



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 1 de 58

1 Edição	Alteração	Elaborado	Verificado	Aprovado
07/11/11		PCF Figueiredo PCF William	PCF Figueiredo	

1. DEFINIÇÕES

1.1 Objeto:

Este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo Contratante, Departamento de Polícia Federal, para a contratação, execução, fiscalização e controle de serviços para **REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT.**

1.2 Caderno de Encargos e Especificações Técnicas:

Conjunto de especificações, critérios, condições e procedimentos técnicos estabelecidos pelo Contratante para a contratação, execução, fiscalização e controle de obras ou serviços.

1.3 Contratada:

Empresa ou profissional contratado, de acordo com a legislação em vigor, para execução da obra ou serviço.

1.4 Contratante:

Departamento de Polícia Federal - DPF.

1.5 Cronograma Físico-Financeiro:

Representação gráfica (Sistema Gantt) do andamento previsto para a obra ou serviço, em relação ao tempo e respectivos desembolsos financeiros. O Cronograma Físico-Financeiro é dividido em:

a) Item: cada uma das barras horizontais do cronograma, ou seja, serviços individualizados necessários para a realização total do objeto do contrato.

b) Etapa: cada uma das partes em que está dividido um item, correspondendo, a cada uma delas, uma parcela do prazo total de execução constante do cronograma.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 2 de 58

c) Fase: conjunto das diversas etapas do cronograma realizadas em determinado tempo.

1.6 Registro de Ocorrências:

São todos os documentos gerados entre o Contratante e a Contratada, como atas de reunião, diário de obra, correio eletrônico, informações e ofícios entre outros, que subsidiam e comprovam a coordenação do objeto pela Fiscalização em conjunto com a executante, além de fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento do serviço.

1.7 Discriminação Técnica:

Conjunto de materiais, equipamentos e técnicas de execução a serem empregados na obra ou serviço.

1.8 Disposições Gerais:

Conjunto de normas, instruções e procedimentos técnicos para a licitação, contratação e fiscalização de obras ou serviços.

1.9 Especificações de Materiais e Equipamentos:

Normas destinadas a fixar as características, condições ou requisitos exigíveis para matérias-primas, produtos semi-acabados, elementos de construção, materiais ou produtos industriais semi-acabados.

1.10 Fiscalização:

Atividade de acompanhamento sistemático da obra ou serviço de Engenharia e Arquitetura, verificando o cumprimento das disposições contratuais em todos os seus aspectos pela Contratante.

1.11 Instruções Técnicas:

Conjunto de indicações para se tratar e levar a termo um serviço técnico de Engenharia e Arquitetura, definindo e caracterizando o seu objeto, nelas incluindo-se o Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

1.12 Materiais ou Equipamentos Similares:

A equivalência de componentes da edificação será fundamentada em certificados de testes e ensaios realizados por laboratórios idôneos, aceitos pelo Contratante e adotando-se os seguintes critérios:



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 3 de 58

a) Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Diário de Obras com sua devida formalização através de aditivo contratual se for o caso.

b) Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Diário de Obras com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.

c) Materiais ou equipamentos simplesmente adicionados ou retirados – Que durante a execução foram identificados como sendo necessários ou desnecessários à execução dos serviços e/ou obras. O ajuste será realizado mediante análise por parte da Fiscalização e autorização por meio de Diário de Obras com sua devida formalização através de aditivo contratual obrigatoriamente.

1.13 Medição de Serviços:

Apuração dos quantitativos e valores realizados nas obras ou serviços, com base em critérios previamente definidos neste caderno de encargos e especificações técnicas. Casos omissos serão definidos com base nas orientações emanadas pelo Tribunal de Contas da União ou por sistemas técnicos oficiais.

1.14 Obra de Engenharia e Arquitetura:

Trabalho segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinado a modificar, adaptar, recuperar ou criar um bem, ou que tenha como resultado qualquer transformação, preservação ou recuperação do ambiente natural, doravante denominado simplesmente obra.

1.15 Prazo Global:

É o prazo, em dias corridos, para a realização total das obras ou serviços, conforme estabelecido no Edital, nele excluindo-se o dia de início e incluindo-se o de conclusão das obras.

1.16 Prazo Parcial:

É o prazo, em dias corridos, para realização de cada uma das etapas do Cronograma Físico-Financeiro previstas no Ato Convocatório.

1.17 Projetista:

Profissional ou equipe autor(a) do(s) projeto(s).



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 4 de 58

1.18 Projeto:

Definição qualitativa e quantitativa dos atributos técnicos, econômicos e financeiros de uma obra ou serviço, com base em dados, elementos, informações, estudos, discriminações técnicas, cálculos, desenhos, normas, projeções e disposições especiais.

1.19 Projeto Básico:

Conjunto dos elementos que caracterizam a obra ou serviço, ou o complexo de obras ou de serviços objeto da licitação, com a definição técnica e dimensional da solução adotada, contendo a concepção clara e precisa do sistema proposto, bem como a indicação de todos os componentes, características e materiais a serem utilizados, que possibilitam a estimativa de seu custo final e prazo de execução, sendo suficiente à contratação do mesmo.

1.20 Projeto Executivo:

Conjunto de desenhos, discriminações técnicas, Caderno de Encargos e Especificações Técnicas e demais elementos que formam a definição completa da obra ou serviço, suficientes à execução completa da mesma.

1.21 Projeto Como Construído ("As Built"):

Definição qualitativa e quantitativa de todos os serviços executados, resultante do Projeto Executivo, com as alterações e modificações ocorridas durante a execução.

1.22 Serviço de Engenharia e Arquitetura:

Serviço que envolve atribuições profissionais de Engenheiro ou Arquiteto, relativo à manutenção, conservação, demolição, conserto, reforma, fabricação, montagem, operação, reparo e instalação de bens, equipamentos e instalações, e serviços técnicos profissionais de Engenharia e Arquitetura.

1.23 Serviços Técnicos Profissionais de Engenharia e Arquitetura:

Serviços que envolvem atribuições profissionais de Engenheiro ou Arquiteto, relativos à supervisão, orientação técnica, coordenação, estudo, planejamento, projeto, especificação, assistência técnica, assessoria, consultoria, ensaio, vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo, parecer técnico, elaboração de orçamento, apropriações e fiscalização, sondagens e topografia.

1.24 Metrologia e Normalização:



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 5 de 58

Todas as grandezas mencionadas nestas e em quaisquer documentos relativos aos serviços e obras propostos deverão estar expressas nas unidades do Sistema Internacional de Unidades - SI, adotado também pelo Brasil em 1962 e ratificado pela Resolução nº 12 de 1988 do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - CONMETRO, de uso obrigatório em todo o Território Nacional.

Deverão ser respeitadas as Normas Técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, as portarias ministeriais e interministeriais e as normas das agências reguladoras nos devidos serviços executados e na definição dos insumos, assim como as normas aceitas e aprovadas em âmbito internacional quando as normas nacionais não contemplam as especificações e serviços propostos, tais como as publicações elaboradas pela ISO (International Organization for Standardization), pela BICSI (Building Industry Consulting Service International), pela FM (Factory Mutual); pela NFPA (National Fire Protection Association); pela UL (Underwriters Laboratories); pela AISI (American Iron and Steel Institute); pela ANSI (American National Standards Institute) e pela ASTM - American Society for Testing and Materials International).

Além disso, deverão ser respeitadas as Normas Regulamentadoras aprovadas pela Portaria nº 3.214 de 08/06/1978, em particular a NR-7 (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), NR-9 (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) e NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Na eventualidade de conflitos entre o Edital, este Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, códigos, normas, desenhos etc., prevalecerá o critério mais rigoroso, de melhor qualidade e eficácia, sendo que as questões remanescentes deverão ser apresentadas à Fiscalização, para aprovação por escrito, sempre antes de se iniciar o projeto e/ou fabricação de componentes das instalações ou sistema.

2. SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS

Os serviços a serem desenvolvidos consistem nas intervenções necessárias para **REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT.**

Desta forma o Contratado deverá pautar a execução dos serviços no Edital e nos respectivos anexos, dimensionando a utilização de materiais e métodos construtivos adequados ao objetivo, que



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 6 de 58

possibilite o emprego de mão-de-obra, tecnologia e matérias-primas locais para sua implantação, adotando soluções construtivas racionais, considerando eventual impacto ambiental.

Dentro da metodologia de trabalho adotada, as atividades serão realizadas e organizadas da seguinte forma:

- a) Planejamento e Programação;
- b) Alocação de recursos humanos;
- c) Programação de reuniões periódicas de acompanhamento em conjunto com o Contratante se necessário;
- d) Execução e acompanhamento dos serviços;
- e) Revisão e coordenação;
- f) Entrega e aceitação dos serviços; e
- g) Eventuais correções e adequações concomitantemente à execução das obras e serviços de engenharia.

A entrega dos serviços e projetos previstos neste Edital e Caderno de Encargos e Especificações Técnicas deverá ser realizada conforme Cronograma Físico anexo a este Projeto Básico, de modo a permitir ao Contratante, como acima citado, tempo para a completa conferência dos mesmos.

O atraso na execução dos serviços sem justificativa, aprovada pela Fiscalização da Contratante, não poderá ser utilizado para requerer extensão do prazo de execução da obra.

2.1 Levantamento de Dados:

O Contratado deverá, preliminarmente, conferir todos os serviços necessários para a execução da **REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT** e, caso constatare alguma necessidade de adequação dos serviços deve apresentar proposta das mudanças sugeridas, as quais devem ser apreciadas e eventualmente aprovadas pela Fiscalização.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 7 de 58

2.2 Responsabilidades e Sigilo das Informações:

A Contratada deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução dos serviços contratados, inclusive autorização dos Órgãos Ambientais competentes para o corte e destocamento de árvores.

Durante todo o período de obra e até o recebimento definitivo, o Contratado deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução de eventuais dúvidas detectadas nos projetos complementares de engenharia, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

Deverá ser providenciada, pela Contratada, baixas da ART de todos os envolvidos, junto ao CREA, em cuja jurisdição for exercida a atividade, entregando à Fiscalização toda a documentação referente a essas providências.

Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da Contratada, até o limite estabelecido no edital de licitação. Serviços extras com ônus para o Contratante somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.

Ao término da obra a Contratada deverá entregar ao Contratante, obrigatoriamente, todos os projetos como construído “As Built”, nos mesmos padrões exigidos neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas.

A Contratada assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência dos serviços e projetos que efetuar, de acordo com o presente Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Edital e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por quaisquer danos eventualmente decorrentes da realização de ditos trabalhos.

A Contratada também assumirá a integral responsabilidade e garantia pela execução de qualquer modificação ou projeto alternativo que forem eventualmente por ele propostos e aceitos pelo Contratante, incluindo eventuais consequências advindas destas modificações.

A Contratada ficará para sempre co-responsável pelo sigilo das informações a que, de qualquer forma, tiver acesso e, principalmente, dos detalhes relativos aos pontos críticos de segurança da edificação (entradas, grades, acessos, galerias subterrâneas, detenção provisória, central de processamento de dados, central telefônica, central de transmissão de dados, dutos de ar



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 8 de 58

condicionado, demais sistemas etc.). Os arquivos ou plantas relativos a este projeto básico e aos projetos executivos que forem executados deverão ser guardados de forma diferenciada dos demais documentos, ressalvados tanto física quanto a sua responsabilidade individual, bem como da responsabilidade coletiva da Contratada. O descarte de plantas, desenhos, croquis, rascunhos e demais documentos deverão ser precedidos da destruição dos mesmos.

Cuidados especiais também deverão ser tomados no encaminhamento dos projetos para aprovação junto aos órgãos públicos, quando os mesmos deverão ser entregues em envelopes lacrados, constando a inscrição “CONFIDENCIAL”, encaminhados por meio de documento explicativo. Maiores informações poderão ser oportunamente fornecidas pelo Contratante.

3. FASES DE OBRAS

3.1 Projeto, Materiais, Equipamentos e Critérios de Analogia:

Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou especificações, determinando ou não alteração de custo da obra ou serviço, será executada sem autorização da Contratante (através da Fiscalização).

