



PF

GTED/SELOG/SR/PF/DF

Termo de Referência – SR/PF/DF

ANEXO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

PF

Página 1/38

**CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E ENCARGOS REFERENTE AOS
SERVIÇOS DE DE ENGENHARIA PARA PEQUENAS REPARAÇÕES NO
EDIFÍCIO DA SR/PF/DF**

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 2/38**

SUMÁRIO

1	DEFINIÇÕES	5
	OBJETO	5
	CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	5
	CONTRATADA	5
	CONTRATANTE	5
	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	5
	REGISTRO DE OCORRÊNCIAS	5
	DISCRIMINAÇÃO TÉCNICA	6
	DISPOSIÇÕES GERAIS	6
	ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	6
	FISCALIZAÇÃO	6
	INSTRUÇÕES TÉCNICAS	6
	DIÁRIO DE OBRA	6
	MATERIAIS OU EQUIPAMENTOS SIMILARES	6
	MEDIÇÃO DE SERVIÇOS	7
	OBRA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA	7
	PROJETISTA	7
	METROLOGIA E NORMATIZAÇÃO	7
2	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	8
	PLANEJAMENTO DAS OBRAS	8
	AMOSTRAS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA	9
	ASSISTÊNCIA TÉCNICA E GARANTIA	10
	ENTREGA FINAL	11
	DEFEITO OCULTO	11
	MANUAL DO USUÁRIO DA EDIFICAÇÃO	12
	LICENÇAS E FRANQUIAS PARA EXECUÇÃO	12
	ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	12
	IMPOSTOS	12
	SEGUROS E ACIDENTES	13
	TRANSPORTE DE MATERIAIS E EMBALAGENS	13
	ARMAZENAMENTO	13
	ARREMATES FINAIS	13
	ELEMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO	14
	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA - EPC	14
	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI	14
	DISPOSIÇÕES COMPLEMENTARES	14
	OUTRAS DESPESAS A CARGO DA CONTRATADA	23
	RECEBIMENTO PROVISÓRIO E DEFINITIVO	23
	CANTEIRO DE OBRA	24

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****Termo de Referência – SR/PF/DF****PF****Página 3/38**

LIMPEZA	24
VESTIÁRIO PARA USO DA CONTRATADA	24
PLACA DE OBRA EM CHAPA GALVANIZADA	24
Aplicação:	24
Características Técnicas / Especificação	25
Critério de medição	25
TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL	25
SERVIÇOS GERAIS	25
<u>3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL</u>	<u>26</u>
ADMINISTRAÇÃO DO CANTEIRO	26
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO E PLANEJAMENTO	26
RESPONSABILIDADES E SIGILO DAS INFORMAÇÕES	27
PROJETO, MATERIAIS, EQUIPAMENTOS E CRITÉRIOS DE ANALOGIA	27
PROGRAMAÇÃO	28
FISCALIZAÇÃO DO CONTRATANTE	29
MEDIÇÃO DE SERVIÇO	29
REGISTRO DE OCORRÊNCIAS	30
<u>4 DEMOLIÇÃO E REMOÇÕES</u>	<u>30</u>
<u>5 REVESTIMENTO</u>	<u>31</u>
Argamassa de assentamento de peças cerâmicas, porcelanato e granito –	32
Juntas de dilatação ou movimentação.	33
REJUNTAMENTO	33
Rejuntamento flexível a base de resina epóxi	33
Locais de aplicação	33
Características Técnicas/Especificação	33
Rejuntas	34
<u>6 VEDAÇÃO</u>	<u>34</u>
Divisória Fixa tipo Piso-Teto – Retirada e Recolocação	35
Aplicação:	35
Características Técnicas / Especificação:	35
Critério de Medição	36
Cobogós	36
Critério de Medição	36
Bancos de Concreto	36
Critério de Medição	36



PF

GTED/SELOG/SR/PF/DF

ANEXO

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

Termo de Referência – SR/PF/DF

PF

Página 4/38

7	<u>PINTURA</u>	<u>36</u>
8	<u>PORTAS E ESQUADRIAS</u>	<u>37</u>
9	<u>CONSIDERAÇÕES FINAIS</u>	<u>37</u>
	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE OBRA	37
	LIMPEZA FINAL DE OBRA	38

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 5/38**

1 DEFINIÇÕES

Objeto

Este Caderno de Encargos e Especificações técnicas compreende um conjunto de discriminações técnicas, critérios, condições e procedimentos estabelecidos pelo CONTRATANTE, Polícia Federal, para a contratação, execução, fiscalização e controle de serviços para **serviços de de engenharia para pequenas reparações no Edifício-Sede da SR/PF/DF**.

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.

Contratada

Empresa ou profissional contratado, de acordo com a legislação em vigor, por meio de licitação, para execução da obra ou serviço, relacionado ao objeto.

Contratante

Polícia Federal - PF.

Cronograma Físico-Financeiro

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

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

Etapas: 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.

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

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. O preenchimento deverá ser realizado pela contratada e com a supervisão da FISCALIZAÇÃO.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 6/38**

Discriminação Técnica

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

Disposições Gerais

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

Especificações de Materiais e Equipamentos

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

Fiscalização

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

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.

Diário de obra

Livro em que são registrados diariamente pela CONTRATADA e, a cada vistoria, pela Fiscalização, fatos, observações e comunicações relevantes ao andamento do projeto. O livro de ocorrências pode ser desenvolvido eletronicamente e posteriormente assinado.

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:

Materiais ou equipamentos similar-equivalentes – Que desempenham idêntica função e apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será feito sem compensação financeira para as partes e deverá ser autorizado pela FISCALIZAÇÃO no Diário de Obras.

Materiais ou equipamentos similar-semelhantes – Que desempenham idêntica função, mas não apresentam as mesmas características exigidas nos projetos. O ajuste será feito com compensação financeira (glosas ou adições) para uma das partes e somente poderá ser autorizado pelo CONTRATANTE, através de aditivo contratual.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 7/38**

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 feito com compensação financeira (glosas ou adições) para uma das partes e somente poderá ser autorizado pelo CONTRATANTE, através de aditivo contratual.

Medição de Serviços

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

Obra de Engenharia e Arquitetura

Trabalho segundo as determinações do projeto e as normas adequadas, destinadas 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.

Projetista

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

Metrologia e Normatização

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 reguladora nos devidos serviços executados e na definição dos insumos, assim como normas aceitas e aprovadas internacionais quando as normas nacionais não contemplem as especificações e serviços propostos. 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 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 do componente das instalações ou sistema.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 8/38**

2 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

Planejamento das Obras

Compete aos LICITANTES fazer prévia visita ao local da obra para proceder a 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 a 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, 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 5671/90.

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.

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 às 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 às 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, eletrônico, mecânico, prevenção e combate a incêndio etc.). Em caso de dúvida consultar os autores dos projetos executivos sob sua coordenação e a FISCALIZAÇÃO quanto ao Projeto.

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 reparações dentro do prazo máximo estabelecido no ato convocatório.

Todas as medidas deverão ser conferidas no local, não cabendo nenhum serviço extra por diferenças entre as medidas constantes no projeto e o existente.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 9/38**

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, isso deverá ser transmitido ao CONTRATANTE para que sejam providenciados os acessos necessários.

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, no processo de verificação.

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 não ser aqueles previstos para reutilização e/ou restauração.

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.

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 porventura forem substituídos por novos durante a reparação 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, a CONTRATADA apresentará, por escrito, a proposta de substituição, instruindo-a com as razões determinantes do pedido, com o orçamento do material especificado. A substituição somente será aprovada quando resultar em melhoria técnica ou similaridade comprovada, a critério do CONTRATANTE, e se processará com compensação financeira para as partes, 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 deverá ser efetuada pela CONTRATADA em tempo não inferior a 15 (quinze) dias, não admitindo em nenhuma hipótese, que a referida consulta sirva para justificar 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.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 10/38**

A similaridade será julgada, em qualquer caso, pelo CONTRATANTE.

Assistência Técnica e Garantia

Caberá a CONTRATADA visando à perfeita execução e completo acabamento dos serviços, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessárias para 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, independentemente de sua responsabilidade civil.

Durante os três primeiros meses após a conclusão efetiva da obra, 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, que possam 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 os componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser feitos durante o período de garantia.

Os reparos ou substituições serão feitos 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 garantirá 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 ocasionem 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.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 11/38**

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.

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.

Entrega Final

Após a execução de todos os trabalhos, toda a estrutura e vedação da edificação deverá ser limpa para a entrega.

Nesta fase deverá também ser verificado o estado geral da edificação, fundação, estrutura, pisos, cobertura e vedação. Todos os danos deverão ser reparados com especial cuidado, cujos procedimentos deverão ser levados a efeito de acordo com as exigências de normas.

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.

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, sinalização e automatismo.

A CONTRATADA deverá possuir, no mínimo, os seguintes equipamentos de testes com a especificação de fabricante/modelo devidamente aferidos, a serem empregados no serviço, conforme a necessidade de cada serviço.

Defeito Oculto

Entende-se por Defeito Oculto aquele que venha a ocorrer e que não tenha sido percebido durante o período de garantia, podendo ser decorrente de falha de interpretação do projeto, concepção, instalação, material, ou de supervisão de montagem devidamente comprovada 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.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 12/38**

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 a irregularidade.

Manual do Usuário da Edificação

Ao final do serviço, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar em mídia eletrônica em língua portuguesa de um Manual do Usuário da Edificação, contendo as seguintes informações:

- a) Todas as informações de referência (marca, linha, modelo, cor, acabamento, etc.) de todos os materiais utilizados na edificação;
- b) Contatos dos representantes mais próximos de cada marca utilizada na edificação (nome, endereço, telefone, site e e-mail);
- c) Rotinas de limpeza e manutenção de todos os materiais utilizados na edificação. Detalhamento do prazo adequado para as manutenções preventivas e corretivas.

