (um diâmetro comercial acima)

Cálculo da Potência do Motor Da Bomba

Pot = 9800xQ x H (altura manométrica) em watts

Pot = 9800 x 0,03 x 15 = 4410 Watts = 4,41 KWs

Pot absorvida pelo motor = 4,41/0,6 = 7,35 KWs

Potência do Motor = 7,35/0,83 = 8,85 KWs

Potência Nominal = 8,85 +10%(folga) = 9,74 KWs

Potência em cv(hp) = 9,74/0,746 = 13,06 cv, adotada 15 cv

Portanto , podemos ter duas bombas de 7,5 cv em cada local.

No orçamento, deverão estar inclusos: Instalações Elétricas, Tubulações de recalque e sucção, conexões e demais equipamentos e materiais necessários ao perfeito funcionamento das bombas.



CRO/11

Especificações Técnicas nº 001/2013/TRF1

Documento 3

*[Área Valor a Executar da Restauração
 Bloco A, D e Subsolos]*

Subsolos

Pavimento	Trecho I						Trecho II		Total	
	1º Subsolo		2º Subsolo		3º Subsolo		Área m²	Valor R\$	Área m²	Valor R\$
	Área m²	Valor R\$	Área m²	Valor R\$	Área m²	Valor R\$				
Trecho I	3.503,59	R\$ 154.508,19	4.866,69	R\$ 214.621,12	3.503,59	R\$ 154.508,19	11.873,87	R\$ 523.637,49		
Trecho II	2.400,00	R\$ 105.840,00	3.024,00	R\$ 133.358,40	3.024,00	R\$ 133.358,40	8.448,00	R\$ 372.556,80		
Trecho III	3.701,20	R\$ 163.222,92	-	R\$ -	-	R\$ -	3.701,20	R\$ 163.222,92		
Trecho IV	4.347,03	R\$ 191.704,16	4.347,03	R\$ 191.704,16	4.347,03	R\$ 191.704,16	13.041,10	R\$ 575.112,47		
Trecho V	5.608,00	R\$ 247.312,80	-	R\$ -	-	R\$ -	5.608,00	R\$ 247.312,80		
Trecho VI	4.347,03	R\$ 191.704,16	4.347,03	R\$ 191.704,16	-	R\$ -	8.694,07	R\$ 383.408,31		
Total							51.366,23	R\$ 2.265.250,79		