Em caso de itens presentes neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas e não incluídos nos projetos, ou vice-versa, devem ser levados em conta na execução dos serviços de forma como se figurassem em ambos.

Em caso de divergências entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, a Fiscalização deverá ser consultada, a fim de definir qual a posição a ser adotada.

Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de escala maior. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras, sempre precedendo consulta à Fiscalização.

3.2 Programação:

A programação da obra será feita mediante acordo com a Fiscalização, que poderá determinar as etapas e locais prioritários para a execução das obras, serviços e instalações.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 9 de 58

O prazo total da obra está previsto com base na realização dos trabalhos em horário comercial, de segunda à sexta-feira, sendo seu início determinado a partir da data de vigência do contrato publicado em Diário Oficial da União **dispensada, neste caso, a emissão de Ordem de Serviço.**

Após a adjudicação do licitante vencedor e 5 (cinco) dias antes da data de execução dos serviços, a Contratada deverá providenciar a listagem de todos os operários e pessoal técnico (com nome completo, CPF e RG) e veículos (número da placa) que terão acesso às dependências da Contratante, durante todo o período de vigência/prazo da obra, que deverá ser entregue ao responsável pela administração da unidade local da obra.

As etapas de mobilização e desmobilização deverão ser definidas em conjunto com a Fiscalização.

A possibilidade de trabalho noturno e aos finais de semana, quando necessário e aprovado pela Fiscalização, deverá estar previsto em termos de mobilização de equipe e equipamentos quando os trabalhos a serem executados exigirem tal postura.

Para execução dos trabalhos fora do horário comercial, quando necessário e aprovado pela Fiscalização, a Contratada deverá relacionar o nome de seus funcionários, como acima descrito, e repassá-los à Fiscalização até às 15 horas do dia anterior à realização dos serviços para obtenção de autorização.

Caberá à Contratada a responsabilidade de estabelecer os contatos com o Contratante para dar início aos trabalhos.

A localização das instalações provisórias (nelas incluídos, quando necessário, barracões, sanitários, contêineres em geral, almoxarifados, placas de identificação de obra etc.) obedecerá à programação a ser aprovada pela Fiscalização do Contratante.

A Contratada deverá apresentar ao Contratante (através da Fiscalização), a cada medição e sempre que solicitado, o programa de produção por etapa e produção progressiva dos trabalhos, com a quantidade, o tipo e característica de cada serviço, de modo a se conhecer a perfeita situação do Cronograma.

3.3 Fiscalização do Contratante:



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 10 de 58

A Fiscalização será exercida por profissionais, Engenheiros e/ou Arquitetos, designados pelo Contratante, a qual será investida de plenos poderes para:

a) solicitar da Contratada a substituição, no prazo de 24 horas, de qualquer profissional ou operário que embarace a sua fiscalização;

b) rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às obras contratadas, obrigando-se a Contratada a refazer os serviços ou substituir os materiais, sem ônus para o Contratante e sem alteração do Cronograma (ocorrendo tal hipótese, a Contratada deverá tomar as providências que se fizerem necessárias dentro do prazo de 48 horas da identificação do problema);

c) sustar qualquer serviço que não seja executado de acordo com a melhor técnica, sem que este tenha direito a qualquer indenização.

d) solicitar projetos, cópias de documentos etc. relativos às obras ou serviços.

A ação ou omissão total ou parcial da Fiscalização não eximirá a Contratada de sua responsabilidade pela execução das obras, serviços e instalações contratadas.

3.4 Medição de Serviço:

Cada 30 (trinta) dias, nas datas previstas no Cronograma Físico-Financeiro, corresponderá uma aferição das obras ou serviços executados.

Uma etapa será considerada efetivamente concluída quando os serviços previstos para aquela etapa, no cronograma físico-financeiro apresentado pela licitante na licitação, estiverem executados em sua totalidade.

Considerando que o critério para pagamento das parcelas exige etapas efetivamente concluídas, o cronograma físico-financeiro deverá ser elaborado de forma a refletir o real andamento esperado dos serviços. Quando de etapas não concluídas, **será pago apenas serviços executados** devendo a Contratada regularizar o cronograma na etapa subsequente.

Ao completar 30 (trinta) dias de execução dos serviços será executada a 1ª medição, e assim sucessivamente até o término da obra, devendo a Contratada apresentar, via correio eletrônico ou em via impressa, sua proposta de medição de serviços através de planilha (cujo modelo será



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 11 de 58

oportunamente encaminhado pelo Contratante), com colunas em Reais, percentual e saldo, igualmente em Reais e percentual de cada item e subitem da planilha orçamentária, acompanhado necessariamente de memória de cálculo indicando nesta os trechos levantados para a melhor compreensão das quantidades apontadas em planilha, e apresentá-la à Fiscalização, no mínimo 5 (cinco) dias antes da data da medição para avaliação dos serviços com posterior verificação no local pela Fiscalização que a atestará.

A Contratada deverá apontar em planilha de medição os serviços (material + mão-de-obra) efetivamente concluídos até a data da medição, não sendo aprovados pela Fiscalização serviços executados de forma incompleta tampouco a alegação de material simplesmente adquirido por meio de nota fiscal ou posto obra.

Somente após o atesto da Fiscalização poderá a Contratada emitir Nota Fiscal – NF que deverá ser acompanhada, além da planilha de medição de serviços e memória de cálculo incluindo desenhos esquemáticos, dos demais documentos de regularidade para com a Seguridade Social (CND) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS), documentos estes que também deverão ser entregues à Fiscalização.

O pagamento das notas fiscais estará a cargo da unidade local da obra através do Núcleo de Execução Orçamentária e Financeira – NEOF da Superintendência Regional da Polícia Federal em Mato Grosso.

3.5 Registro de Ocorrências

Deverá ser instituído um livro Diário de Obra ou Registro de Ocorrências ou Livro de Ocorrências, que deverá possuir termo de abertura e páginas numeradas em 3 (três) vias, sendo 2 (duas) destacáveis.

O Diário de Obra deverá ser apresentado ao Contratante no primeiro dia de vigência do contrato e ser mantido no local da obra até o seu término.

A comunicação entre a Contratada e a Fiscalização deverá ser feita através do Diário de Obra, e por solicitações por escrito quando da necessidade de urgências no pedido.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 12 de 58

Além do preenchimento normal dos campos, a Contratada deverá registrar, diariamente, o número e a qualificação dos operários em serviço, entrada e saída de materiais e equipamentos, condições climáticas que possam interferir no andamento dos serviços e uma descrição sucinta dos mesmos, assim como outros fatos passíveis de registro.

Todas as folhas serão vistas pela Fiscalização, que, na conclusão de cada fase de obra, destacará uma das vias para controle do Contratante.

O caderno completo, após o término da obra, será entregue formalmente ao Contratante.

4. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

4.1 Planejamento das Obras:

Compete aos LICITANTES fazer **prévia visita ao local da obra** para proceder minucioso exame das condições locais, averiguarem os serviços e materiais a empregar.

Quaisquer dúvidas referentes ao escopo dos fornecimentos e serviços e/ou nos projetos ou especificações, deverão ser previamente esclarecidas junto ao Contratante, visto que, depois de apresentada à proposta, o Contratante não acolherá nenhuma reivindicação. Omissões, por parte da Contratada, jamais poderão ser alegadas em favor de eventuais pretensões de acréscimo de preços.

Os LICITANTES deverão prever todos os custos envolvidos, não sendo aceitas alterações da planilha de custos após a licitação.

A Contratada deverá ter em seu quadro técnico profissionais com formação em engenharia e/ou arquitetura e prepostos seus, convenientemente credenciados junto ao Contratante, com autoridade para exercer, em seu nome, toda e qualquer ação de orientação geral, condução, controle e fiscalização das obras e serviços de construção, nos moldes da NBR 5671/1990.

A Contratada deverá 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 no andamento da obra procedendo a perfeita integração entre seus operários e prestadores de serviço.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 13 de 58

A Contratada será responsável pela proteção de todos os componentes da obra e instalações de energia elétrica, água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços, ao longo e adjacentes à obra, devendo corrigir imediatamente, as suas expensas, quaisquer avarias que provocar nas mesmas.

A Contratada cuidará para que todos os serviços e obras executadas acarretem a menor perturbação possível ao órgão e a todos e quaisquer bens, público ou privado, adjacentes à obra.

Se para facilitar seus trabalhos, a Contratada necessitar elaborar desenhos de execução deverá fazê-los a suas expensas exclusivas e submetê-las a aprovação da Fiscalização.

Os desenhos de execução, se necessários, deverão ser entregues por partes, de acordo com as prioridades, em função dos cronogramas da obra, em três vias, sendo uma delas devolvida à Contratada após análise. Os serviços contidos nestes desenhos não poderão ser iniciados sem aprovação formal da Fiscalização.

A execução de todos os serviços contratados obedecerá, rigorosamente, aos projetos fornecidos e as especificações, que complementam no que couber, o contido neste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, do qual a Contratada não poderá alegar desconhecimento.

A Contratada deverá atender toda e qualquer orientação técnica e limitações impostas nos diversos projetos relacionados à referida obra (arquitetônico, elétrico, hidrossanitário, etc.). Em caso de dúvida consultar a Fiscalização.

Para a presente obra, deverão ser fornecidos pela Contratada, todos os materiais, equipamentos, acessórios, mão-de-obra, mesmo que não explicitamente descrito nas especificações e/ou projetos, porém indispensáveis à conclusão e perfeito funcionamento de todas as instalações executadas que fazem parte do escopo dos serviços.

As obras deverão ser programadas pela Contratada, em conjunto com a Fiscalização, dentro das limitações de espaço e horários que forem acordados, de forma a serem coerentes com os critérios de segurança e com a exequibilidade das reformas dentro do prazo máximo estabelecido no ato convocatório.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, cabendo à apreciação da Fiscalização sobre eventuais diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 14 de 58

A obra deverá ser entregue completamente limpa e desimpedida de todo e qualquer entulho ou pertence da Contratada, e com as instalações em perfeito funcionamento.

Qualquer prejuízo causado ao Contratante em virtude de atraso na finalização dos serviços será de inteira responsabilidade da Contratada.

Caso sejam identificados locais com problemas para a instalação de equipamentos, ou que venham a ter acesso difícil para manutenção, tal fato deverá ser transmitido ao Contratante para que sejam providenciados os acessos necessários.

4.2 Amostras e Critérios de Analogia:

A Contratada deverá submeter à apreciação da Fiscalização amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo ser submetidas a ensaios de natureza destrutiva ou não, havendo, portanto, a possibilidade de avaria das amostras analisadas.

Todos os materiais e/ou equipamentos a empregar nas obras deverão ser novos, de qualidade compatível com o serviço respectivo, devendo satisfazer rigorosamente às especificações de materiais e equipamentos. Deverá ser um produto de linha normal de fabricação, de empresa já estabelecida no mercado e que possua experiência comprovada na fabricação dos mesmos, de modo a prover a necessária qualidade, acabamento e durabilidade desejada. Não será admitido o emprego de materiais usados ou de materiais diferentes dos especificados.

A aquisição dos materiais pela Contratada deverá ser planejada de maneira a se evitar eventuais atrasos no cronograma devido à necessidade de prévia encomenda dos mesmos.

A Contratada só poderá aplicar qualquer material e/ou equipamento depois de submetê-lo a exame e aprovação da Fiscalização, a quem caberá impugnar o seu emprego, quando em desacordo com o previsto.

O Contratante se reserva o direito de, em qualquer época, testar e ensaiar qualquer peça, elemento ou parte da construção, podendo rejeitá-las, observadas as normas e especificações da ABNT, com despesas a cargo da Contratada.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 15 de 58

Os materiais depois de aprovados pela Fiscalização, serão cuidadosamente conservados no canteiro da obra, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência aos materiais fornecidos ou já empregados.

Os materiais ou equipamentos antigos que por ventura forem substituídos por novos durante a reforma deverão ser devidamente armazenados em locais indicados pela Fiscalização.

Os materiais que não atenderem as especificações não poderão ser estocados em obra.

Os padrões e as cores de quaisquer materiais e pinturas a serem executadas na obra deverão ser confirmados pela Fiscalização no momento anterior ao início da execução daquela etapa de serviço.