Licenças e Franquias para Execução

Observar e cumprir o Código de Obras e Edificações do Municípios de Vitória/ES.

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 trabalho, 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 e federal ou de quaisquer outras naturezas.

Anotação de Responsabilidade Técnica

A CONTRATADA deverá apresentar ART e/ou RT do CREA e/ou CAU referente do responsável técnico pela execução da obra ou serviço e em particular pelo responsável técnico pela execução das obras ou serviço de engenharia com as respectivas taxas recolhidas, no início da obra, e deverá arcar com as taxas referentes à A.R.T de fiscalização do Órgão.

Impostos

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

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 13/38**

Seguros e Acidentes

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer acidentes no trabalho devido à execução dos serviços e obras CONTRATADOS, 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.

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, no local de sua aplicação definitiva, devendo para isso prever todos os equipamentos necessários para alçamento e transporte de quaisquer máquinas ou materiais que venham a ser instalados. 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, desde a fábrica até o local de montagem sob condições que envolvam embarques, desembarques, transportes por rodovias não pavimentadas e/ou via marítima ou aérea.

A CONTRATADA adequará se necessário, seus métodos de embalagem, a fim de atender às condições mínimas estabelecidas acima, independente da inspeção e aprovação das embalagens pelo CONTRATANTE.

Todos os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA, são considerados postos no canteiro de obras.

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 por seu trabalho ou por terceiros.

A CONTRATADA deverá, portanto armazenar os equipamentos e materiais de maneira cuidadosa e segura em local a ser indicado pelo CONTRATANTE, enquanto não forem efetivamente instalados.

Arremates Finais

Nos casos em que, por omissão ou atraso da CONTRATADA, para instalação de equipamentos dispositivos, caixas e condutos; os serviços de abertura, rasgos, retirada de forro e pintura que venham a ser feitos após os serviços desses locais; todos os ônus decorrentes da reparação dessas áreas serão cobertos pela CONTRATADA, não cabendo ao CONTRATANTE nenhuma despesa para a reparação dos mesmos.

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

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 14/38**

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, bem como para o respeito ao 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.

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.

Equipamentos de Proteção Individual - EPI

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA, aos seus funcionários e/ou subcontratados, todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados 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 de segurança.

A CONTRATADA deverá se responsabilizar pela manutenção e pelo uso de equipamentos de prevenção e acidentes (EPI) dos funcionários e empreiteiros, além da segurança de máquinas, equipamentos e materiais, e prevenção de incêndio com extintores.

Disposições complementares

A obediência das Normas do Trabalho é primordial para o desempenho das atividades, em especial aos itens relacionados abaixo:

18.2 Comunicação Prévia

18.2.1. É obrigatória a comunicação à Delegacia Regional do Trabalho, antes do início das atividades, das seguintes informações:

- a) endereço correto da obra;
- b) endereço correto e qualificação (CEI, CGC ou CPF) do contratante, empregador ou condomínio;
- c) tipo de obra;
- d) datas previstas do início e conclusão da obra;
- e) número máximo previsto de trabalhadores na obra.

18.4 Áreas de Vivência

18.4.1. Os canteiros de obras devem dispor de:

- a) instalações sanitárias;
- b) vestiário;

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 15/38**

- c) alojamento;
 - d) local de refeições;
 - e) cozinha, quando houver preparo de refeições;
 - f) lavanderia;
 - g) área de lazer;
 - h) ambulatório, quando se tratar de frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores.
- 18.4.1.1.** O cumprimento do disposto nas alíneas "c", "f" e "g" é obrigatório nos casos onde houver trabalhadores alojados.
- 18.4.1.2.** As áreas de vivência devem ser mantidas em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza.
- 18.4.1.3.** Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitas em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes de trabalho, desde que, cada módulo: *(Alterado pela Portaria SIT n.º 30, de 13 de dezembro de 2000)*
- a) possua área de ventilação natural, efetiva, de no mínimo 15% (quinze por cento) da área do piso, composta por, no mínimo, duas aberturas adequadamente dispostas para permitir eficaz ventilação interna;
 - b) garanta condições de conforto térmico;
 - c) possua pé direito mínimo de 2,40m (dois metros e quarenta centímetros);
 - d) garanta os demais requisitos mínimos de conforto e higiene estabelecidos nesta NR;
 - e) possua proteção contra riscos de choque elétrico por contatos indiretos, além do aterramento elétrico.
- 18.4.1.3.1.** Nas instalações móveis, inclusive contêineres, destinadas a alojamentos com camas duplas, tipo beliche, a altura livre entre uma cama e outra é, no mínimo, de 0,90 m (noventa centímetros). *(Incluído pela Portaria SIT n.º 30, de 13 de dezembro de 2000)*
- 18.4.1.3.2.** Tratando-se de adaptação de contêineres, originalmente utilizados no transporte ou acondicionamento de cargas, deverá ser mantido no canteiro de obras, à disposição da fiscalização do trabalho e do sindicato profissional, laudo técnico elaborado por profissional legalmente habilitado, relativo a ausência de riscos químicos, biológicos e físicos (especificamente para radiações) com a identificação da empresa responsável pela adaptação. *(Incluído pela Portaria SIT n.º 30, de 13 de dezembro de 2000)*

18.4.2 Instalações Sanitárias

- 18.4.2.1.** Entende-se como instalação sanitária o local destinado ao asseio corporal e/ou ao atendimento das necessidades fisiológicas de excreção.
- 18.4.2.2.** É proibida a utilização das instalações sanitárias para outros fins que não aqueles previstos no subitem 18.4.2.1.
- 18.4.2.3.** As instalações sanitárias devem:
- a) ser mantidas em perfeito estado de conservação e higiene;
 - b) ter portas de acesso que impeçam o devassamento e ser construídas de modo a manter o resguardo conveniente;
 - c) ter paredes de material resistente e lavável, podendo ser de madeira;
 - d) ter pisos impermeáveis, laváveis e de acabamento antiderrapante;
 - e) não se ligar diretamente com os locais destinados às refeições;
 - f) ser independente para homens e mulheres, quando necessário;
 - g) ter ventilação e iluminação adequadas;
 - h) ter instalações elétricas adequadamente protegidas;
 - i) ter pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o Código de Obras do Município da obra;
 - j) estar situadas em locais de fácil e seguro acesso, não sendo permitido um deslocamento superior a 150 (cento e cinquenta) metros do posto de trabalho aos gabinetes sanitários, mictórios e lavatórios.
- 18.4.2.4** A instalação sanitária deve ser constituída de lavatório, vaso sanitário e mictório, na proporção de 1 (um) conjunto para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração, bem como de chuveiro, na proporção de 1 (uma) unidade para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração.
- 18.4.2.5 Lavatórios**
- 18.4.2.5.1** Os lavatórios devem:
- a) ser individual ou coletivo, tipo calha;
 - b) possuir torneira de metal ou de plástico;

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 16/38**

- c) ficar a uma altura de 0,90m (noventa centímetros);
- d) ser ligados diretamente à rede de esgoto, quando houver;
- e) ter revestimento interno de material liso, impermeável e lavável;
- f) ter espaçamento mínimo entre as torneiras de 0,60m (sessenta centímetros), quando coletivos;
- g) dispor de recipiente para coleta de papéis usados.

18.4.2.6 Vasos sanitários**18.4.2.6.1.** O local destinado ao vaso sanitário (gabinete sanitário) deve:

- a) ter área mínima de 1,00m² (um metro quadrado);
- b) ser provido de porta com trinco interno e borda inferior de, no máximo, 0,15m (quinze centímetros) de altura;
- c) ter divisórias com altura mínima de 1,80m (um metro e oitenta centímetros);
- d) ter recipiente com tampa, para depósito de papéis usados, sendo obrigatório o fornecimento de papel higiênico.

18.4.2.6.2. Os vasos sanitários devem:

- a) ser do tipo bacia turca ou sifonado;
- b) ter caixa de descarga ou válvula automática;
- c) ser ligado à rede geral de esgotos ou à fossa séptica, com interposição de sifões hidráulicos.

18.4.2.7 Mictórios**18.4.2.7.1.** Os mictórios devem:

- a) ser individual ou coletivo, tipo calha;
- b) ter revestimento interno de material liso, impermeável e lavável;
- c) ser providos de descarga provocada ou automática;
- d) ficar a uma altura máxima de 0,50m (cinquenta centímetros) do piso;
- e) ser ligado diretamente à rede de esgoto ou à fossa séptica, com interposição de sifões hidráulicos.

18.4.2.7.2. No mictório tipo calha, cada segmento de 0,60 m (sessenta centímetros) deve corresponder a um mictório tipo cuba.**18.4.2.8 Chuveiros****18.4.2.8.1.** A área mínima necessária para utilização de cada chuveiro é de 0,80m² (oitenta decímetros quadrados), com altura de 2,10m (dois metros e dez centímetros) do piso.**18.4.2.8.2.** Os pisos dos locais onde forem instalados os chuveiros devem ter caimento que assegure o escoamento da água para a rede de esgoto, quando houver, e ser de material antiderrapante ou provido de estrados de madeira.**18.4.2.8.3.** Os chuveiros devem ser de metal ou plástico, individuais ou coletivos, dispondo de água quente.**18.4.2.8.4.** Deve haver um suporte para sabonete e cabide para toalha, correspondente a cada chuveiro.**18.4.2.8.5.** Os chuveiros elétricos devem ser aterrados adequadamente.**18.4.2.9 Vestiário****18.4.2.9.1.** Todo canteiro de obra deve possuir vestiário para troca de roupa dos trabalhadores que não residem no local.**18.4.2.9.2.** A localização do vestiário deve ser próxima aos alojamentos e/ou à entrada da obra, sem ligação direta com o local destinado às refeições.**18.4.2.9.3.** Os vestiários devem:

- a) ter paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente;
- b) ter pisos de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente;
- c) ter cobertura que proteja contra as intempéries;
- d) ter área de ventilação correspondente a 1/10 (um décimo) de área do piso;
- e) ter iluminação natural e/ou artificial;
- f) ter armários individuais dotados de fechadura ou dispositivo com cadeado;
- g) ter pé-direito mínimo de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o Código de Obras do Município, da obra;
- h) ser mantidos em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza;
- i) ter bancos em número suficiente para atender aos usuários, com largura mínima de 0,30m (trinta centímetros).