Quando houver motivos ponderáveis para substituição de um material especificado por outro, ou seja, uso da similaridade, a Contratada apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, acompanhadas de justificativa técnico-econômica, incluindo memorial de cálculo para seleção dos materiais e/ou equipamentos propostos, acompanhados, quando for o caso, de diagramas e cálculos e catálogos com as especificações, com o orçamento do material especificado na substituição da proposta em prazo não inferior a 15 (quinze) dias. A substituição somente será aprovada quando da mesma resultar melhoria técnica ou similaridade comprovada, a critério do Contratante, e se processará por meio de prévia avaliação da Fiscalização e formalização por meio de aditivo contratual (glosas ou acréscimos), devendo ser previamente autorizada pelo Contratante. Quando não houver compensação financeira, a substituição poderá ser autorizada pela Fiscalização com registro em Diário de Obra.

A consulta sobre similaridade, a ser julgada pelo Contratante, deverá ser efetuada pela Contratada em tempo não inferior a 15 (quinze) dias, não admitindo em nenhuma hipótese, que a referida consulta enseje justificativa para o não cumprimento dos prazos estabelecidos no Contrato.

Caberá à parte interessada na substituição o ônus da apresentação de toda a documentação necessária à análise.

4.3 Assistência Técnica e Garantia:

Caberá a Contratada visando à perfeita execução e completo acabamento dos serviços, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessárias para



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 16 de 58

imprimir andamento conveniente aos trabalhos, mantendo equipes que levem a bom termo este objetivo.

Ainda após o recebimento provisório da obra ou serviço, e até o seu recebimento definitivo, a Contratada deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independente de sua responsabilidade civil.

Durante os três primeiros meses após a conclusão efetiva da instalação, a empresa Contratada do serviço deverá atender às correções e pequenos ajustes necessários, no prazo máximo de três dias úteis, independentemente dos prazos estabelecidos nos Termos de Recebimento Provisório e Definitivos da obra.

Após a aceitação definitiva, todos os materiais e equipamentos instalados deverão ser garantidos contra defeitos de fabricação e/ou instalação pelo período mínimo de 12 doze meses, contados a partir da data de emissão do Termo de Recebimento Definitivo. A garantia deverá abranger todo e qualquer defeito de fabricação, montagem e falha operacional, de forma a assegurar o perfeito desempenho dos sistemas.

Para tanto, durante a fase de garantia a Contratada deverá manter técnicos experientes, para atender no prazo máximo de 08 (oito) horas, um chamado do Contratante, durante o horário comercial, capazes de lidar com as necessidades locais de acordo com as necessidades do Contratante. Fora do horário normal de expediente e nos sábados, domingos e feriados, os técnicos atenderão aos chamados efetuados num prazo de 24 (vinte e quatro) horas. Os prazos serão contados a partir da comunicação formal da Contratante à Contratada.

Os reparos quando cobertos pela garantia serão efetuados sem qualquer ônus para o Contratante, correndo por conta da Contratada as despesas com trocas de peças, materiais, seu transporte, e com a mão-de-obra necessária. Caso os problemas persistam, deverão ser tomadas providências corretivas de modo a eliminar essas causas.

A Contratada reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser realizados durante o período de garantia.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 17 de 58

Os reparos ou substituições serão realizados por equipe técnica da Contratada ou, eventualmente após entendimento prévio, com mão-de-obra do Contratante ou técnicos seus, sempre sob supervisão e responsabilidade da Contratada.

Os componentes ou equipamentos das instalações ou sistemas, objeto deste Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, danificados por falhas de qualquer item sob garantia, serão também reparados ou substituídos pela Contratada.

Em caso de inexistência da peça de reposição no estoque da Contratada esta utilizará, por acordo entre as partes, peças do estoque do Contratante, caso o possua, obrigando-se a repô-las por outras novas ou reparadas, no prazo que for convencionado.

Para o fim de substituição de qualquer peça defeituosa, a Contratada utilizará versões aperfeiçoadas da mesma, que não impliquem alteração no equipamento em que a mesma será instalada.

Uma vez realizado o reparo ou substituição da peça defeituosa, a Contratada garante o desempenho original especificado para o correspondente equipamento ou material da instalação ou sistema reparado.

Se após a entrega de qualquer instalação, sistema, subsistema ou lote, surgirem defeitos ou imperfeições que ocasionarem imobilizações dos mesmos, durante um período superior a 10 (dez) dias, o período de garantia dos equipamentos ou materiais de tais instalações, sistemas, subsistemas ou lotes ficarão automaticamente prorrogados por tempo equivalente ao que exceder aquele período.

Os sobressalentes fornecidos terão garantia de 24 (vinte e quatro) meses a partir das datas das respectivas entregas.

Se após a entrega de qualquer equipamento, este não for instalado por razões que independam da Contratada, a garantia será de 24 (vinte e quatro) meses contados da data de sua colocação no local das instalações e/ou sistemas executados.

Qualquer interferência, física ou operacional, entre equipamentos do subsistema ou com demais equipamentos instalados no âmbito do Contratante, detectada a qualquer momento e até o vencimento da garantia, deverá ser corrigida, imediatamente, sem qualquer ônus para o mesmo.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 18 de 58

O termo de garantia emitido ao final do serviço, pelo prestador de serviço vinculado à Contratada, deverá descrever claramente os limites e a duração da garantia, considerando o período mínimo de 12 (doze) meses, para cada componente da instalação ou sistema instalado. Mesmo que a Contratada tenha contratado outros prestadores de serviço, a garantia final será dada e mantida ao Contratante.

Os requisitos mínimos obrigatórios para cada componente serão:

- a) Equipamentos: 3 (três) anos após a instalação;
- b) Infra-estrutura: 3 (três) anos contra ferrugem e resistência mecânica (para as novas instalações, caso da necessidade);
- c) Funcionalidade e desempenho: 5 (cinco) anos; e
- d) Declaração de desempenho assegurado para as aplicações às quais a rede física foi proposta, as possíveis restrições para outras aplicações ou para as aplicações introduzidas no futuro pelos principais organismos internacionais (IEEE, TIA/EIA, ISO/IEC, ATM Forum etc.).

4.4 Entrega Final:

Após a execução de todos os trabalhos e antes da pré-operação, todos os equipamentos, instalações e sistemas deverão ser limpos para a entrega.

Nesta fase deverá também ser verificado o estado geral dos equipamentos fornecidos. Todos os danos deverão ser reparados com especial cuidado, sendo tomadas providências com relação a metais sujeitos à corrosão; cujos procedimentos deverão ser levados a efeito de acordo com as exigências de normas devendo ser pintados na sua cor original para serem entregues.

Para efeito de aprovação das instalações, deverão ser apresentadas a verificação de continuidade dos condutores de proteção; teste de isolamento elétrico, com respectiva anotação de leitura em planilha, temperatura ambiente e fator de correção de temperatura aplicável em função da temperatura ambiente, obedecendo ao valor mínimo de 1 MΩ;; verificação de balanceamento de fases em painéis e quadros de distribuição; e verificação de faseamento ao longo de toda a instalação elétrica.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 19 de 58

O Contratado deverá comissionar, em presença da Fiscalização, todas as instalações executadas.

Em todos os testes envolvendo medições deverão ser preenchidas planilhas dos resultados, citando quais foram os procedimentos normalizados pela ABNT, e estas deverão ser datadas e assinadas pelo responsável técnico. Nos demais casos deverão ser emitidos relatórios específicos.

Todos os testes deverão ser marcados e executados antecipadamente sem prejuízo ao cronograma da obra, não sendo aceitas justificativas para a não realização dos mesmos, de forma total ou parcial.

A Contratada providenciará de acordo com os procedimentos todos os testes e inspeções nas instalações, equipamentos e sistemas providenciando todo o pessoal, instrumentação e meios para realização da tarefa.

Todos os equipamentos, após a montagem definitiva na obra, serão submetidos a ensaios de funcionamento, em vazio, com carga nominal e com sobrecarga.

Serão aplicadas as normas correspondentes, bem como verificadas todas as características de funcionamento exigidas nas especificações técnicas e nos desenhos de catálogos de equipamentos ou de seus componentes. Será verificado se todos os componentes de todos os sistemas dos equipamentos trabalham nas condições normais de operação, definidas naqueles documentos ou em normas técnicas aplicáveis.

Será verificado o perfeito funcionamento de todos os dispositivos de comando, proteção e sinalização.

4.5 Defeito Oculto:

Entende-se por Defeito Oculto aquele que venha a ocorrer e que não tenham sido percebidos durante o período de garantia, podendo ser decorrente de falha de interpretação do projeto, concepção, instalação, material ou de supervisão de montagem devidamente comprovadas pelo Contratante. Excluem-se os defeitos provenientes do desgaste normal de operação ou do uso indevido do equipamento, desde que este fato seja efetivamente comprovado pela Contratada.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 20 de 58

Na ocorrência de defeito oculto, a Contratada se obriga a prosseguir prestando assistência técnica total, idêntica à do período de garantia, conforme venha a ser necessário, no sentido de sanar as irregularidades.

4.6 Peças de Reposição:

A Contratada terá a obrigação de fornecer todas as peças de reposição durante o período de vigência da garantia.

Deverá ainda apresentar uma proposta com uma lista e o custo de fornecimento de estoque estratégico de peças sobressalentes para 02 (dois) anos de operação das instalações ou sistemas, de modo a agilizar os serviços de manutenção.

4.7 Licenças e Franquias para Execução:

A Contratada será responsável pela obtenção de todas as licenças e franquias necessárias para a realização das obras, além de pagar os emolumentos prescritos por lei e observando a legislação, códigos e posturas referentes aos serviços e obras, à segurança pública, bem como atender ao pagamento de despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, que digam diretamente respeito aos serviços e obras contratados.

Em caso de multas aplicadas em função dos serviços que estão sendo executados, é de responsabilidade da Contratada o pagamento e o cumprimento das normas para sanar o problema detectado pela autoridade que aplicou a sanção.

A Contratada deverá, ainda, incluir as consultas às concessionárias de serviços públicos (energia, água, saneamento etc.), empresas de seguros etc., eventualmente necessárias ao desenvolvimento de seus trabalhos; obter todos os certificados de inspeção da obra ou dos serviços prestados, de modo que ao encerramento do contrato, o mesmo esteja em condições de funcionamento não só do ponto de vista técnico, mas também do ponto de vista legal, incluindo as aprovações de projetos e execuções dos serviços de acordo com as disposições dos órgãos de fiscalização municipal, estadual, federal ou de quaisquer outras naturezas.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 21 de 58

4.8 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia – CREA:

A Contratada deverá apresentar comprovante de regularidade da Empresa junto ao CREA e ART do CREA do responsável técnico pela execução da obra ou serviço com a respectiva taxa recolhida, no início da obra.

4.9 Impostos:

Correrão por conta da Contratada as despesas referentes a impostos em geral.

4.10 Seguros e Acidentes:

Correrá por conta exclusiva da Contratada a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho devido à execução dos serviços e obras contratadas, uso indevido de patentes registradas, e, ainda que resulte em caso fortuito ou de força maior, a destruição ou danificação da obra em construção até a devida aceitação da mesma pelo Contratante, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos fora do canteiro de obras.

Será obrigatório e de responsabilidade da Contratada fazer **seguro** geral dos serviços e obras, material, transporte e pessoal, contra Riscos de Engenharia, Incêndio e suas cláusulas, apresentando-o à Fiscalização.

4.11 Transporte de Materiais e Embalagens:

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da Contratada, que providenciará equipamentos, dispositivos, pessoal e supervisão necessários, considerando tanto a movimentação até o local da obra como o seu transporte vertical e horizontal na mesma. Andaimes, suportes auxiliares e/ou elementos de alçamento deverão ser removidos logo após a sua utilização.

Todas as partes integrantes de fornecimento terão embalagens adequadas para proteger o conteúdo contra danos durante o transporte e armazenagem necessária.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 22 de 58

4.12 Armazenamento:

A Contratada será responsável por seu trabalho e pelos equipamentos até a data da inspeção final devendo, durante a fase de instalação, proteger o equipamento contra danos causados pela mesma ou por terceiros.