18.4.2.10 Alojamento**18.4.2.10.1.** Os alojamentos dos canteiros de obra devem:

- a) ter paredes de alvenaria, madeira ou material equivalente;

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 17/38**

- b) ter piso de concreto, cimentado, madeira ou material equivalente;
- c) ter cobertura que proteja das intempéries;
- d) ter área de ventilação de no mínimo 1/10 (um décimo) da área do piso;
- e) ter iluminação natural e/ou artificial;
- f) ter área mínima de 3,00m² (três metros) quadrados por módulo cama/armário, incluindo a área de circulação;
- g) ter pé-direito de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) para cama simples e de 3,00m (três metros) para camas duplas;
- h) não estar situados em subsolos ou porões das edificações;
- i) ter instalações elétricas adequadamente protegidas.

18.4.2.10.2. É proibido o uso de 3 (três) ou mais camas na mesma vertical.

18.4.2.10.3. A altura livre permitida entre uma cama e outra e entre a última e o teto é de, no mínimo, 1,20m (um metro e vinte centímetros).

18.4.2.10.4. A cama superior do beliche deve ter proteção lateral e escada.

18.4.2.10.5. As dimensões mínimas das camas devem ser de 0,80m (oitenta centímetros) por 1,90m (um metro e noventa centímetros) e distância entre o ripamento do estrado de 0,05m (cinco centímetros), dispondo ainda de colchão com densidade 26 (vinte e seis) e espessura mínima de 0,10m (dez centímetros).

18.4.2.10.6. As camas devem dispor de lençol, fronha e travesseiro em condições adequadas de higiene, bem como cobertor, quando as condições climáticas assim o exigirem.

18.4.2.10.7. Os alojamentos devem ter armários duplos individuais com as seguintes dimensões mínimas:

a) 1,20m (um metro e vinte centímetros) de altura por 0,30m (trinta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade, com separação ou prateleira, de modo que um compartimento, com a altura de 0,80m (oitenta centímetros), se destine a abrigar a roupa de uso comum e o outro compartimento, com a altura de 0,40m (quarenta centímetros), a guardar a roupa de trabalho; ou

b) 0,80m (oitenta centímetros) de altura por 0,50m (cinquenta centímetros) de largura e 0,40m (quarenta centímetros) de profundidade com divisão no sentido vertical, de forma que os compartimentos, com largura de 0,25m (vinte e cinco centímetros), estabeleçam rigorosamente o isolamento das roupas de uso comum e de trabalho.

18.4.2.10.8. É proibido cozinhar e aquecer qualquer tipo de refeição dentro do alojamento.

18.4.2.10.9. O alojamento deve ser mantido em permanente estado de conservação, higiene e limpeza.

18.4.2.10.10. É obrigatório no alojamento o fornecimento de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores por meio de bebedouros de jato inclinado ou equipamento similar que garanta as mesmas condições, na proporção de 1 (um) para cada grupo de 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou fração.

18.4.2.10.11. É vedada a permanência de pessoas com moléstia infectocontagiosa nos alojamentos.

18.4.2.11 Local para refeições

18.4.2.11.1. Nos canteiros de obra é obrigatória a existência de local adequado para refeições.

18.4.2.11.2. O local para refeições deve:

- a) ter paredes que permitam o isolamento durante as refeições;
- b) ter piso de concreto, cimentado ou de outro material lavável;
- c) ter cobertura que proteja das intempéries;
- d) ter capacidade para garantir o atendimento de todos os trabalhadores no horário das refeições;
- e) ter ventilação e iluminação natural e/ou artificial;
- f) ter lavatório instalado em suas proximidades ou no seu interior;
- g) ter mesas com tampo lisos e laváveis;
- h) ter assentos em número suficiente para atender aos usuários;
- i) ter depósito, com tampa, para detritos;
- j) não estar situado em subsolos ou porões das edificações;
- k) não ter comunicação direta com as instalações sanitárias;
- l) ter pé-direito mínimo de 2,80m (dois metros e oitenta centímetros), ou respeitando-se o que determina o Código de Obras do Município, da obra.

18.4.2.11.3. Independentemente do número de trabalhadores e da existência ou não de cozinha, em todo canteiro de obra deve haver local exclusivo para o aquecimento de refeições, dotado de equipamento adequado e seguro para o aquecimento.

18.4.2.11.3.1. É proibido preparar, aquecer e tomar refeições fora dos locais estabelecidos neste subitem.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 18/38**

18.4.2.11.4. É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca, para os trabalhadores, por meio de bebedouro de jato inclinado ou outro dispositivo equivalente, sendo proibido o uso de copos coletivos.

18.5 Demolição

18.5.1. Antes de se iniciar a demolição, as linhas de fornecimento de energia elétrica, água, inflamáveis líquidos e gasosos liquefeitos, substâncias tóxicas, canalizações de esgoto e de escoamento de água devem ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas, respeitando-se as normas e determinações em vigor.

18.5.2. As construções vizinhas à obra de demolição devem ser examinadas, prévia e periodicamente, no sentido de ser preservada sua estabilidade e a integridade física de terceiros.

18.5.3. Toda demolição deve ser programada e dirigida por profissional legalmente habilitado.

18.5.4. Antes de se iniciar a demolição, devem ser removidos os vidros, ripados, estuques e outros elementos frágeis.

18.5.5. Antes de se iniciar a demolição de um pavimento, devem ser fechadas todas as aberturas existentes no piso, salvo as que forem utilizadas para escoamento de materiais, ficando proibida a permanência de pessoas nos pavimentos que possam ter sua estabilidade comprometida no processo de demolição.

18.5.6. As escadas devem ser mantidas desimpedidas e livres para a circulação de emergência e somente serão demolidas à medida em que forem sendo retirados os materiais dos pavimentos superiores.

18.5.7. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

18.5.8. A remoção dos entulhos, por gravidade, deve ser feita em calhas fechadas de material resistente, com inclinação máxima de 45° (quarenta e cinco graus), fixadas à edificação em todos os pavimentos.

18.5.9. No ponto de descarga da calha, deve existir dispositivo de fechamento.

18.5.10. Durante a execução de serviços de demolição, devem ser instaladas, no máximo, a 2 (dois) pavimentos abaixo do que será demolido, plataformas de retenção de entulhos, com dimensão mínima de 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) e inclinação de 45° (quarenta e cinco graus), em todo o perímetro da obra.

18.5.11. Os elementos da construção em demolição não devem ser abandonados em posição que torne possível o seu desabamento.

18.5.12. Os materiais das edificações, durante a demolição e remoção, devem ser previamente umedecidos.

18.5.13. As paredes somente podem ser demolidas antes da estrutura, quando esta for metálica ou de concreto armado.

18.13 Medidas de Proteção contra Quedas de Altura

18.13.1. É obrigatória a instalação de proteção coletiva onde houver risco de queda de trabalhadores ou de projeção e materiais.

18.13.2. As aberturas no piso devem ter fechamento provisório resistente.

18.13.2.1. As aberturas, em caso de serem utilizadas para o transporte vertical de materiais e equipamentos, devem ser protegidas por guarda-corpo fixo, no ponto de entrada e saída de material, e por sistema de fechamento do tipo cancela ou similar.

18.13.4. É obrigatória, na periferia da edificação, a instalação de proteção contra queda de trabalhadores e projeção de materiais a partir do início dos serviços necessários à concretagem da primeira laje.

18.13.5 A proteção contra quedas, quando constituída de anteparos rígidos, em sistema de guarda-corpo e rodapé, deve atender aos seguintes requisitos:

a) ser construída com altura de 1,20m (um metro e vinte centímetros) para o travessão superior e 0,70m (setenta centímetros) para o travessão intermediário;

b) ter rodapé com altura de 0,20m (vinte centímetros);

c) ter vãos entre travessas preenchidos com tela ou outro dispositivo que garanta o fechamento seguro da abertura.

18.13.9 O perímetro da construção de edifícios, além do disposto nos subitens 18.13.6 e 18.13.7, deve ser fechado com tela a partir da plataforma principal de proteção.

18.13.9.1 A tela deve constituir-se de uma barreira protetora contra projeção de materiais e ferramentas.

18.13.9.2 A tela deve ser instalada entre as extremidades de 2 (duas) plataformas de proteção consecutivas, só podendo ser retirada quando a vedação da periferia, até a plataforma imediatamente superior, estiver concluída.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 19/38**

18.13.10. Em construções em que os pavimentos mais altos forem recuados, deve ser considerada a primeira laje do corpo recuado para a instalação de plataforma principal de proteção e aplicar o disposto nos subitens 18.13.7 e 18.13.9.

18.13.11. As plataformas de proteção devem ser construídas de maneira resistente e mantidas sem sobrecarga que prejudique a estabilidade de sua estrutura.

Alvenaria, Revestimentos e Acabamentos

18.17.1. Devem ser utilizadas técnicas que garantam a estabilidade das paredes de alvenaria da periferia.

18.17.2 . Os quadros fixos de tomadas energizadas devem ser protegidos sempre que no local forem executados serviços de revestimento e acabamento.

18.17.3. Os locais abaixo das áreas de colocação de vidro devem ser interditados ou protegidos contra queda de material.

18.17.3.1. Após a colocação, os vidros devem ser marcados de maneira visível.

18.17.4. Os serviços de aquecimento, transporte e aplicação de impermeabilizante a quente e a frio devem estar previstos no PCMAT e/ou no PPRA e atender a NBR 9574:2008 ou alteração posterior. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.4.1. O equipamento para aquecimento deve ser metálico, possuir tampa com respiradouro de segurança, termômetro ou termostato, bem como possuir nome da empresa fabricante ou importadora e CNPJ em caracteres indelével e visíveis. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.4.2. O Manual Técnico de Operação do equipamento deve acompanhar qualquer serviço de impermeabilização. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.4.3. Não é permitido o aquecimento a lenha nos serviços de impermeabilização. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.4.4. O local de instalação do equipamento para aquecimento deve: *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

- a) possuir ventilação natural e /ou artificial;
- b) ter piso nivelado e incombustível;
- c) ter sinalização de advertência e isolamento;
- d) ser mantido limpo e em ordem.

18.17.4.5. O transporte do material a quente deve ser feito através de recipiente metálico, com tampa e alça, utilizando no máximo $\frac{3}{4}$ de sua capacidade. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.4.6. Os trabalhadores envolvidos na atividade devem possuir treinamento específico nos termos desta NR, com carga horária mínima de 4h anuais e o seguinte conteúdo mínimo: *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

- a) operação do equipamento para aquecimento com segurança;
- b) manuseio e transporte da massa asfáltica quente;
- c) primeiros socorros;
- d) isolamento da área e sinalização de advertência.

18.17.4.7. O fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI deve atender o disposto no item 18.23 desta NR. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.4.8. As operações em Espaços Confinados devem atender os itens 18.20 e 18.26.4 da NR-18 e a NR-33. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.4.9. A armazenagem dos produtos utilizados nas operações de impermeabilização, inclusive os cilindros de gás, deve ser feita em local isolado, sinalizado, ventilado e isento de risco de incêndios, sendo proibida sua armazenagem no local de operação do equipamento de aquecimento. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.5. Não é permitida a utilização de cilindros de GLP inferiores a 8 quilos em qualquer operação de impermeabilização. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.5.1. Os cilindros de GLP de 45 quilos devem estar sobre rodas e afastados no mínimo 3 metros do equipamento de aquecimento. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.5.1.1. Devem ser utilizados tubos ou mangueiras flexíveis, previstos nas normas técnicas brasileiras, de no mínimo 5 metros em qualquer operação, quando do uso do equipamento de aquecimento a gás. *(Incluído pela pe-*

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 20/38**

la Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)

18.17.6. Quanto ao funcionamento do equipamento de aquecimento, devem ser observados os seguintes itens:

(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)

- a) manter o trabalhador próximo ao recipiente quando o mesmo estiver em aquecimento;
- b) possuir abertura da válvula para escoar o asfalto derretido de forma lenta;
- c) manter a tampa fechada;
- d) proibir qualquer movimentação com a tampa destravada.

18.17.7. Após o uso, a manutenção e a limpeza do equipamento de aquecimento devem seguir as recomendações do fabricante. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.8. O Contratante deve manter no canteiro de obras a cópia da Ficha de Informações de Segurança de Produto

Químico - FISPQ, bem como o Plano de Emergência. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.9. Os equipamentos de aquecimento elétrico e seus componentes devem ser aterrados nos termos da NR-10.

(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)

18.17.10. O equipamento de aquecimento a gás deve ser verificado a cada nova conexão do cilindro com solução de água e sabão para identificação de eventuais vazamentos no queimador, regulador e válvulas. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.17.11. É proibida atividade que envolva o equipamento de aquecimento em locais sujeitos à ocorrência de ventos fortes e chuva. *(Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013)*

18.21 Instalações Elétricas

18.21.1. A execução e manutenção das instalações elétricas devem ser realizadas por trabalhador qualificado, e a supervisão por profissional legalmente habilitado.

18.21.2. Somente podem ser realizados serviços nas instalações quando o circuito elétrico não estiver energizado.

18.21.2.1. Quando não for possível desligar o circuito elétrico, o serviço somente poderá ser executado após terem sido adotadas as medidas de proteção complementares, sendo obrigatório o uso de ferramentas apropriadas e equipamentos de proteção individual.

18.21.3. É proibida a existência de partes vivas expostas de circuitos e equipamentos elétricos.

18.21.4. As emendas e derivações dos condutores devem ser executadas de modo que assegurem a resistência mecânica e contato elétrico adequado.

18.21.4.1. O isolamento de emendas e derivações deve ter característica equivalente à dos condutores utilizados.

18.21.5. Os condutores devem ter isolamento adequado, não sendo permitido obstruir a circulação de materiais e pessoas.

18.21.6. Os circuitos elétricos devem ser protegidos contra impactos mecânicos, umidade e agentes corrosivos.

18.21.7. Sempre que a fiação de um circuito provisório se tornar inoperante ou dispensável, deve ser retirada pelo eletricista responsável.

18.21.8. As chaves blindadas devem ser convenientemente protegidas de intempéries e instaladas em posição que impeça o fechamento acidental do circuito.

18.21.9. Os porta-fusíveis não devem ficar sob tensão quando as chaves blindadas estiverem na posição aberta.

18.21.10. As chaves blindadas somente devem ser utilizadas para circuitos de distribuição, sendo proibido o seu uso como dispositivo de partida e parada de máquinas.

18.21.11. As instalações elétricas provisórias de um canteiro de obras devem ser constituídas de:

- a) chave geral do tipo blindada de acordo com a aprovação da concessionária local, localizada no quadro principal de distribuição.
- b) chave individual para cada circuito de derivação;
- c) chave-faca blindada em quadro de tomadas;
- d) chaves magnéticas e disjuntores, para os equipamentos.

18.21.12. Os fusíveis das chaves blindadas devem ter capacidade compatível com o circuito a proteger, não sendo permitida sua substituição por dispositivos improvisados ou por outros fusíveis de capacidade superior, sem

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 21/38**

a correspondente troca da fiação.

18.21.13. Em todos os ramais destinados à ligação de equipamentos elétricos, devem ser instalados disjuntores ou chaves magnéticas, independentes, que possam ser acionados com facilidade e segurança.

18.21.14. As redes de alta-tensão devem ser instaladas de modo a evitar contatos acidentais com veículos, equipamentos e trabalhadores em circulação, só podendo ser instaladas pela concessionária.

18.21.15. Os transformadores e estações abaixadoras de tensão devem ser instalados em local isolado, sendo permitido somente acesso do profissional legalmente habilitado ou trabalhador qualificado.

18.21.16. As estruturas e carcaças dos equipamentos elétricos devem ser eletricamente aterradas.

18.21.17. Nos casos em que haja possibilidade de contato acidental com qualquer parte viva energizada, deve ser adotado isolamento adequado.

18.21.18. Os quadros gerais de distribuição devem ser mantidos trancados, sendo seus circuitos identificados.

18.21.19. Ao religar chaves blindadas no quadro geral de distribuição, todos os equipamentos devem estar desligados.

18.21.20. Máquinas ou equipamentos elétricos móveis só podem ser ligados por intermédio de conjunto de plugue e tomada.

18.24 Armazenagem e Estocagem de Materiais

18.24.1. Os materiais devem ser armazenados e estocados de modo a não prejudicar o trânsito de pessoas e de trabalhadores, a circulação de materiais, o acesso aos equipamentos de combate a incêndio, não obstruir portas ou saídas de emergência e não provocar empuxos ou sobrecargas nas paredes, lajes ou estruturas de sustentação, além do previsto em seu dimensionamento.

18.24.2. As pilhas de materiais, a granel ou embalados, devem ter forma e altura que garantam a sua estabilidade e facilitem o seu manuseio.

18.24.2.1. Em pisos elevados, os materiais não podem ser empilhados a uma distância de suas bordas menor que a equivalente à altura da pilha. Exceção feita quando da existência de elementos protetores dimensionados para tal fim.

18.24.3. Tubos, vergalhões, perfis, barras, pranchas e outros materiais de grande comprimento ou dimensão devem ser arrumados em camadas, com espaçadores e peças de retenção, separados de acordo com o tipo de material e a bitola das peças.

18.24.4. O armazenamento deve ser feito de modo a permitir que os materiais sejam retirados obedecendo à sequência de utilização planejada, de forma a não prejudicar a estabilidade das pilhas.

18.24.5. Os materiais não podem ser empilhados diretamente sobre piso instável, úmido ou desnivelado.

18.24.6. A cal virgem deve ser armazenada em local seco e arejado.

18.24.7. Os materiais tóxicos, corrosivos, inflamáveis ou explosivos devem ser armazenados em locais isolados, apropriados, sinalizados e de acesso permitido somente a pessoas devidamente autorizadas. Estas devem ter conhecimento prévio do procedimento a ser adotado em caso de eventual acidente.

18.24.8. As madeiras retiradas de andaimes, tapumes, fôrmas e escoramentos devem ser empilhadas, depois de retirados ou rebatidos os pregos, arames e fitas de amarração.

18.24.9. Os recipientes de gases para solda devem ser transportados e armazenados adequadamente, obedecendo-se às prescrições quanto ao transporte e armazenamento de produtos inflamáveis.

18.29 Ordem e Limpeza

18.29.1. O canteiro de obras deve apresentar-se organizado, limpo e desimpedido, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

18.29.2. O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regulamente coletados e removidos. Por ocasião de sua remoção, devem ser tomados cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos.

18.29.3. Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais deve ser realizada por meio de equipamentos mecânicos ou calhas fechadas.

18.29.4. É proibida a queima de lixo ou qualquer outro material no interior do canteiro de obras.