4.13 Arremates Finais:

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a Contratada se obrigará a executar todos os retoques e arremates necessários, apontados pela Fiscalização.

4.14 Elementos de Segurança do Trabalho:

Haverá particular atenção para o cumprimento das exigências de proteger as partes móveis dos equipamentos e de evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, respeitando-se, inclusive, o dispositivo que proíbe a ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela Contratada, de acordo com o seu plano de construção, em perfeito estado, prontas para o uso e atendendo aos graus de segurança exigidos para cada caso.

4.15 Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC:

Em todos os itens da obra deverão ser fornecidos e instalados pela Contratada os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos de segurança.

4.16 Equipamentos de Proteção Individual – EPI:

Deverão ser fornecidos pela Contratada, aos seus funcionários e/ou subcontratados (quando autorizados pela fiscalização), todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 23 de 58

ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18 da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como nos demais dispositivos legais de segurança.

4.17 Outras Despesas a Cargo da Contratada:

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados, bem como todas as outras necessárias para a boa execução dos serviços contratados, correrão por conta da Contratada:

- a) Alimentação de pessoal;
- b) Plataformas necessárias para a execução dos serviços;
- c) Transporte de materiais e equipamentos;
- d) Transporte de pessoal administrativo e técnico; e
- e) Vigilância do Canteiro de Obras.

4.18 Recebimento Provisório e Definitivo:

Quando as obras e/ou serviços contratados forem concluídos caberá à Contratada apresentar comunicação escrita (inicialmente via fac-símile e posteriormente protocolando tal correspondência na unidade local da obra) informando o término das obras e/ou serviços, cabendo à Fiscalização, no prazo de até 15 (quinze) dias, a verificação dos serviços executados, após o qual será lavrado **Termo de Recebimento Provisório**, que caracterizará a aceitação provisória de todas as instalações e sistemas executados, também vinculado à conclusão de todos os testes de campo e da entrega dos **Manuais de Manutenção e Conservação e Instruções de Operação e Uso**. O Termo de Recebimento Provisório deverá ser entregue em 2 (duas) vias de igual teor e forma, ambas assinadas pela Fiscalização, após terem sido realizadas todas as medições e apropriações referentes a acréscimos, supressões e modificações.

A inspeção minuciosa de toda a construção deverá ser efetuada pelos profissionais responsáveis pelas obras da Contratada e pelo Contratante, acompanhados do mestre ou encarregado, para constatar e relacionar os arremates e retoques finais que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados.

A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à Fiscalização não atestar a última e/ou



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 24 de 58

única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.

A entrega do objeto licitado não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor. (Lei 10.406 de 10/01/2002).

O Termo de Recebimento Definitivo das obras e/ou serviços contratados será lavrado em até 90 (noventa) dias após a lavratura do Termo de Recebimento Provisório, referido no parágrafo anterior, por comissão de no mínimo 3 (três) membros designados pela autoridade competente e se tiverem sido atendidas todas as exigências da Fiscalização, referente a defeitos ou imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados, e se estiverem solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento a operários ou fornecedores de materiais e prestadores de serviços empregados na execução do contrato.

4.19 Operação assistida:

A partir da data do Termo de Recebimento Provisório, começa a fase da Operação Assistida, por um período de 30 dias, na qual a Contratada deverá providenciar o atendimento de todas as pendências contidas no relatório de pendências e de quaisquer outras que por ventura possam surgir.

A Contratada efetuará, na presença da Contratante, a Operação Assistida de todos os equipamentos, instalações e sistemas, no sentido de avaliar seus desempenhos e de seus componentes, como também simular todas as condições de falhas, verificando inclusive a atuação dos eventuais sistemas de emergências.

A Contratada providenciará todos os materiais, equipamentos e acessórios necessários à condução da Operação Assistida.

Caso, por razões quaisquer, não existam condições na ocasião, de avaliação do desempenho, a Contratada estabelecerá métodos para simulação das mesmas, ou estabelecerá outros parâmetros para avaliação do sistema submetendo-se à aprovação da Contratante.

Depois de encerrada a Operação Assistida, a Contratada corrigirá todos os defeitos que foram detectados durante a mesma.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 25 de 58

Caso a instalação seja entregue em etapas, a Operação Assistida será executada para cada uma das etapas entregues e abrangerá todos os componentes da mesma, nas condições descritas acima.

Durante esta fase, a Contratada deverá prover toda a mão-de-obra especializada para dar assistência à operação do sistema, dentro do horário comercial.

Na fase de Operação Assistida, a Contratada deverá efetuar o treinamento prático de toda a equipe indicada pelo Contratante que fará a operação e a manutenção dos sistemas.

4.20 Aceitação definitiva:

A aceitação definitiva dos sistemas ocorrerá após o término da Operação assistida e removidas todas as pendências constantes do Termo de Recebimento Provisório ou as que vierem a ser adicionados ao termo, durante a fase de Operação Assistida e quando todas as condições de desempenho dos equipamentos, instalações e sistemas sejam consideradas aceitas pela Fiscalização.

5. SERVIÇOS PRELIMINARES

5.1 Placa de Identificação

Deverá ser alocada uma placa de identificação da obra em local a ser determinado pela Fiscalização com área no tamanho de 2 m² (2,0 x 1,0)m, contendo o nome dos responsáveis técnicos, bem como a razão social da empresa, endereço, telefone e objeto dos serviços.

Como critério de medição será utilizado a área da placa.

5.2 Demolições e Retiradas

A partir de uma programação dirigida por responsável técnico habilitado, as demolições, retiradas e remoções deverão ser iniciadas a partir de um estudo da estabilidade efetuadas dentro da mais perfeita técnica e obedecendo aos critérios de segurança e proteção recomendados, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a equipamentos do Contratante e a terceiros.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 26 de 58

As linhas de fornecimento de água, energia elétrica, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos e canalizações de esgoto deverão ser desligadas. Caso não seja possível, em face da utilização das mesmas por compartimentos adjacentes ou em pavimentos superiores, as mesmas deverão ser isoladas, protegidas e sinalizadas.

Os elementos da demolição do pavimento não poderão ser abandonados em posição que torne viável o seu desabamento, provocado por ações eventuais, bem como deverão ser colocadas em local previamente aprovado pela Fiscalização.

Todos os resíduos gerados nas demolições, retiradas e remoções consideram sua movimentação na área de intervenção.

No intuito de tomar-se todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada "Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho "(NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos).

Os materiais servíveis retirados e não aproveitados serão entregues ao Contratante.

Os serviços somente poderão ser realizados após a montagem de toda uma estrutura que garanta a segurança das instalações e pessoas, bem como também das devidas autorizações da Delegacia e de Órgãos competentes, como a Secretaria de Obras da Prefeitura Municipal de Rondonópolis/MT.

Todo o entulho resultante deverá ser acondicionado em local próprio de modo que não interfira na continuação dos trabalhos, nem nos serviços prestados pela Delegacia.

Deverá ser cortada e retirada uma árvore de grande porte (mangueira) existente no área de execução dos serviços. A Contratada deverá providenciar as autorizações legais e ambientais pertinentes, ficando responsável por taxas e emolumentos, bem como eventual contrapartida ambiental exigida pelos órgãos afins. Os trabalhos deverão ser feitos por pessoal devidamente capacitado, portando todos os ferramentais e equipamentos de proteção necessários. Na realização dos serviços de corte e remoção da árvore, qualquer dano ou avaria nas construções próximas será de responsabilidade da Contratada. O local de retirada da árvore deverá ficar isento de raízes e material vegetal que venha a prejudicar as edificações que serão construídas. A todo o resíduo oriundo dos serviços de poda/corte/remoção da árvore deverá ser dada a correta destinação final por meio de



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 27 de 58

empresas de transportes de resíduos devidamente registradas e autorizadas pela Prefeitura do Município e conforme legislação local

5.2.1 Demolição de alvenaria de blocos cerâmicos sem reaproveitamento

Toda alvenaria indicada deverá ser demolida utilizando-se ferramentas adequadas, tomando-se o cuidado de, internamente, evitar o quanto possível a passagem de pós e poeiras para os demais ambientes. Para isso os materiais devem ser previamente umedecidos, tanto na demolição quanto na remoção.

Antes de ser iniciada a demolição, as linhas de abastecimento de água, canalizações de esgoto e instalações elétricas do ambiente deverão ser desligadas, tomando-se o cuidado de esgotar as tubulações.

Todo o material demolido internamente deve ser retirado logo de dentro do edifício, não sendo permitido seu depósito no local dos serviços.

Como critério de medição será utilizado o volume de alvenaria a ser demolido levantado em projeto.

5.2.2 Retirada de entulho com carga manual em caçamba estacionária

Todo o resíduo de construção civil caracterizado como entulho gerado deverá ser removido, carregado manualmente através de carrinho de mão ou ensacado e disposto em caçamba estacionária, locada pelo Contratado, que deverá ser posicionada em local que não obstrua a operacionalização dos trabalhos executados pela unidade previamente aprovada pela Fiscalização.

A entrada e saída de caçamba estacionária da unidade deverá ser comprovada por meio da entrega da segunda via do boleto de carga.

Caberá à Contratada proceder à retirada de todo e qualquer resíduo de construção civil por meio de empresas de transportes de resíduos devidamente registradas e autorizadas pela Prefeitura do Município e conforme legislação local.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 28 de 58

Caberá ao Contratado informar à Fiscalização qualquer interferência que vier a surgir no curso da execução do serviço com a urgência requerida para evitar sua paralisação bem como apresentar as alternativas possíveis para a solução do(s) problema(s).

Como critério de medição será utilizado o volume de material medido considerando sua remoção e movimentação dentro da obra.

Todo o processo de demolição, retirada e remoção deverá considerar o reaproveitamento. Só deverão ser consideradas entulho exclusivamente aquelas peças sem condição de ser reaproveitadas.

6. ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

6.1 Arquitetura

6.1.1 Paredes e Baldrame

6.1.1.1 Escavação manual de vala em qualquer terreno, exceto rocha

Será executada escavação manual de vala para a construção de elemento da fundação (viga baldrame) das paredes dos sanitários da UTEC e paredes do fosso de iluminação. Os fundos da vala deverão ser regularizados e compactados.

A locação da escavação deverá ser realizada somente por profissional habilitado, utilizando instrumentos e métodos adequados.

Todas as escavações serão protegidas, quando for o caso, contra ação de água superficial ou profunda, mediante drenagem, esgotamento ou rebaixamento do lençol freático.

Deverá ser executado escoramento para contenção das paredes de escavação, quando necessário, devidamente orientado pelo responsável técnico, de acordo com a natureza do solo e das exigências do serviço.

Especial cuidado deve ser tomado quanto à observação da existência de instalações elétricas, hidrossanitárias, de gás, ou outras que por ventura interfiram na área dos serviços.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 29 de 58

A alvenaria apoiada nos baldrame de deverá ser executada com no mínimo 24 horas após a impermeabilização.

Como critério de medição será utilizado a metragem cúbica escavada.

6.1.1.2 Lastro de brita graduada

No solo compactado será executado um lastro compactado de brita graduada, com espessura a ser definida pela fiscalização.

Como critério de medição será utilizado o volume de material medido.

6.1.1.3 Viga baldrame

No fundo da vala deve ser lançado uma camada de concreto magro de 5cm de espessura. A viga baldrame deverá ter sua seção com dimensão de 0,15X0,25m.

A armadura da viga baldrame deverá ser executada com 4 barras de aço CA 50 de 10mm e estribos de CA 60 de 5mm a cada 20cm, amarrados com arame recozido.

A armadura da viga baldrame ao longo de toda a parede deverá manter a amarração com a armadura dos pilares.

Após armada, a viga deverá ser concretada utilizando-se concreto estrutural com $f_{ck} = 25 \text{ MPa}$

O aço utilizado deverá atender às prescrições das Normas Brasileiras que regem a matéria, a saber: NB – 1/78 (NBR 6118), NBR 7187, NBR7481 e NBR 7480.