18.29.5. É proibido manter lixo ou entulho acumulado ou exposto em locais inadequados do canteiro de obras.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 22/38**

18.31 Acidente Fatal

18.31.1. Em caso de ocorrência de acidente fatal, é obrigatória a adoção das seguintes medidas:

- a) comunicar o acidente fatal, de imediato, à autoridade policial competente e ao órgão regional do Ministério do Trabalho, que repassará imediatamente ao sindicato da categoria profissional do local da obra;
- b) isolar o local diretamente relacionado ao acidente, mantendo suas características até sua liberação pela autoridade policial competente e pelo órgão regional do Ministério do Trabalho.

18.31.1.1. A liberação do local poderá ser concedida após a investigação pelo órgão regional competente do Ministério do Trabalho, que ocorrerá num prazo máximo de 72 (setenta e duas) horas, contado do protocolo de recebimento da comunicação escrita ao referido órgão, podendo, após esse prazo, serem suspensas as medidas referidas na alínea "b" do subitem 18.31.1.

18.36 Disposições Gerais

18.36.1. São de observância, ainda, as disposições constantes dos subitens 18.36.2 a 18.36.7. *(Alterado pela Portaria*

SSST n.º 07, de 3 de março de 1997)

18.36.2. Quanto às máquinas, equipamentos e ferramentas diversas:

- a) os protetores removíveis só podem ser retirados para limpeza, lubrificação, reparo e ajuste, e após devem ser, obrigatoriamente, recolocados;
- b) os operadores não podem se afastar da área de controle das máquinas ou equipamentos sob sua responsabilidade, quando em funcionamento;
- c) nas paradas temporárias ou prolongadas, os operadores de máquinas e equipamentos devem colocar os controles em posição neutra, acionar os freios e adotar outras medidas com o objetivo de eliminar riscos provenientes de funcionamento acidental;
- d) inspeção, limpeza, ajuste e reparo somente devem ser executados com a máquina ou o equipamento desligado, salvo se o movimento for indispensável à realização da inspeção ou ajuste;
- e) quando o operador de máquinas ou equipamentos tiver a visão dificultada por obstáculos, deve ser exigida a presença de um sinaleiro para orientação do operador;
- f) as ferramentas manuais não devem ser deixadas sobre passagens, escadas, andaimes e outras superfícies de trabalho ou de circulação, devendo ser guardadas em locais apropriados, quando não estiverem em uso;
- g) antes da fixação de pinos por ferramenta de fixação a pólvora, devem ser verificados o tipo e a espessura da parede ou laje, o tipo de pino e finca-pino mais adequados, e a região oposta à superfície de aplicação deve ser previamente inspecionada;
- h) o operador não deve apontar a ferramenta de fixação a pólvora para si ou para terceiros.

18.36.3. Quanto à escavação, fundação e desmonte de rochas:

- a) antes de ser iniciada uma obra de escavação ou de fundação, o responsável deve procurar se informar a respeito da existência de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos, bem como estudar o risco de impregnação do subsolo por emanções ou produtos nocivos;
- b) os escoramentos devem ser inspecionados diariamente;
- c) quando for necessário rebaixar o lençol d'água (freático), os serviços devem ser executados por pessoas ou empresas qualificadas;
- d) cargas e sobrecargas ocasionais, bem como possíveis vibrações, devem ser levadas em consideração para determinar a inclinação das paredes do talude, a construção do escoramento e o cálculo dos elementos necessários;
- e) a localização das tubulações deve ter sinalização adequada;
- f) as escavações devem ser realizadas por pessoal qualificado, que orientará os operários, quando se aproximarem das tubulações até a distância mínima de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros);
- g) o tráfego próximo às escavações deve ser desviado e, na sua impossibilidade, reduzida a velocidade dos veículos;
- h) devem ser construídas passarelas de largura mínima de 0,60m (sessenta centímetros), protegidas por guarda-corpos, quando for necessário o trânsito sobre a escavação;

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 23/38**

- i) quando o bate-estacas não estiver em operação, o pilão deve permanecer em repouso sobre o solo ou no fim da guia de seu curso;
- j) para pilões a vapor, devem ser dispensados cuidados especiais às mangueiras e conexões, devendo o controle de manobras das válvulas estar sempre ao alcance do operador;
- k) para trabalhar nas proximidades da rede elétrica, a altura e/ou distância dos bate-estacas deve atender à distância mínima exigida pela concessionária;
- l) para a proteção contra a projeção de pedras, deve ser coberto todo o setor (área entre as minas, carregadas) com malha de ferro de 1/4" a 3/16", de 0,15m (quinze centímetros) e pontiada de solda, devendo ser arrumados sobre a malha pneus para formar uma camada amortecedora.

18.36.4. Quanto a estruturas de concreto:

- a) antes do início dos trabalhos deve ser designado um encarregado experiente para acompanhar o serviço e orientar a equipe de retirada de fôrmas quanto às técnicas de segurança a serem observadas;
- b) durante a descarga de vergalhões de aço a área deve ser isolada para evitar a circulação de pessoas estranhas ao serviço;
- c) os feixes de vergalhões de aço que forem deslocados por guinchos, guindastes ou gruas, devem ser amarrados de modo a evitar escorregamento;
- d) durante os trabalhos de lançamento e vibração de concreto, o escoramento e a resistência das fôrmas devem ser inspecionados por profissionais qualificados.

18.36.5. Quanto a escadas:

- a) as escadas de mão portáteis e corrimão de madeira não devem apresentar farpas, saliências ou emendas;
- b) as escadas fixas, tipo marinho, devem ser presas no topo e na base;
- c) as escadas fixas, tipo marinho, de altura superior a 5,00m (cinco metros), devem ser fixadas a cada 3,00m (três metros).

Outras Despesas a Cargo da CONTRATADA

As despesas relativas aos itens abaixo mencionados correrão por conta exclusiva da CONTRATADA:

Plataformas necessárias para a execução dos serviços;

Transporte de materiais e equipamentos;

Transporte de pessoal administrativo e técnico.

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 que será passado 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

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 24/38**

empregados, cabendo à FISCALIZAÇÃO não atestar a última e/ou 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.

Canteiro de Obra

A CONTRATADA deverá estruturar o espaço destinado ao suporte à obra observando as normas municipais e trabalhistas.

A CONTRATADA deverá zelar pela manutenção e conservação deste espaço até a conclusão das obras.

Em local conveniente e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, serão fixadas as placas com as dimensões e informações exigidas pelo CONTRATANTE, pelo CREA e demais órgãos pertinentes.

Ao término das obras, a CONTRATADA deverá desmontar e/ou demolir e remover todas as instalações, executando acertos necessários no terreno, tais como regularização, limpeza e reurbanização do local.

Limpeza

A limpeza não deverá ser vista como apenas uma obrigação na conclusão da obra, e sim como um fator constante em toda a execução dos serviços. Não será tolerada a existência de entulhos de qualquer natureza no local da obra. Tendo em vista sempre o bem estar dos servidores que continuam a trabalhar nas imediações durante a execução das obras. Os entulhos deverão ser depositados em contêineres, mantidos pela CONTRATADA, que deverá garantir a remoção para lugar aprovado pelas autoridades competentes.

Vestiário para uso da CONTRATADA

Os operários da CONTRATADA utilizarão as dependências do prédio, para vestiário e sanitários, desde que autorizado pela FISCALIZAÇÃO e apenas em locais indicados.

O Container será posicionado a princípio na área externa da edificação, junto ao pátio de estacionamento.

Placa de obra em Chapa Galvanizada

Aplicação:

Instalação de placa para identificação da obra.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 25/38****Características Técnicas / Especificação**

Executar placa de obra, nas dimensões mínimas de 280x140cm, sendo X=0,35m conforme Manual de uso da Marca do Governo Federal.

Além da necessária para o Governo Federal poderá ser solicitada a do CREA, caso o órgão regional solicite.

A placa deverá ser instalada, no máximo, 5 (cinco) dias após o início das obras.

O referido manual especifica os materiais e forma de convecção

Observações:

Antes de sua execução, a CONTRATADA deverá entrar em contato com a CONTRATANTE para apresentar o layout a ser executado.

Critério de medição

Como critério de medição será utilizado a área da placa de obra.

Transporte e descarga de material

Os materiais necessários para desenvolvimento dos trabalhos deverão ser transportados para o canteiro em horário acordado com a FISCALIZAÇÃO.

Todo o entulho gerado da obra deverá ser retirado manualmente e levado até uma caçamba para acondicionamento em local indicado pela FISCALIZAÇÃO. O custo de remoção e movimentação dentro da obra está embutido na cotação de demolição.

Aplica-se como critério de medição o volume de entulho retirado para bota-fora, incluindo no serviço de remoção e transporte todas as operações de carga e descarga necessárias à disposição final dos resíduos.

O entulho que sair da obra deve ser encaminhado para local próprio autorizado conforme legislação local. O serviço será medido em m³ (metro cúbico), de entulho removido, considerando-se quando diretamente associado a serviços de demolição em geral, acrescido de empolamento de 50%. Foi adotado uma D.M.T = 30 km devido à localização da obra e o local de bota-fora legalizado mais próximo, com utilização de transporte com caminhão basculante.

Ainda no tocante ao transporte, deverá ser procedido como o máximo cuidado, sem danificar os materiais reaproveitáveis, que serão armazenados para posterior utilização, destino diferente dos entulhos, que deverão ser colocados em contêineres apropriados e levados para local aprovado pelo órgão competente.

Serviços Gerais

Os entulhos gerados serão retirados do canteiro seguindo os horários determinados pela FISCALIZAÇÃO e pelos Órgãos Públicos Competentes.

A CONTRATADA deve estar ciente de que os funcionários que vão trabalhar em horário fora do expediente deverão ter autorização do Plantão.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 26/38**

3 ADMINISTRAÇÃO LOCAL

Administração do Canteiro

A CONTRATADA alocará, para a direção do canteiro de obras, desde o seu início até a sua conclusão (recebimento provisório), distribuído em comum acordo pela empresa e fiscalização, engenheiro pleno com especialidades e cargas horárias diárias discriminadas no orçamento.

Deverá ser comprovada pela CONTRATADA a experiência profissional dos Engenheiro Pleno, o qual deverá possuir obrigatoriamente experiência mínima de cinco anos, adquirida no exercício de idênticas funções em obras de características semelhantes.

Conforme definições encontrada no site: “<http://www.aeai.org.br/tabela.htm>”; considera-se para este projeto o seguinte tempo de serviço mínimo, com comprovação, para o enquadramento profissional de engenharia:

“.....

CATEGORIA PROFISSIONAL H.T. % CUB-SP TEMPO SERVIÇO OU QUALIFICAÇÃO

Engenheiro Consultor - Superior a 15 anos ou grau equivalente

Engenheiro Senior - Superior a 10 anos ou grau equivalente

Engenheiro Pleno - Superior a 5 anos ou grau equivalente

Engenheiro Júnior - Até 05 anos ou grau equivalente.

...”

O engenheiro civil ficará responsável pela supervisão dos serviços e obras contratados, sendo que o contato entre a FISCALIZAÇÃO e a CONTRATADA deverá ocorrer, preferencialmente, por intermédio desse profissional.

O descumprimento da carga horária estipulada para cada um dos profissionais, sem apresentação de justificativa, poderá acarretar para a CONTRATADA, em glosa do valor respectivo. No ato da medição, deverão ser apresentados documentos que comprovem o vínculo empregatício ou contrato de trabalho.

As medições serão realizadas com o pagamento proporcional aos itens/serviços realizados no contrato, cabendo a CONTRATADA dimensionar a participação da Administração Local em conformidade com o avanço da obra.

Cronograma Físico-Financeiro e Planejamento

Em face de eventual acréscimo de serviços que impactem no cronograma físico-financeiro existente da obra, caberá à CONTRATADA rever e elaborar um novo cronograma físico-financeiro, considerando os valores das atividades, os períodos previstos para medição das obras, a disponibilidade físico-financeira do CONTRATANTE além de aprovação da FISCALIZAÇÃO.

Caberá à CONTRATADA o planejamento da execução das obras e serviços, pautado nas melhores práticas do Gerenciamento, elaborados em conformidade com o cronograma do contrato, sendo este submetido à aprovação da CONTRATADA através da FISCALIZAÇÃO.

No âmbito dos Serviços para implantação da FICCO/ES, o gerenciamento do projeto objetiva a conclusão das obras e seu rigoroso controle, respeitando integralmente seus projetos executivos, com a entrega total de seu escopo dentro no prazo previsto e do orçamento estimado.

O prazo total para execução da obra de 90 (noventa) dias está previsto com base na realização dos trabalhos em horário comercial, de segunda à sexta-feira, sendo seu início determinado após assinatura pela emissão Ordem de Serviço na qual constará a data do início dos trabalhos.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 27/38**

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

Os modelos de relatórios de acompanhamento mensal e semanal do projeto deverão ser solicitados e serão determinados em momento oportuno pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá submeter à aprovação da FISCALIZAÇÃO, antes do início dos trabalhos, o Plano de Gerenciamento do Projeto, elaborado em conformidade com o cronograma do contrato e técnicas adequadas de planejamento.

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.

As despesas de planejamento devem estar inseridas na administração central da obra.

Responsabilidades e Sigilo das Informações

A CONTRATADA deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução da obra.

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.

As identificações dos itens deverão seguir o padrão determinado neste documento.

A CONTRATADA assumirá integral responsabilidade pela boa realização e eficiência de todos os serviços, de acordo com o presente Caderno de Encargos e Especificações Técnicas, Edital, Projetos 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 nos serviços seguintes.

A CONTRATADA ficará para sempre corresponsável 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 condicionado, demais sistemas etc.). Os arquivos ou plantas relativos a este projeto que forem executados deverão ser guardados de forma diferenciada dos demais documentos, ressaltados 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 em qualquer encaminhamento, 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.

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 do CONTRATANTE (através da FISCALIZAÇÃO).

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 28/38**

Sempre que for sugerida pelo Contratado qualquer modificação, esta deverá ser acompanhada de orçamento correspondente, se representar alteração de preço, para mais ou para menos.

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.

Em caso de divergências entre este Caderno de Especificações e o Contrato prevalecerá sempre este último.

Caso o contratado comprove a inexecutabilidade parcial ou total dos projetos, deverá comunicar a FISCALIZAÇÃO e apresentar nova solução para análise e aprovação por parte dos fiscais.

Programação

A programação da obra será feita mediante acordo com a FISCALIZAÇÃO, que poderá determinar as etapas e locais prioritários para a execução da obra.

O prazo total para execução da obra de 90 (noventa) dias está previsto com base na realização dos trabalhos em horário comercial, de segunda à sexta-feira, sendo seu início determinado após assinatura pela emissão Ordem de Serviço na qual constará a data do início dos trabalhos.

Os serviços serão realizados concomitantemente aos trabalhos desenvolvidos pelo CONTRATANTE, devendo a CONTRATADA prever a mobilização e desmobilização de equipe e equipamentos como também a proteção por tapumes móveis, galerias e/ou lonas plásticas buscando evitar a proliferação de poeira prejudicial aos equipamentos.

Após a adjudicação do licitante vencedor e 10 (dez) dias anterior à data de execução da obra, a CONTRATADA deverá providenciar a listagem de todos os operários e pessoal técnico (com nome completo, RG, CPF e nome da mãe) e veículos (número da placa) que terão acesso às dependências do CONTRATANTE, se possível durante todo o período de vigência/prazo da obra, que deverá ser entregue ao responsável pela administração da unidade local da obra. (Plano de mobilização)

As etapas de mobilização e desmobilização deverão ser definidas em conjunto com a FISCALIZAÇÃO de forma a interferir o mínimo possível com a rotina do local da obra. **O referido item em planilha será pago em sua totalidade apenas no final da obra, dado que deverá ser concluído o ato de mobilizar e desmobilizar.**

A possibilidade de trabalho noturno e aos finais de semana, quando necessário e aprovado pela FISCALIZAÇÃO, deverá estar prevista 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 a CONTRATADA deverá relacionar o nome de seus funcionários e repassá-los à Fiscalização até às 12:00 horas do dia anterior à realização dos serviços para obtenção de autorização. Ao início dos serviços, o prazo para o encaminhamento da relação será de 2(dois) dias úteis, para que seja dado o devido andamento nos órgãos internos da PF.

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.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 29/38**

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.

Fiscalização do CONTRATANTE

A FISCALIZAÇÃO será exercida por profissionais, Engenheiros e/ou Arquitetos, designada 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 embarce a sua FISCALIZAÇÃO;
- b) rejeitar serviços defeituosos ou materiais que não satisfaçam às obras CONTRATADA, 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.

Medição de Serviço

A cada fase, nas datas previstas no Cronograma Físico-Financeiro, corresponderá uma aferição das obras ou serviços executados.

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, sua proposta de medição de serviços através de planilha (cujo modelo será 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 10 (dez) 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. Especificar em Nota fiscal o total no respectivo mês referente a MATERIAL e MÃO DE OBRA, pois existem impostos que são baseados no total, facilitando a conferência da fiscalização e da gestão do contrato.

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, dos demais documentos de regularidade para com a Seguridade Social (CND) e com o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS).

O pagamento das notas fiscais estará a cargo da unidade local da obra através da unidade responsável pelo ORÇAMENTO E FINANÇAS da unidade local.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 30/38**

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. Sendo possível realizar digitalmente e depois a sua impressão das vias, para a coleta das assinaturas.

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.

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.

Deverá ser apresentada a FISCALIZAÇÃO notas fiscais de simples remessa de todos os equipamentos e materiais que entrarem ou saírem das dependências da mesma.

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

4 DEMOLIÇÃO E REMOÇÕES

Todas as remoções e demolições necessárias serão efetuadas de acordo com as seguintes recomendações:

- a) Toda demolição será programada e dirigida pelo engenheiro/arquiteto responsável pela obra;
- b) Antes de iniciar qualquer tipo de demolição ou remoção, as linhas de abastecimento de energia elétrica, água, gás e outros inflamáveis, substâncias tóxicas e as canalizações de esgoto deverão ser desligadas, retiradas, protegidas ou isoladas;
- c) Será realizada abertura junto a esquadria para que realize a transferência de entulho para a parte externa. Essa esquadria será devidamente montada e reparada após a transposição dos resíduos sólidos, em perfeitas condições, como estava antes do início das obras;
- d) Caso necessário, será agendado o melhor horário para o transporte deste materiais. Sendo também providenciado o acesso por outra localidade da SR;
- e) Será definido o local a ser depositado a caçamba de entulho. As condições da caçamba são de responsabilidade da contratada, cabendo a ela, verificar o material ali depositado e o melhor horário para a retirada e colocação desta, sendo recomendado essa atividade no início do dia ou no final da tarde;
- f) Todas as áreas adjacentes aos serviços de demolição e remoção deverão ser devidamente protegidas e deverão ser tomados todos os cuidados, de forma a se evitarem danos a terceiros e interferirem o mínimo possível com as atividades no local;
- g) Os serviços de demolição e remoção serão executados com equipamentos que garantam perfeita segurança no desenvolvimento dos trabalhos e fiel acompanhamento do cronograma estabelecido;
- h) As demolições relacionadas serão feitas MANUALMENTE, conforme destacado em planilha orçamentária, de maneira que as atividades desempenhadas no térreo não sejam prejudicadas pelo ruído de equipamentos mecânicos. Principalmente quando relacionado ao contrapiso e o piso em porcelanato.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 31/38**

- i) O entulho deverá ser removido periodicamente, transportado e depositado em caçambas alugadas pela CONTRATADA, cuja localização será estabelecida pela CONTRATANTE (prioritariamente de 07h às 08h da manhã e de 17h às 18h da tarde);
- j) Durante esse transporte, os veículos deverão ser carregados de modo a evitar o derramamento do entulho proveniente de demolições. Qualquer multa do poder público é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.
- k) Os seguintes materiais previstos para retirada, quais sejam: Louças, bancadas dos banheiros, Box de vidro e parte do piso laminado existentes, serão cuidadosamente limpos, arrumados e acondicionados de forma segura para serem reinstalados na própria obra, conforme projeto.