Como critério de medição será utilizado o metro cúbico de concreto, o metro quadrado de forma de madeira e o peso em quilograma de aço/ferro

6.1.1.4 Impermeabilização de vigas baldrame e alicerce existente



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 30 de 58

As bases das paredes devem ser convenientemente impermeabilizadas, para que se evite ascensão de umidade.

Na viga baldrame, no assentamento de tijolos até a terceira fiada e no revestimento das paredes até a altura recomendada pelo fabricante deve ser utilizada argamassa com aditivo impermeabilizante por hidrofugação do sistema capilar, tipo Vedacit, ou similar.

A face superior do alicerce deve ser capeada com a mesma argamassa utilizada na viga baldrame, inclusive descendo pelas laterais na espessura e comprimentos recomendados pelo fabricante. Após a secagem deste capeamento, nele deve ser utilizado tinta asfáltica, tipo Neutrol, ou similar, de acordo com as recomendações do fabricante.

As laterais de todos os alicerces já existentes, deverão ser impermeabilizadas com a mesma argamassa utilizada na viga baldrame e com posterior aplicação de tinta asfáltica, tipo Neutrol, ou similar. Onde necessário, deverá ser feita escavação do solo, ao lado dos alicerces, de tal maneira que seja possível a impermeabilização de toda a sua lateral.

Como critério de medição serão consideradas as áreas impermeabilizadas.

6.1.1.5 Alvenaria de vedação com bloco cerâmico furado

Locar cuidadosamente os panos de alvenaria pelos seus eixos ou faces, conforme indicado em projeto. Na locação por face, considerar a espessura do revestimento.

Programar e instalar arranques para os pilares e cintas, quando necessários a consolidação dos panos de alvenaria de dimensões maiores.

O assentamento será feito com juntas amarradas, galgando nos cantos.

Deve-se ter o cuidado de executar as vergas e contra-vergas nos vãos abertos para portas e janelas com dimensões de 10 x 10 cm e devem ultrapassar em 50 cm para cada lado do vão, utilizando concreto 15 MPa. Nas janelas deverá ser executado na parte inferior e também na parte superior da esquadria.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 31 de 58

As Alvenarias internas serão executadas com tijolo cerâmico 8 furos com espessura de 9 cm, juntas de 12 mm assentado com argamassa mista de cimento, cal hidratada e areia sem peneirar.

Serão colocados elementos vazados de cerâmica, nos locais indicados pela fiscalização, para fins de ventilação do espaço entre a cobertura metálica e a laje pré-moldada da edificação.

Como critério de medição será utilizada a área da alvenaria executada e a área dos elementos vazados.

6.1.2 – Estrutura de Concreto

6.1.2.1 – Pilares e vigas

Os pilares, terão dimensão de 0,12X0,25m e armadura executada com 4 barras de aço CA 50 de 10mm e estribos de CA 60 de 5mm a cada 15cm, amarrados com arame recozido. Os pilares serão executados sobre as estaca a trado (broca) com diâmetro de 25cm, armada, encabeçada com bloco de concreto armado nas dimensões de 75x75x25cm Onde haverá vigas baldrames para travamento e amarração dos pilares não será necessária a confecção de bloco de concreto armado sobre as brocas.

As vigas terão dimensão 0,12X0,30m e armadura executada com 6 barras de aço CA 50 de 10mm e estribos de CA 60 de 5mm a cada 15cm, amarrados com arame recozido.

No caso de viga de respaldo nas paredes existentes ou em paredes novas, terão dimensão de 0,09X0,25m e armadura executada com 4 barras de aço CA 50 de 10mm e estribos de CA 60 de 5mm a cada 15cm, amarrados com arame recozido.

Como critério de medição será utilizado o metro cúbico de concreto, o metro quadrado de forma de madeira e o peso em quilograma de aço/ferro

6.1.2.2 - Laje Pré-Fabricada

Sobre a área da UTEC e os sanitários, deverá ser executada laje pré-fabricada treliçada com 8 cm de espessura com capeamento de concreto 20 MPA na espessura mínima de 3cm, com lajotas cerâmicas, obedecendo rigorosamente as medidas e especificações do fabricante.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 32 de 58

Como critério de medição será utilizada área da laje pré-moldada executada.

6.1.3 - Esquadrias

6.1.3.1 - Esquadrias de madeira

As portas internas de acesso aos Sanitários possuirão dimensões de 80 x 210 cm, com 35 mm de espessura, de madeira compensada lisa para pintura, nas medidas indicadas em projeto, com batentes de (15 x 5) cm de Peroba do norte ou Angelim e guarnições de Angelim ou Cedrinho.

A porta de entrada do auditório será do tipo duas folhas de abrir, em madeira compensada lisa para pintura, de 3,5mm de espessura, com batentes de (15 x 5) cm de Peroba do norte ou Angelim e guarnições de Angelim ou Cedrinho.

– As portas das divisórias internas dos sanitários, terão dimensão de 0,60x1,80, em compensado com laminado texturizado na cor definida pela fiscalização.

As ferragens deverão ser executadas rigorosamente em perfeito acabamento, sem folgas ou emendas, nele incluso seus rebaixos ou encaixes, devendo ser preliminarmente vistoriadas e aprovadas pela Fiscalização.

Caberá a Contratada a verificação das cargas das peças a serem fixadas pelas ferragens, principalmente as dobradiças, que deverão ser suficientemente robustas, de forma a suportarem, com folga, o regime de trabalho a que venham a ser submetidas.

Todas as chaves deverão possuir numeração correspondente às portas e serem fornecidas em duas vias.

A porta de entrada da UTEC e de entrada do auditório receberão mola hidráulica aérea no sistema pinhão e cremalheira com acabamento na cor prata de potência adequada à largura e peso das portas código MA 200 referência DORMA.

Como critério de medição será utilizada a unidade de porta completa instalada e a quantidade de conjuntos de mola hidráulica.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 33 de 58

6.1.3.2 - Esquadrias de aço, alumínio, vidros e espelhos

A porta de acesso ao fosso de iluminação será de ferro, do tipo veneziana, completa, com chapa dobrada, inclusive ferragens e pintura esmalte sobre zarcão, na dimensão de 0,80x2,10m, com requadro metálico de 14cm, marca Sasazaki ou similar.

Também serão instaladas Janelas tipo Maximo-ar, de **alumínio anodizado** para instalação de vidro laminado cristal, inclusive ferragens, com bandeirola superior fixa de 20cm de altura, Serão executadas com altura, largura e abertura conforme definido em projeto com todos os serviços relativos à comportamento estrutural, níveis de estanqueidade à água, permeabilidade ao ar, resistência à carga de vento, propriedades mecânicas e tolerâncias dimensionais garantidos por empresa fabricante de esquadrias que possua mão-de-obra especializada segundo as normas técnicas vigentes obedecendo rigorosamente às indicações constantes apresentadas no projeto.

Os vidros utilizados serão lisos comuns de 4mm.

O vidro deverá ser apresentado à fiscalização antes da instalação para que esta possa verificar o índice de refletividade à noite, bem como estudos de desempenho fotoenergéticos (balanço entre a transmissão de luz direta e o bloqueio máximo de calor).

Nos banheiros será instalado espelho cristal de 4 mm de espessura e moldura de alumínio e compensado plastificado 6 mm colado.

Será instalada porta de vidro temperado 10mm nas medidas de projeto, na entrada do setor, em duas folhas, com todas as ferragens e molas de piso.

Como critério de medição será utilizada a área da esquadria, vidro e espelho.

6.2 Revestimento de Piso

6.2.1 Regularização de piso e Piso Externo em Bloco hexagonal de concreto

O nivelamento da base para o piso será feita de forma sarrafeada com argamassa de cimento e areia peneirada 1:5, espessura de 2,0 cm .



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 34 de 58

Todo o piso que tiver que ser nivelado deverá ser apicoado com a utilização de ponteiros metálicos de modo a não danificar o lastro de concreto e a estrutura da edificação

A superfície da base deverá ser perfeitamente limpa e abundantemente lavada no momento do lançamento do cimentado.

A superfície nas áreas molhadas deverão ser desempenadas e alisadas moderadamente, de forma a regularizar toda a área do piso, devendo apresentar caimento para os ralos com inclinação de 0,5%.

Ao redor dos ralos, num raio de 25 cm (vinte e cinco centímetros) deverá ser feito um rebaixamento de aproximadamente 1 cm (um centímetro) para proporcionar o melhor escoamento da água.

Em toda área coberta, será executado contrapiso de concreto com traço de 1:3:5 com espessura de 7,0 cm sobre solo regularizado e compactado mecanicamente com placa vibratória e/ou “sapo” mecânico, conforme características do solo. A cada 5 metros deverá ser criada uma junta de dilatação.

Nas áreas externas marcadas no projeto arquitetônico, deverá ser utilizado piso em bloco hexagonal de concreto pré-fabricado, espessura de 8 cm, assentado sobre colchão de areia com espessura de 6 cm, lançado sobre solo regularizado e compactado mecanicamente com placa vibratória.

Como critério de medição será utilizado a área de piso.

6.2.2 Piso Cerâmico

Nas áreas previstas em projeto será assentado piso cerâmico de primeira qualidade tipo PEI-5 Portobello ou similar, com dimensões mínimas de 30 x 30 cm, com bordas retificadas.

Na área de acesso à UTEC e ao auditório (entre os banheiros e o alojamento existente), o piso cerâmico deverá, além do especificado acima, ser antiderrapante.

Os pisos cerâmicos deverão ser previamente aprovados pela fiscalização, antes do seu assentamento.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 35 de 58

Deverão ser assentados sobre uma camada de argamassa pré-fabricada, tendo como base a camada de regularização de cimento e areia.

Para a aplicação da argamassa deverá ser utilizada desempenadeira dentada de aço.

A cada 5 metros deverá ser criada uma junta de dilatação.

Como critério de medição será utilizada a área de piso.

6.2.3 Rodapé Cerâmico, Soleiras e Peitoris

Onde indicado no projeto e pela fiscalização, será executado rodapé cerâmico de primeira qualidade h=7cm Portobello ou similar.

O assentamento dos rodapés deverá ser executado com argamassa industrializada à base de cimento branco estrutural, calcário dolomítico, aditivos especiais e polímeros com posterior limpeza das juntas quando houver refluxo da argamassa de assentamento.

Não serão aceitas no assentamento peças rachadas, emendadas, com retoques visíveis de massa, com veios capazes de comprometer seu aspecto, durabilidade e resistência ou com outros quaisquer defeitos.

As superfícies deverão ficar perfeitamente desempenadas e sem saliências apreciáveis entre as placas não sendo toleradas diferenças de nível superiores a 0,1%, ou seja, 5 mm (cinco milímetros) em 5 m (cinco metros).

Na entrada do setor, na entrada do auditório e na entrada dos sanitários, será instalada soleira de granito.

Nos vãos das janelas, será assentado peitoris de granito, conforme detalhe a ser fornecido pela fiscalização.

Como critério de medição será utilizado o comprimento do rodapé, soleira e peitoril.

6.2.4 Regularização de canaleta



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 36 de 58

Será executada limpeza e regularização da canaleta de drenagem existente, com argamassa de cimento e areia peneirada 1:3, espessura de 3cm.

Como critério de medição será utilizado a área da canaleta a ser regularizada.

6.2.5 Grelha em Ferro Fundido

Substituir grelha existente por outra nova em ferro fundido, largura de 30cm.

Como critério de medição será utilizado a extensão linear da grelha.

6.2.6 Calçada

Será executada calçada de proteção (largura = 1,20m) na frente, fundo e lateral do setor, em concreto magro 1:4:8 espessura de 5cm, regularizado com argamassa de cimento e areia 1:4 espessura de 1cm.

Como critério de medição será utilizado a área da calçada.

6.3 Revestimento de Parede

6.3.1 Chapisco

Em todas as novas paredes deverá ser executado chapisco com argamassa fluida no traço 1:4 (cimento, areia e aditivo adesivo) que servirá de ponte de ligação entre a alvenaria e o emboço ou a massa única.

Antes da aplicação do chapisco as áreas deverão ser limpas, isentas de partes soltas e abundantemente molhadas, para que não ocorra a absorção, pelas superfícies, da água necessária à cura da argamassa.