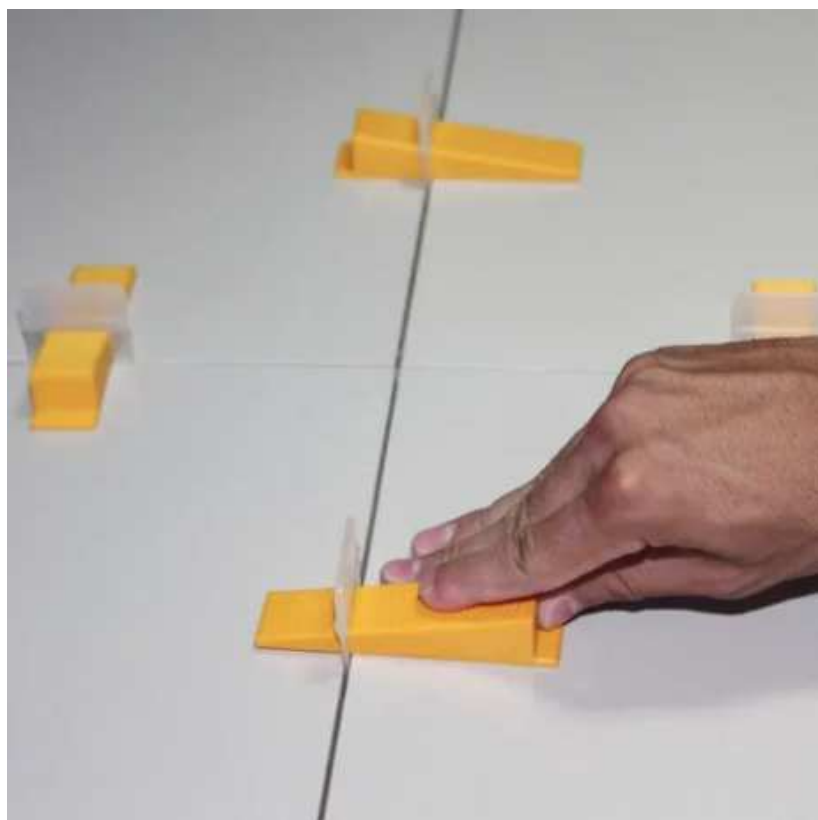
Os critérios de medição obedecerão os previstos nos sistemas de preços utilizados para cada item previsto.

5 REVESTIMENTO

O contrapiso a ser reconstituído será executado, sobre o substrato encontrado após a retirada do existente, empregando concreto FCK 10 MPa, com espessura mínima de 5,00cm. Nos locais destinados à lavagem terão caimento necessário para perfeito e rápido escoamento das águas para os ralos (se houver), com declividade não inferior a 0,50% (meio por cento).

O revestimento de piso em porcelanato 60x60cm, bordas retas (retificado), polido, espessura de 9mm ou superior, na cor especificada em projeto e compatível com o atualmente assentado, deverá ser executado da seguinte maneira:

- a) Não molhar as peças;
- b) Utilizar argamassa colante pré-fabricada específica para assentamento de porcelanato, do **tipo ACIII**;
- c) Estender a argamassa sobre a base com o lado liso da desempenadeira, numa camada uniforme de 3 a 4 mm, usar o lado dentado para formar cordões e sulcos paralelos;
- d) Pressionar com os dedos e bater levemente com martelo de borracha, de forma a amassar os cordões e obter o contato de todo o verso da placa com a argamassa;
- e) Limpar no máximo até 1 hora após o assentamento das placas, com espuma de borracha, limpa e úmida. Finalizar a limpeza com estopa limpa e úmida ou pano grosso de algodão;
- f) Rejuntar após 72 horas do assentamento, juntas de 2 a 10 mm conforme especificação do fabricante;
- g) Deverá ser aplicado espaçador de nível piso, próprio para o assentamento de porcelanato, tipo cunhagem, vide imagem:



O rodapé em porcelanato deverá ser executado na altura de 15cm, assente com argamassa de cimentocolante. Serão aplicados onde o piso for do mesmo material, exceto nas paredes que receberão revestimento cerâmico.

Antes da aplicação do rejuntamento, as paredes revestidas deverão ser rigorosamente limpas, tomando-se o cuidado de remover o excesso de argamassa das juntas e outros resíduos.

Será observada a uniformidade do rejuntamento quanto à coloração e espessura. O rejuntamento será efetuado com argamassa própria para essa finalidade, e na cor a ser definida pela fiscalização.

Os critérios de medição obedecerão os previstos nos sistemas de preços utilizados para cada item previsto.

Argamassa de assentamento de peças cerâmicas, porcelanato e granito –

A base deverá estar curada no mínimo a 28 dias.

Nas peças com área superior a 900cm² deverá ser aplicado no processo de dupla camada.

Confirmar se as bases não apresentam desvios de prumo e planeza superiores aos previstos na norma técnica NBR 13.749.

Comprovar se as retrações próprias do cimento e possíveis fissuras estão estabilizadas.

Verificar se a base está firme, seca, curada e limpa.

Limpar a superfície, deixando-a sem pó, óleo, tinta e outros resíduos que impeçam a boa aderência da argamassa pré-fabricada.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 33/38****Juntas de dilatação ou movimentação.**

Para pisos cerâmicos e porcelanatos. Interrompem o contrapiso, permitindo possíveis variações dimensionais. A largura deverá ser de 10mm e preenchida com material elástico, na cor do rejunte, de preferência. Devem ser previstas, no máximo, a cada 8 metros lineares para áreas internas e 4m lineares para áreas externas, respeitando os limites de 20m² para pisos externos, 32m² para pisos internos e 18m² para fachadas, sendo 3m na horizontal, ou a cada pé direito e 6m na vertical, no máximo.

Também será prevista junta em Isopor, junto as alvenarias, a serem realizadas junto ao contrapiso a ser reparado.

Os critérios de medição obedecerão os previstos nos sistemas de preços utilizados para cada item previsto em planilha orçamentária.

Rejuntamento**Rejuntamento flexível a base de resina epóxi****Locais de aplicação**

Nas peças cerâmicas, porcelanatos e granitos aplicados em pisos e revestimento de parede, conforme projeto de arquitetura.

Características Técnicas/Especificação

Resistência à compressão: ≥ 20 MPa

Resistência à flexão: ≥ 7 MPa

Retração linear: -2,00 a 2,00 mm/m

Cores: Conforme especificação em Tabela de Revestimentos de Piso, que se encontra nas Plantas Baixas Técnicas de Projeto de Arquitetura

Execução:

Limpeza total das juntas e da área a ser rejuntada. Siga as instruções de embalagem para preparo do produto. Utilize o kit de aplicação constante na embalagem.

Evite aplicar sob ação direta do sol, do vento e da chuva.

Como trata-se de resina epóxi com agente endurecedor, recomendamos a aplicação em pequenas áreas, pois após o endurecimento, o produto não pode ser removido. Para grandes áreas, recomendamos o uso de pistola pneumática para rejuntamento epóxi.

Verifique suas ferramentas de trabalho. Utilize EPIs.

Em áreas externas, proteja o rejuntamento recém-aplicado do sol, do vento e da chuva por 24 horas. Aguarde os tempos de liberação indicados na embalagem.

Rejuntamentos de cores contrastantes podem provocar manchas na superfície de revestimentos porosos

Revestimentos não-esmaltados, antiderrapantes, foscos, porosos, polidos com texturas críticas, baixos e altos relevos por características próprias, estão sujeitos a manchas e/ou podem apresentar dificuldade na remoção dos resíduos do rejuntamento recém-aplicado

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 34/38**

Leia atentamente as instruções contidas na embalagem da argamassa de rejuntamento.

O rejuntamento de porcelanato deverá ser, obrigatoriamente, epóxi e deverá ser utilizado em temperaturas entre 16 e 32°C.

Aplique o rejuntamento epóxi com a espátula nas juntas fazendo o produto penetrar e preencher toda a profundidade das mesmas. Em seguida, passe a espátula plástica, no sentido contrário, removendo o excesso de rejuntamento sobre o revestimento.

Retire os espaçadores e faça o rejuntamento, no mínimo, 72 horas após o término do assentamento. Limpe todas as juntas e a superfície das peças assentadas enquanto a argamassa ainda estiver fresca. Nos casos de pisos com textura rústica passe uma camada de cera líquida sobre a peça antes do rejuntamento.

Para dar acabamento, passe suavemente sobre as juntas uma esponja limpa e umedecida com água, em movimentos circulares. Repita a operação até atingir perfeito acabamento e total limpeza dos resíduos sobre o revestimento. Lembre-se de, sempre que necessário, retirar os resíduos da esponja em água limpa. Esta etapa não deve ultrapassar 30 minutos após aplicação do rejuntamento.

1 a 2 horas da aplicação, faça a limpeza final das peças com um pano limpo e umedecido.

Liberar contato com água para piscinas e áreas molhadas: 7 dias após a execução do rejuntamento.

Limpeza rotineira das cerâmicas: Após 3 dias, com pano limpo, água e detergente neutro. Nunca utilize ácidos para a limpeza.