A argamassa deve ser projetada energicamente contra as alvenarias a serem revestidas.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 37 de 58

O aditivo utilizado na composição da argamassa trata-se de uma emulsão adesiva e viscosa que proporciona grande aderência da argamassa aos diversos substratos, garantindo grande elasticidade, e por conseguinte, grande resistência ao desgaste mecânico e aos choques. Os aditivos deverão ser adicionados à água de amassamento na proporção indicada pelo fabricante

Como critério de medição será utilizado a área chapiscada.

6.3.2 Reboco Paulista (Massa Única)

As paredes novas que receberão pintura deverá ser precedida de argamassa única mista de cimento, cal e areia com traço de 1:2:9. espessura de 2cm, ainda com impermeabilizante.

A alvenaria deverá estar concluída e fixada (encunhada) há pelo menos 15 dias e os peitoris, marcos e contramarcos precisam estar chumbados. As eventuais instalações elétricas e hidráulicas devem estar testadas.

É preciso preencher os vazios provenientes de rasgos, quebra parcial de blocos, depressões localizadas e outros defeitos com argamassa de mesmo traço a que será utilizada no revestimento. Em caso de rasgos para embutimento de tubulações, é necessário colocar tela em aço zincada fio 1,65 mm malha 15 mm x 15 mm, ou similar.

Após a cura completa do chapisco, deverão ser colocadas as taliscas na parte superior que através do alinhamento de arames e linhas permitirão que sejam executadas as faixas mestras. Deverá ser aplicada a argamassa em chapadas ou com desempenadeira de madeira, espalhando-a até a espessura necessária e comprimindo-a fortemente com a colher de pedreiro. Aguardar o puxamento para então sarrafear com régua de alumínio apoiada sobre as mestras, de baixo para cima, recobrindo todas as falhas.

As juntas de dilatação, se houver, têm que ser executadas logo após o desempenho da superfície. Deve-se fazer a marcação das juntas com o auxílio de mangueira de nível e em seguida fazer o corte na argamassa.

O acabamento deverá ser fino, com textura final homogênea, lisa e sem imperfeições visíveis. Deverá ser executado com desempeno de madeira, seguido de desempeno de aço ou acamurçado.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 38 de 58

Como critério de medição será utilizado a área, considerando-se cheios os vãos iguais ou inferiores a 2 m² (dois metros quadrados) e descontando-se as áreas que excederem a 2 m² (dois metros quadrados).

6.3.3 Revestimento interno (Azulejo placa cerâmica 20 x 20 cm)

O revestimento interno vertical deverá ser executado em placas cerâmicas esmaltadas prensadas porosas, para parede com dimensões de (20 x 20) cm (vinte por vinte centímetros), conforme definido em projeto, do grupo de absorção BIII de alta resistência a ataques químicos (classe GLA), de classe 3, mínima, de resistência à manchas, resistente à gretagem e classe de abrasão superficial PEI 0 referência WHITE PLAIN LUX, linha CLEAN marca PORTINARI fabricação CECRISA assentados com argamassa cimento, cal e areia 1:2:9 e rejuntados argamassa industrializada à base de cimento portland cinza ou branco, agregados minerais, pigmentos inorgânicos, polímeros e aditivos químicos não-tóxicos impermeabilizante e de resistência à formação de fungos na cor cinza claro na espessura de 3 mm (três milímetros) dada com a utilização de espaçadores plásticos. O revestimento deverá ser previamente aprovado pela fiscalização, antes do seu assentamento.

O revestimento vertical interno será executado após estarem embutidas e ensaiadas, quanto à estanqueidade, as tubulações de água fria e esgoto, como também colocados os elementos e caixas de passagem e de derivações de instalações elétricas.

Como critério de medição será utilizado a área efetiva do revestimento desenvolvendo-se áreas de espaletas e faixas.

6.3.4 Impermeabilização de Piso, Paredes e Telhado.

A superfície a ser impermeabilizada deverá estar limpa, isenta de corpos estranhos e materiais soltos e deve ser regularizada com argamassa de cimento e areia no traço volumétrico de 1:3

Será executada impermeabilização do piso da área dos sanitários com argamassa traço 1:3 (cimento e areia grossa) espessura de 2,50cm com impermeabilizante.

Como critério de medição será utilizado a área real da superfície impermeabilizada



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 39 de 58

6.4 Pinturas

6.4.1 Pintura látex acrílico

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinam.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só poderão ser pintadas quando perfeitamente secas.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada depois de obedecido a um intervalo de 24 (vinte e quatro) horas entre demãos sucessivas, possibilitando, assim, a perfeita secagem de cada uma delas.

Serão adotadas precauções especiais e proteções, tais como o uso de fitas adesivas de PVC e lonas plásticas, no sentido de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas nas proporções recomendadas. As camadas deverão ser uniformes, sem escorrimento, falhas ou marcas de pincéis.

Pintura à base de látex acrílico

As paredes internas, o teto dos sanitários em laje pré-moldada rebocada e o forro de gesso da edificação serão emassadas com massa PVA e pintadas com tinta látex acrílico com acabamento fosco, em no mínimo duas demãos, na cor a ser definida em conjunto com a fiscalização.

As paredes externas receberão pintura com texturizado acrílico hidro-repelente, com o acabamento de textura e cor definida em conjunto com a fiscalização.

Como critério de medição será utilizado a área, considerando-se cheios os vãos iguais ou inferiores a 2 m² (dois metros quadrados) e descontando-se as áreas que excederem a 2 m² (dois metros quadrados).

6.4.2 Pintura verniz / Pintura em esmalte



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 40 de 58

Todos os elementos com superfícies de madeira (portas, batentes, caixilhos) deverão receber pintura verniz para madeira de primeira qualidade.

Os elementos com superfícies metálicas (portas) deverão receber pintura em esmalte acetinado, de primeira qualidade.

A superfície a ser pintada deverá ser lixada e o pó removido com pano umedecido no solvente de diluição da tinta.

Não se recomenda efetuar pinturas externamente, se num período de 24hs está sendo esperada chuva ou condensação intensa de umidade (nevoeiro, sereno, ...).

A pintura sobre superfícies aquecidas e/ou com incidência direta do sol devem ser evitadas, pois caso contrário poderá ocorrer problemas de falta de aderência, corrugamento, marcas de rolo, manchas de brilho e cor.

Uma pintura perfeita e eficiente depende da preparação da superfície e de fatores como diluição correta e aplicação conforme instruções do fabricante. A superfície deve estar limpa e seca, isenta de óleos, graxas, oxidação ou qualquer outra forma de sujeira.

Deve ser respeitado o tempo mínimo de secagem da tinta para que sejam executados retoques.

Como critério de medição serão consideradas as áreas das superfícies em madeira a serem envernizadas.

6.5 Serviços Complementares

6.5.1 – Retirada das telhas metálicas.

As telhas metálicas existentes deverão ser retiradas. e o critério de medição utilizado será a área efetiva de telha metálica retirada, exceto os beirais.

6.5.2 – Fornecimento e colocação de caixa de telha de alumínio.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 41 de 58

No local de retirada das telhas metálicas, serão fornecidas e colocadas, sobre estrutura metálica existente, telha de alumínio ondulada com 0,5mm de espessura, fixada apropriadamente com ganchos galvanizados e calços plásticos, após furação mecânica, devidamente calafetados, de maneira a garantir a total estanqueidade da cobertura. Deverá ser providenciada a fixação de material isolante sobre as terças metálicas (fita adesiva polimérica ou borracha), antes da colocação das telhas de alumínio. O transpasse lateral e longitudinal deverá ser o indicado pelo fabricante, conforme inclinação da cobertura e demais características relevantes.

Como critério de medição será utilizado a área efetiva de telha de alumínio colocada, exceto os beirais.

6.5.3 – Rufos e Pingadeiras

Sobre as platibandas da edificação deverão ser colocadas pingadeiras e rufos em aço galvanizado, com chapa na espessura #24, devidamente aparafusadas e vedadas com adesivo apropriado.

Como critério de medição será utilizada a extensão linear do conjunto pingadeiras/rufos.

6.5.4 – Calhas

Para recebimento das águas de chuva da cobertura do alojamento existente e dos sanitários a serem executados, deverão ser colocadas calhas em aço galvanizado, com chapa na espessura #26, devidamente apoiadas em suportes apropriados. As descidas d'água também serão confeccionadas com o mesmo material. As águas coletadas serão enviadas para as canaletas de piso existentes no local por meio de tubos de PVC 100mm enterrados, devendo ser confeccionadas caixas de inspeção de águas pluviais onde necessário e de acordo com a fiscalização.

Como critério de medição será utilizada a extensão linear das calhas.

6.5.5 - Fornecimento e colocação de forro de gesso



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 42 de 58

Onde indicado em projeto e conforme orientação da fiscalização, será utilizado forro de gesso em placas de 60 x 60 cm e molduras próprias, com espessura de 1,20 cm fixado com arame galvanizado, bem como sua respectiva estrutura de sustentação. O pé-direito mínimo a ser considerado nas áreas de colocação de forro de gesso é de 2,80m.

A montagem e a estocagem do material deverão seguir as recomendações de manuais do fabricante e referencias técnicas em normas aplicáveis.

Como critério de medição será utilizado a área efetiva de forro.

6.5.6 – Cobertura em telhas de fibrocimento

Sobre a área de sanitários será executada cobertura em 1 (uma) água, com telha de fibrocimento ondulada de 6 mm, com madeiramento apoiado nas paredes e em pontaletes sobre a laje. A distância entre a laje de teto e a cobertura de fibrocimento dos sanitários deverá ser suficiente para realização dos serviços eventuais de manutenção e limpeza das instalações hidráulicas e da caixa d'água prevista, e também de acordo com a orientação da fiscalização.

Como critério de medição será utilizado a área efetiva da cobertura.

7.0 - INSTALACOES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

7.1 Instalações

7.1.1 Hidráulica

7.1.1.1 Água Fria / Esgoto

A Contratada deverá, sempre que possível, aproveitar a estrutura das instalações existentes. Para tal, deverá verificar in loco devendo contemplar o aproveitamento de colunas e/ou ramais que permitam o abastecimento adequado face às solicitações dos pontos previstos, verificando a existência de passagens e aberturas necessárias à execução do empreendimento.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 43 de 58

Quando da execução das instalações hidráulicas e sanitárias o projeto deverá ser cuidadosamente examinado sendo que as dimensões nele indicadas deverão ser confirmadas no local.

A Contratada deverá proceder ao esgotamento e seccionamento por meio de registros, das instalações existentes, a fim de executar a conexão com as instalações projetadas.

Os materiais empregados na obra serão inspecionados e englobarão a verificação do aspecto visual, para constatar a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas e outros defeitos possíveis. Não está descartada, entretanto, a solicitação de ensaios conforme as normas técnicas pertinentes, os quais correrão por conta da Contratada.

Caberá à Fiscalização liberar a utilização dos materiais e equipamentos entregues na obra, após certificação de que as características e a qualidade atendam às recomendações técnicas previstas neste Caderno de Encargos e Especificações e às normas técnicas pertinentes.

Deverão ser observados os procedimentos recomendados pelos fabricantes e normas técnicas correlatas, no que se refere ao transporte, à armazenagem e ao manuseio dos produtos empregados na execução das instalações.

As tubulações embutidas em paredes de alvenaria serão fixadas pelo enchimento dos vazios restantes nos rasgos com argamassa industrializada à base de cal, cimento, agregados e aditivos especiais ou de cimento e areia.

As tubulações aparentes, se utilizadas a critério da fiscalização, deverão ser fixadas sempre nas alvenarias ou nas estruturas por meio de braçadeiras e tirantes, sendo o espaçamento entre os suportes com o mínimo necessário para garantir níveis de deformação compatíveis com os materiais empregados.

Em particular, será observado se os níveis de ruídos nas instalações estão incluídos dentre os valores admissíveis recomendados pela norma da NBR 5626/1998, ANEXO C (normativo) - Ruídos e vibrações em instalações prediais de água fria. Além disso, deverão ser combatidos ao máximo a ocorrência de vibrações provenientes das descargas dos aparelhos sanitários.