Não utilizar água em excesso durante a limpeza para evitar a dispersão do pigmento e a carbonatação.

Proteger peças de alumínio.

As juntas entre as pedras devem estar secas e limpas, sem qualquer tipo de resíduo.

Rejuntas

Rejuntas, cor compatível com o existente.

Deverá obedecer largura de junta conforme definição do fabricante do piso.

Deverá ser respeitada a dosagem, mistura e tempo de aplicação conforme especificação do fabricante.

Deverá ser prevista proteção adequada das peças.

Não usar produtos ácidos na limpeza do rejuntamento.

6 VEDAÇÃO

Obedecerão as normas da ABNT, NBR 8545/84 de 30/07/1984 (NB-788/830) – “Execução de alvenaria sem função estrutural de Tijolos e Blocos Cerâmicos”.

Serão empregados blocos cerâmicos furados na horizontal, assentes com argamassa de cimento e areia média na proporção 1:5 em volume; sendo expressamente proibida a colocação de tijolos com furos voltados para as faces externas da alvenaria.

Conforme a disposição dos blocos, as alvenarias são executadas de modo que se obtenha após o revestimento, as espessuras das paredes observando as preexistentes por se tratar de reparação.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 35/38**

As fiadas devem ficar perfeitamente alinhadas, aprumadas e niveladas com juntas de espessura não superior a 20mm.

De modo a se garantir o perfeito travamento das alvenarias com quaisquer elementos da estrutura, vigas ou lajes, etc., a junção entre eles será executada empregando argamassa com expansor, ou cunhas de concreto pré-fabricadas, ou ainda tijolos maciços aplicados obliquamente, com alturas aproximadas de 30mm, 80mm e 150mm, respectivamente; respeitando-se o prazo mínimo de sete dias entre a interrupção da alvenaria e encontro ou aperto.

As alvenarias não terão comprimento superior a 5,00m (cinco) metros, nem altura superior a 3,00 m (três) metros, sem pilaretes e cintas de amarração em concreto armado respectivamente, dimensionados pelo autor do projeto de estruturas.

As juntas devem ter acabamento especificado em projeto e aspecto uniforme. Como a alvenaria será revestida, a argamassa deverá ser rasada logo após o assentamento dos blocos, de maneira a compor o plano da parede e sem apresentar rebarbas ou saliências.

O chapisco será executado nas alvenarias sobre as superfícies limpas, com vassoura e molhadas com esguicho de mangueira, repetindo-se esta operação antes do emboço e reboco. Posteriormente os locais a serem revestidos serão chapiscados, com uma camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa, lavada, na proporção 1:3 em volume.

O Reboco em massa única será aplicado sobre o chapisco, com argamassa traço 1:2:8, preparo manual com espessura de 20mm.

Os critérios de medição obedecerão os previstos nos sistemas de preços utilizados para cada item previsto.

Divisória Fixa tipo Piso-Teto – Retirada e Recolocação

Aplicação:

Nos locais indicados no projeto de arquitetura. Que serão necessários a troca do piso.

Características Técnicas / Especificação:

Divisória modulada removível tipo piseteto. Deverá ser realizada a retirada da divisória, para a troca dos pisos, acomodando-as em perfeitas condições, e após a colocação e tempo necessário tecnicamente para o tráfego e fixação, efetuar a recolocação das peças.

Estrutura: constituída de montantes, montantes de saída, guias de teto, guias de piso, travessas, rodapés eletrificáveis, canaletas, batentes, cimbalhas, acabamentos de canto angular 90°, confeccionados em perfis de alumínio extrudado, tratados pelo processo de desengraxamento e pintados com tinta epóxi pó pelo processo de deposição eletrostática com polimerização em estufa ou polido e anodizado.

Placas de madeira: de saque frontal, individuais, distanciadas entre si através de frisos reentrantes com 10 mm de largura, confeccionadas em chapas de fibra de madeira de media densidade (MDF) com 15 mm de espessura, dotadas de canais verticais na face interna para fixação do clip.

Acessórios de fixação: Composto por clip de fixação, confeccionado em nylon injetado com 85 mm de comprimento, fixado a placa ou ao quadro de vidro por meio de parafusos e ao montante através de sistema de encaixe sem a necessidade de aplicação de parafusos e conectores; fixador e regulador do rodapé em formato de “L”, junção 90° para travessa, junção 90° para batente, fixador com porca e arruela para batente, cantoneira para quadro de vidro, confeccionados em aço, tratados pelo processo de galvanoplastia.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 36/38**

Portas: espessura de 38mm, requadradas em fibra de madeira de media densidade (MDF), contraplacadas em ambas as faces em chapa de fibra de madeira de media densidade com 6 mm de espessura, revestidas em melamínico termofundido a baixa pressão, encabeçamento em fita de pvc com 1mm de espessura na mesma cor do laminado, miolo com atenuante acústico.

A execução deverá seguir as normas MB-2179/85 e MB-345/81 da ABNT.

Quando necessário, os painéis deverão ser removidos frontalmente, sem haver interferência nos painéis adjacentes.

Critério de Medição

Área de divisória.

Cobogós

Deverão ser instalados cobogós de concreto, do tipo quadriculado com 16 furos, com aletas inclinadas na seguinte dimensão: 39x39x10cm

Critério de Medição

Os critérios de medição obedecerão os previstos nos sistemas de preços utilizados para cada item previsto.

Bancos de Concreto

Deverão ser instalados bancos de concreto e chumbados tubo de aço, em forma de presilhas, conforme especificação do projeto.

Critério de Medição

Os critérios de medição obedecerão os previstos nos sistemas de preços utilizados para cada item previsto.

7 PINTURA

As superfícies a serem pintadas serão examinadas, limpas, e corrigidas de quaisquer imperfeições de revestimento antes do início dos serviços.

A eliminação da poeira será completa (com escova e depois pano seco), tomando-se precauções especiais quanto ao levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

As superfícies só deverão ser pintadas quando perfeitamente enxuta.

A segunda demão da pintura será aplicada, após 24h (vinte quatro) horas da aplicação da primeira.

Entre o emassamento e a primeira demão, o intervalo será no mínimo de 48 (quarenta e oito) horas.

Serão aplicadas tantas demãos quantas forem necessárias, até que se obtenha coloração e acabamentos uniformes e os serviços tenham sido aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

As tintas deverão ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO nas embalagens originais de fábrica antes de sua aplicação.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 37/38**

Deverão ser evitados escorrimentos ou respingos de tintas nas superfícies não destinadas a pintura, tais como concretos aparentes, ferragens, aparelhos de iluminação, etc., tais superfícies deverão ser protegidas com papel, fita celulose ou materiais equivalentes.

Os respingos que não puderam ser evitados deverão ser removidos com solvente adequado, enquanto a tinta estiver fresca.

Os trabalhos de pintura externa ou em locais mal abrigados não deverão ser realizados em dias de chuva.

Os marcos e guarnições (alizes) das portas serão pintados em esmalte sintético da seguinte forma: lixamento e limpeza a seco da superfície para retirada do pó, aplicação de uma demão de fundo branco fosco, lixamento a seco e limpeza do pó, 03 (três) demãos de tinta de acabamento, com retoque de massa antes da segunda demão, respeitando-se as recomendações do fabricante.

Os critérios de medição obedecerão os previstos nos sistemas de preços utilizados para cada item previsto.

8 PORTAS E ESQUADRIAS

Em conformidade com as previsões estabelecidas pelo fabricante.

No ato das demolições, as esquadrias retiradas para a transposição dos entulhos, deverão ser reconstituídas conforme constavam originalmente.

Deverão atender a norma ABNT NBR 15.930, sobretudo quanto a classificação segundo sua massa (Médio) conforme composição unitária prevista.

Os critérios de medição obedecerão os previstos nos sistemas de preços utilizados para cada item previsto.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Mobilização e Desmobilização de Obra

Os custos com mobilização correspondem aos gastos com transporte de equipamentos, ferramentas, utensílios e pessoal para o canteiro de obras. Os gastos com desmobilização são feitos na retirada do pessoal, maquinário e instalações do canteiro de obras ao final do contrato ou em eventual interrupção dos trabalhos.

Ainda se considera a parcela no cálculo da mobilização, necessária para o transporte de móveis, utensílios e ferramentas.

O valor está acrescido em planilha, pois é vetado a sua colocação em BDI, pois em possíveis aditamentos contratuais, elevando ou reduzindo o valor do contrato, sem que isso necessariamente represente um acréscimo ou uma redução do custo de mobilização/desmobilização.

Em caso de indesejáveis interrupções na execução da obra. Devendo este ser alinhado junto à fiscalização para ajustes quanto a realização da desmobilização.

O total quantificado engloba tanto a mobilização quanto a desmobilização.

Os critérios de medição será na conclusão das 2 etapas, realizando a sua inclusão na próxima medição após o ato da desmobilização.

**PF****GTED/SELOG/SR/PF/DF****Termo de Referência – SR/PF/DF****ANEXO****CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES****PF****Página 38/38**

Limpeza Final de obra

A limpeza final da obra, para entrega dos trabalhos, inclui a remoção do entulho, material não aproveitável e/ou de propriedade da contratada, limpeza dos canteiros e das pavimentações externas.

O fornecimento de mão de obra e equipamentos necessários para execução dos trabalhos de forma tal a se efetivar a entrega final da obra devidamente limpa e desobstruída de todo e qualquer material estranho à mesma é de inteira responsabilidade da Contratada.

A CONTRATADA deverá fornecer mão de obra e equipamentos necessários para a execução dos trabalhos de limpeza, a fim de entregar a área devidamente limpa e desobstruída.

Os critérios de medição obedecerão os previstos nos sistemas de preços utilizados para cada item previsto.