O dimensionamento das tubulações deverá tomar por base a quantidade de peças e metais sanitários previstos em projeto ou descritos em planilha orçamentária (anexo II), e interligadas com as



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 44 de 58

instalações existentes com previsão de perfuração em pisos para passagem de tubulações e instalações de caixas sifonadas e de inspeção e limpeza.

As tubulações enterradas, caso seja necessário, serão devidamente protegidas mecanicamente com capa de concreto armado e também contra eventual acesso de água poluída não podendo passar dentro de fossas, poços absorventes, poços de visita, caixas de inspeção ou valas.

As tubulações de esgoto também obedecerão as declividades mínimas descritas em norma técnica, devendo ser procedida verificação geral dos níveis, até a interligação com as instalações existentes ou com a rede urbana.

As tubulações para drenagem dos equipamentos de condicionamento de ar deverão ser em PVC rígido, buscando conduzir as águas de condensação até o ralo seco mais próximo com a declividade mínima de 0,5%.

Todas as tubulações deverão ser pressurizadas para efeito de teste de estanqueidade na presença da Fiscalização.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das tubulações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugues, convenientemente apertados, não sendo permitido, para tal fim, o uso de buchas de madeira ou papel.

Não será admitido o aquecimento das tubulações para adaptações ou execuções de bolsas em tubos cortados devendo ser utilizadas as conexões corretas para cada ponto.

As caixas sifonadas deverão possuir grelha em aço inox com dimensões de (150 x 150 x 50) mm com corpo em PVC, e as caixas de inspeção e limpeza serão em alvenaria de tijolo maciço com tampa de ferro fundido padrão.

7.1.1.2 Aparelhos, Louças e Metais Sanitários

Nos locais identificados em projeto deverão ser instalados aparelhos, louças e metais sanitários conforme abaixo especificados.

Como critério de medição será utilizado a unidade da peça instalada.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 45 de 58

a) bacia sanitária de louça com caixa acoplada na cor branco gelo referência GE 17 código CP 929 linha RAVENA fabricada pela DECA ou similar, incluindo anel de vedação, jogo completo de parafusos cromados de fixação código SP 13, ligação flexível com acabamento cromado código 4606 C com 30 cm (trinta centímetros) de comprimento com diâmetro de ½” (meia polegada) e assento plástico linha RAVENA; (Onde necessário e/ou especificado)

b) lavatório (cuba) de louça suspenso na cor branco gelo referência GE 17 código L915 linha RAVENA fabricado pela DECA ou similar, incluindo torneira temporizada com fechamento automático de pressão para lavatório de mesa código 1173 C linha DECAMATIC ECO fabricado pela DECA, sifão metálico com acabamento cromado código 1684 C 1 x 1½” (uma polegada de diâmetro de entrada por uma polegada e meia de diâmetro de saída) fabricado pela DECA, válvula de escoamento metálica tipo unificada para lavatório código 1602 C (diâmetro de entrada: 1”) fabricado pela DECA e ligação flexível com 30 cm (trinta centímetros) de comprimento com diâmetro de ½” (meia polegada) (Onde necessário e/ou especificado);

c) registros de gaveta cromados completos, código 1509 C39 com base de registro de gaveta código 4509 ambos de fabricação DECA ou similar; (Onde necessário e/ou especificado)

d) cabide de louça de primeira linha marca DECA ou similar, (Onde necessário e/ou especificado)

e) papeleira de louça de primeira linha marca DECA ou similar, (Onde necessário e/ou especificado)

f) Porta Sabonete líquido, plástico e acrílico, para sabonete e detergente de primeira linha com parafusos, buchas e elementos de fixação, (Onde necessário e/ou especificado)

g) torneiras de uso geral cromadas com arejador código 1154 C39 linha STANDARD fabricado pela DECA (Onde necessário e/ou especificado);

h) reservatório de água em fibra de vidro, cilíndrico, capacidade 500 litros com tampa de primeira linha.

i) mictório: de louça branca com sifão embutido de primeira linha, DECA ou similar



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 46 de 58

As bancadas dos banheiros serão em granito cinza andorinha com espessura de 1,5 cm.

As divisórias dos banheiros serão em mármore branco polido com 3 cm de espessura e assentadas com argamassa no traço de 1:3.

8.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

8.1 Normas Técnicas

Os serviços deverão obedecer ao projeto de instalações elétricas e deverão ser executados em conformidade com as Normas NBR-5410/2004 e NBR-5419/2005 da ABNT e outras complementares, sempre com o acompanhamento da Fiscalização;

Todos os equipamentos e materiais deverão obedecer às normas aplicáveis da: ABNT, NEC, IEEE, NEMA, ou quaisquer outros órgãos competentes estaduais e municipais.

8.2 Quadros de distribuição

Nos Quadros de distribuição deverão possuir, no mínimo, as seguintes características:

- Barramentos de neutro e terra independentes;
- Os barramentos no interior dos quadros deverão ser pintados;
- Devem seguir a norma ABNT 5410/2004;
- Placa de montagem com regulagem de profundidade;
- Espaços para instalação do disjuntor tripolar tipo caixa moldada quando necessário;
- Os cabos deverão estar todos identificados (circuito, fase, quadro) através de anilhas, de acordo com lista de cabos a ser elaborada;
- Os barramentos, em cobre eletrolítico, serão protegidos contra contatos diretos através de painéis de acrílico frontal;
- Identificação com placas acrílicas fixadas;
- Diagrama Unifilar e quadro de cargas, fixados na face interior da tampa de cada quadro, em placa acrílica;



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 47 de 58

- Referência CEMAR ou similar de 1ª linha;

8.3 Circuitos terminais

Para os circuitos terminais deverá ser adotado código de cores, da seguinte forma:

Fases A, B e C: preta, vermelha e cinza escuro, respectivamente.

Neutro: azul-claro

Terra: verde-amarelo

Retorno: amarela

Nas instalações referentes aos circuitos terminais internos deverão ser empregados cabos flexíveis isolados, têmpera mole, encordoamento classe 5 (extra flexível), AFUMEX ou similar, classe de tensão 750 V, tipo BWF, em conformidade com as normas da ABNT NBR 6245/1995, NBR 6812/1995, referência FICAP, PRYSMIAN ou similar de 1ª linha.

Nas instalações referentes aos circuitos terminais externos ou em eletrocalhas e perfilados deverão ser empregados cabos flexíveis unipolares, têmpera mole, encordoamento classe 5, AFUMEX ou similar, classe de tensão 0,6/1kV, em conformidade com as normas da ABNT NBR 7288/2001, NBR 6245/1980, referência FICAP, PRYSMIAN ou similar de 1ª linha.

8.4 Eletrodutos

- a) Embutidos na alvenaria e divisórias (teto, parede e piso):

Deverão ser empregados eletrodutos rígidos/flexíveis e conexões em PVC rígido antichama, roscáveis, classe B, cor preta, NBR 6150/1980, referência TIGRE, FORTILIT, DUTOPLAST ou similar de 1ª linha. Deverão ser utilizados eletrodutos rígidos na alvenarias e flexíveis nas divisórias.

- b) Afixação

Os eletrodutos aparentes serão afixados por meio de vergalhões, abraçadeiras, suportes, ganchos, mãos-francesas, etc., em aço galvanizado, que serão fixados rigidamente as lajes e alvenarias



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 48 de 58

com parafusos e buchas referência BANDEIRANTES, MEGA, MOPA, SISA, THOMEU ou similar de 1ª linha.

c) Acessórios para Eletrodutos

Deverão ser empregadas buchas, arruelas, conexões e acessórios referência WETZEL, DAISA, TRAMONTINA ou similar de 1ª linha.

8.5 Iluminação interna

Deverão ser utilizadas luminária de sobrepor, com reator eletrônico embutido no corpo da luminária, alto fator de potência, acima de 0.97, fator de fluxo 100%, baixa distorção harmônica, THD < 10%, 127V, equipado com capacitores eletrolíticos dimensionados para longa vida útil, termistor de entrada e capacitores de saída com isolante em polipropileno que garantem longa durabilidade de reator, com 2 (duas) lâmpadas fluorescentes tubulares T5 de 40W e T4 de 20W, temperatura de cor de 4000W. Referência FAA02-E414 da Lumicenter ou similar de 1ª linha.

8.6 Canaleta

Canaleta em material termoplástico, com seção mínima de (5,0x25)cm, com tampa, caixas para tomadas de elétrica e de dados, RJ45, acessórios de fechamento e emendas, referência PIAL/Legrand, FAME ou similar de 1ª linha

8.7 Tomadas

Deverão ser empregadas tomadas do tipo embutir e de sobrepor com placas em termoplástico cor branca, referência PIAL LEGRAND – linha PIAL Plus ou similar de 1ª linha.

Tomadas energia normal: 2P+T e Universal 20A, 250V, com placas 4"x2", cor branca;

8.8 Interruptores

Deverão ser empregados interruptores, embutidos, com placas em termoplástico na cor branca, referência PIAL LEGRAND - Linha PIALPlus, ou similar de 1ª linha.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 49 de 58

Interruptores bipolares simples vertical com tecla dupla 10 A - 250 V, com placas 4"x2".

8.9 Caixas de passagem

Nas paredes deverão ser empregadas caixas de passagem tipo sobrepor e/ou embutir, conforme estabelecido em projeto, em chapa de aço dobrada, fosfatizada, acabamento em pintura eletrostática epóxi a pó, com tampa aparafusada, referência CEMAR, PIAL LEGRAND, WETZEL ou similar de 1ª linha.

Placas 4"x 2" ou 4" x 4" cegas: nas caixas sem equipamentos e nas interfaces alvenaria/divisória por onde passem condutores.

Nas áreas externas deverão ser empregadas caixas de passagem de concreto.

8.10 Disjuntores

Deverão ser empregados disjuntores nos locais indicados no projeto, bem como pela fiscalização, com as seguintes especificações:

DISJUNTOR PARA REDE ELETRICA – Tetrapolar Diferencial-residual 80 A – 100mA e Termomagnético, CAP. INTERRUPCAO 15/20 A; UNI;127 VOLTS- 50/60HZ; - fixação por presilha.

8.11 Terminais

Todas as ligações finais serão dotadas de terminais apropriados, sendo adotados terminais pré-isolados reforçados para cabos de seção transversal de 2,5 a 6 mm², e terminais à compressão nas demais seções, referência AMP, BURNDY, INTELLI, MAGNET ou similar de 1ª linha.

8.12 Conectores de emenda ou derivação

Nas emendas ou derivações nas caixas de saída serão empregados conectores referência Building (linha BDER) ou similar.

OBSERVAÇÃO: Não se admitirá o uso de fita isolante para derivação.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 50 de 58

8.13 Abraçadeiras de nylon

Os condutores singelos de um mesmo circuito, instalados em eletrocalhas, perfilados e quadros elétricos, deverão ser reunidos por meio de abraçadeiras de nylon, referência HELLERMANN, DUTOPLAST ou similar de 1ª linha.

8.14 Anilhas de identificação numeradas e com letras

Os condutores instalados em eletrocalhas, perfilados, leitos e quadros elétricos, deverão receber identificação por meio de sistema de identificação de cabos, referência HELLERMANN ou similar de 1ª linha.

8.15 Placas de identificação - quadros

Deverão ser consideradas placas de identificação em acrílico transparente, com letras serigrafadas na cor branca e fundo preto, com a designação correspondente ao nome do quadro e respectivos circuitos elétricos adotados no projeto.

Também deverão ser fixados em placa acrílica, na face interior da tampa de cada quadro, diagrama unifilar e quadro de cargas;

8.16 Lógica / Telefonia

A rede local a ser instalada, também denominada LAN (Local Area Network), possui dois componentes: o passivo e o ativo. O componente passivo é representado pelo conjunto de elementos responsáveis pelo transporte dos dados através de um meio físico e é composto pelos cabos, acessórios de cabeamento e tubulações. O componente ativo, por sua vez, compreende os dispositivos eletrônicos, suas tecnologias e a topologia envolvida na transmissão de dados entre as estações. O componente passivo, neste documento, será baseado no modelo de cabeamento estruturado desenvolvido pela ANSI/TIA/EIA-568-A e ISO 11801.

O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação - voz, dados e imagem - permitindo a implantação de pontos de telemática, que satisfaça às necessidades iniciais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e que garanta a flexibilidade, expansibilidade e interoperabilidade através de um cabeamento estruturado que



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 51 de 58

permitirá a instalação de linhas diretas e ramais do PABX bem como ligação à rede externa, suportando aplicações de telefonia, Vídeo/ Áudio analógicos, Fax, Modem 56 comutado, ISDN, RS-232, RS-422, RS-485, Ethernet 10Base-T, Ethernet 100Base-TX, TP-PMD 100Mbps, ATM, Áudio digital e Vídeo digital.

ESPECIFICAÇÕES DOS MATERIAIS DE UMA REDE LOCAL

Material de Infra-estrutura

Cabo de par–trançado (cabo UTP)

Descrição:

Cabo de pares trançados não blindado com quatro pares de fio rígido bitola 24 AWG (0,50 mm) e impedância 100 ohms e compatibilidade total com TIA/EIA 568- A categoria 5e Power Sum Next.

Cabo de Estação

Descrição:

Cabo de estação com 1,5 (um e meio) metro de extensão, confeccionado com cabo de par-trançado extra flexível, categoria 5e (enhanced) com dois plugs RJ45 montados nas extremidades; utilizado para a interconexão de dispositivos eletrônicos na Área de Trabalho.

Conector RJ45 para espelho (“tomada” RJ45)

Descrição: Conector RJ45 8P/8C acoplado a um sistema de terminação IDC 110 ou similar para instalação em espelhos na áreas de trabalho. Compatibilidade total com TIA/EIA 568-A categoria 5e Power Sum Next. Utilizado para expansões em Áreas de Trabalho que já possuem instalada uma caixa de superfície e espelho.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 52 de 58

Conectores RJ 45 (macho)

Características Técnicas:

- Corpo em termoplástico de alto impacto (UL 94 V-0);
- Vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54µm de níquel e 1,27µm de ouro;
- Atender a FCC 68.5 (EMI – Interferência Eletromagnética);
- Contatos adequados para conectorização de condutores sólidos ou flexíveis.

8.17 Responsabilidade técnica

A Contratada deverá possuir em seu quadro de funcionários, engenheiro ou técnico com experiência na execução de serviços de natureza similar, o qual será responsável técnico pela execução dos serviços de engenharia descritos neste Projeto Básico.

Ressalta-se que o responsável pela execução dos serviços da área elétrica deverá estar permanentemente acompanhando a obra durante toda a execução das atividades, de maneira a atender prontamente as solicitações e questionamentos da equipe de Fiscalização do Departamento de Polícia Federal.

A Contratada deverá ter um encarregado de elétrica, com formação e conhecimento técnico adequados, que conheça e responda por todos os serviços de eventuais empresas terceirizadas nas instalações elétricas.

Quadros elétricos

O espaçamento entre o painel e as faces laterais da caixa será de 50mm para todos os quadros.

Todos os circuitos nos quadros de distribuição deverão ser anilhados e identificados por meio de etiquetas na porta interna do quadro.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 53 de 58

A identificação do nome dos quadros deverá ser feita através de placa de acrílico na cor preta, com a descrição na cor branca, devendo ser fixada nas portas externas dos quadros e para cada circuito parcial.

Todos os circuitos elétricos entre os quadros de distribuição e os pontos de força ou luz deverão ter seus condutores testados com megômetro, com tensão de teste de 1KVcc entre fases e fase-terra. Este teste deverá ser efetuado imediatamente após a passagem dos cabos em eletrocalhas, eletrodutos, etc.

Estes circuitos deverão ter sua sequência de fase testada, através do uso de um fasímetro e/ou sequenciômetro.

Condutores e acessórios

As emendas, conexões e ligações, deverão ser feitas com conectores, nos melhores critérios, para assegurar durabilidade, perfeito isolamento e ótima condutividade elétrica.

As emendas somente poderão ocorrer no interior das caixas ou em eletrocalhas e leitos de cabos.

Não serão aceitas, em hipótese alguma, a emenda de condutores no interior de eletrodutos.

Os cabos deverão ser amarrados por abraçadeiras plásticas nos quadros de distribuição, eletrodutos, e perfilados.

Deverão ser utilizados terminais de aperto tipo “agulha” nos cabos conectados aos disjuntores.

Deverão ser utilizados terminais de aperto tipo “olhal” nos cabos conectados aos barramentos de terra e de neutro, instalados nos quadros de distribuição.

Deverão ser utilizadas abraçadeiras e etiquetas plásticas de identificação de circuitos, sendo aplicadas nos condutores em todos os painéis ou quadros, conforme respectivo nome ou número indicado em projeto.

Eletrodutos



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 54 de 58

Os eletrodutos emendados por meio de luvas deverão se tocar no interior destas para assegurarem continuidade da superfície interna.

Durante a execução das instalações, todas as extremidades livres dos eletrodutos serão obturadas com tampa ou cobertura (caps), não se aceitando o uso de buchas de madeira ou papel.

As ligações dos eletrodutos às caixas serão feitas sempre com duas arruelas, interna e externamente às caixas, devidamente apertadas, e um bucha que servirá de contra porca para a arruela interna.

Os eletrodutos deverão ser cortados perpendicularmente a seu eixo e ter retiradas todas as rebarbas provenientes desta operação.

Os eletrodutos não deverão se posicionar de forma inclinada no interior das caixas.

Pontos de energia

Os pontos de energia convencional (normal) instalados em parede terão seus circuitos encaminhados entre os respectivos quadros de distribuição e as tomadas de força em eletrocalha especificada em projeto, sobre o forro.

Os condutes deverão ser adequadamente conectados na divisória, devendo estar perfeitamente fixados ao término da instalação.

Iluminação

A distribuição dos circuitos de iluminação deverá ser executada conforme projeto.

Essa iluminação caracteriza-se pela instalação de quadro de distribuição, conforme projeto, a partir do qual saem os circuitos para as luminárias externa e interna, através da eletrocalha de elétrica. Deverá ser observada a taxa máxima de ocupação de eletrocalha conforme normas ABNT.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 55 de 58

A derivação para as luminárias deverá ser sempre em eletrodutos. Em hipótese alguma será permitida fiação exposta sobre forros ou espaços da obra.

Os pontos de iluminação internos serão encaminhados através de eletrocalhas, dimensionadas em projeto, sendo essas derivadas por saída vertical/horizontal apropriada para eletrocalha, do qual serão derivados em eletrodutos rígidos especificados anteriormente até os condutores. A partir desses serão instaladas as tomadas 2P+T que suprirão eletricamente as luminárias.

Além disto, todas as luminárias, sejam internas ou externas, deverão ser entregues com o conjunto montado, ou seja, a luminária já deverá ser fornecida com lâmpadas, reatores, ignitores, capacitores e extensão fornecidos pelo próprio fabricante. A empresa responsável pela montagem deverá comprovar este requisito através de garantia total do conjunto da luminária fornecido pelo fabricante.

As luminárias possuirão extensões conforme detalhado no item “Extensões das Luminárias”.

As instalações deverão seguir rigorosamente a NBR-5410/2004.

9 AR CONDICIONADO

Os aparelhos de ar condicionado serão do tipo “Split” de parede com evaporador e condensador, devendo a contratada fornecê-los e instalá-los rigorosamente de acordo com as normas técnicas vigentes, projeto e determinações da fiscalização.

10 LIMPEZA E DESMOBILIZAÇÃO DOS SERVIÇOS E OBRA

10.1 Limpeza Geral

Para o recebimento dos serviços, ao final das atividades constantes neste Projeto Básico, a contratada deverá executar uma minuciosa limpeza do local da obra, de forma que a Contratante receba as instalações em excelentes condições de higiene.

Os serviços de limpeza geral deverão satisfazer aos seguintes requisitos:



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 56 de 58

a) Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos;

b) Todas as cantarias, alvenarias, pavimentações, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras, azulejos, vidros, aparelhos sanitários etc., serão limpos abundante e cuidadosamente lavados ou com emprego de outros materiais recomendados pelos fabricantes, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza;

c) A lavagem de mármore e granitos será procedida com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos;

d) As pavimentações, destinados a polimento e lustração, serão polidos em definitivo;

e) As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustradas, envernizadas ou enceradas em definitivo;

f) Haverá particular cuidado em remover-se quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida em superfícies, nas alvenarias, nos azulejos e de outros materiais;

g) Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens e superfícies das esquadrias devendo ser feita com removedor adequado e esponja macia;

h) Os metais cromados serão limpos com produto removedor adequado. Para recuperação do brilho deverão ser polidos à flanela;

i) A limpeza das louças deverá ser feita lavando-se com água e sabão, não sendo permitido o uso de solução com ácido;

j) A limpeza de manchas e respingos de tinta deverá ser feita com produto removedor adequado e esponja de palha de aço fina, sem danos às esquadrias e aos vidros;

k) A limpeza do forro, divisórias e luminárias também deverá ser feita de acordo com as recomendações do fabricante;



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 57 de 58

m) A limpeza de máquinas e aparelhos com remoção de quaisquer vestígios de argamassas, graxas e manchas de óleo que deverão ser removidos com solvente adequado;

n) A limpeza com escova metálica de todos os vestígios de ferrugem ou de outras manchas.

Como critério de medição será utilizado a área plana horizontal em projeção de intervenção.

11.0 - DISPOSIÇÕES FINAIS

Serão procedidos testes para verificação de todas as instalações, aparelhos, equipamentos e sistemas da edificação, para evitar reclamações futuras. Imprevistos diversos serão de ônus exclusivo da Contratada até o limite estabelecido no Edital de Licitação da Obra. Serviços extras com ônus para o Contratante, somente poderão ser executados, se autorizados expressamente pela autoridade competente.

A Contratante reafirma que em todas as etapas de execução o Contratado sofrerá inspeção minuciosa por equipe multidisciplinar da Contratante para constatar e relacionar os ajustes que se fizerem necessários. Em consequência desta verificação, terão de ser executados todos os serviços de revisão levantados. Tais inspeções serão executadas, quando pertinentes, em conjunto com o(s) responsável(is) técnico(s) da Contratada.

Todo e qualquer serviço complementar, visando à entrega dos serviços em perfeitas condições, de acordo com a legislação municipal, estadual e federal e normas da ABNT, deverão ser previstos e executados pelo Contratado.

A entrega do serviço não exime a Contratada, em qualquer época, das garantias concedidas e das responsabilidades assumidas em contrato e por força das disposições legais em vigor (Lei 10.406 de 10/01/2002 – Código Civil).

Após o recebimento provisório dos serviços, e até o seu recebimento definitivo, a Contratada deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução de eventuais dúvidas detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, e solucionar as imperfeições detectadas, independente de sua responsabilidade civil.



PROJETO BÁSICO – ANEXO I

Caderno de Encargos e Especificações Técnicas

OBRA: REFORMA GERAL DE EDIFICAÇÃO PARA ABRIGAR A UNIDADE TÉCNICO-CIENTÍFICA (UTEC) DA DELEGACIA DE POLÍCIA FEDERAL EM RONDONÓPOLIS/MT	Projeto Básico Nº001/2011 GTED/SR/DPF/MT
	Página 58 de 58

Deverão ser providenciadas pela Contratada baixas junto ao CREA em cuja jurisdição for exercida a atividade, da ART de todos os envolvidos entregando à Fiscalização toda a documentação referente a essas providências, assim como todos os certificados de garantia oferecidos pelos subempreiteiros e fornecedores, os quais sempre deverão ser emitidos em nome do Contratante.

Deverá ser apresentado pela Contratada projeto “as-built” em duas vias e em meio digital dos serviços realizado, contemplando eventuais alterações aprovadas pela fiscalização e ocorridas ao longo da obra, em relação ao projeto básico licitado, bem como a revisão e adequação do memorial descritivo, devendo ser entregue em duas vias e em meio digital.

Rodrigo Figueiredo e Silva
Perito Criminal Federal
Matr. 17.656

William Gomes Gripp
Perito Criminal Federal
Matr. 11.156

Instalações Elétricas:

Lenildo Correia da Silva Jr.
Perito Criminal Federal
Matr. 18.394