

**CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES GERAIS
EXECUÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS**



**CONSTRUÇÃO DO GALPÃO E DAS OFICINAS DO SESC
SAMAMBAIA**

**QR 101 Conjunto 1 Lote 01 - Samambaia Sul, Brasília - DF,
71250-070**

BRASÍLIA, DF, AGOSTO DE 2022.

SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS	3
1.1 OBJETO	3
1.2 DADOS	5
1.3 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	6
2. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	10
2.1 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO	10
2.2 DIÁRIO DE OBRAS	12
2.3 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.....	12
2.4 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO.....	12
2.5 PROJETOS EXECUTIVOS	14
3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS	16
3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA	16
3.2 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA	17
3.3 LOCAÇÃO DA OBRA	18
3.4 FUNDAÇÃO.....	18
3.5 SUPERESTRUTURA.....	20
3.6 PAREDES E PAINÉIS	20
3.7 ESQUADRIAS	23
3.8 COBERTURAS	24
3.9 IMPERMEABILIZAÇÕES.....	24
3.10 PINTURA.....	25
3.11 PISOS E PAVIMENTAÇÕES.....	26
3.12 INSTALAÇÕES.....	27
3.13 LOUÇAS E METAIS	32
4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES	33
4.1 LIMPEZA	33
4.2 ENSAIOS E TESTES.....	34
4.3 DIVERSOS	34
5. DISPOSIÇÕES FINAIS	35
5.1 VISTORIA TÉCNICA	35
5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA	35
5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO	37
5.4 VERIFICAÇÃO FINAL	38

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.1 OBJETO

O presente Caderno de Encargos e Especificações Gerais do Serviço Social do Comércio do Distrito Federal-Sesc-AR/DF tem por objetivo orientar e especificar os serviços e materiais necessários para construção do galpão, das oficinas, da pavimentação complementar, sistema de combate a incêndio e demais adequações necessárias para seu pleno funcionamento que está localizado no espaço do atual SESC Ler Samambaia.

1.1.1 Classificação do objeto

O referido objeto enquadra-se como **serviço especializado** de engenharia pois exige habilitação legal para sua elaboração ou execução, com a emissão da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Abaixo transcrição da Resolução do CONFEA que estabelece tal nomenclatura.

“Os serviços são assim caracterizados por envolverem o desenvolvimento de soluções específicas de natureza intelectual, científica e técnica, por abarcarem risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por sua complexidade, exigindo, portanto, profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições”, diz a norma.

“As obras são assim caracterizadas em função da complexidade e da multiprofissionalidade dos conhecimentos técnicos exigidos para o desenvolvimento do empreendimento, sua qualidade e segurança, por envolver risco à sociedade, ao seu patrimônio e ao meio ambiente, e por demandar uma interação de concepção físico-financeira que determinará a otimização de custos e prazos, exigindo, portanto, profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições”, ratifica na sequência.

(...)

O documento estipula ainda que “ajustes no planejamento e na execução da obra ou do serviço são frequentemente necessários para a entrega de um produto final que atenda ao interesse público e privado” e ainda que “os padrões de desempenho e qualidade dos serviços e obras de Engenharia e de Agronomia, por serem objeto de soluções específicas e tecnicamente complexas, não podem ser definidos a partir de especificações usuais de mercado, carecendo de capacidade técnica intrínseca apenas aos profissionais legalmente habilitados e com as devidas atribuições”.

Fonte: <https://www.confea.org.br/obras-e-servicos-de-engenharia-sao-servicos-especializados>

1.1.2 Intervenções

A mudança prevê readequação da edificação existente, construção de um galpão com reaproveitamento da cobertura da quadra coberta, construção de pista para acesso de caminhões e readequação da entrada de energia.

Figura 1 – Atual Mesa Brasil – SESC DF

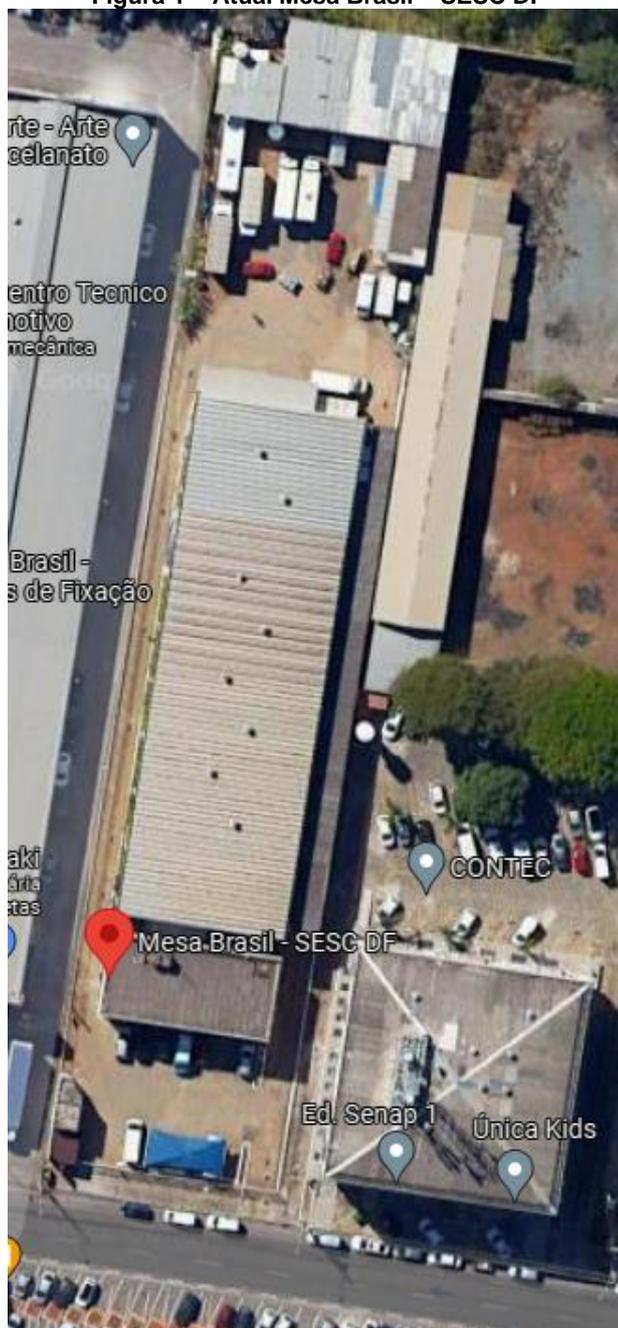


Figura 2 – SESC Ler Samambaia



Os equipamentos e parte das instalações existentes deverão ser encaminhadas da unidade do SAI (Figura 2) ao SESC Ler Samambaia (Figura 1).

Na parte da quadra coberta, onde será construído um galpão, será levantada alvenaria estrutural com esquadrias e cobogó veneziana, conforme projeto arquitetônico.

Deverá ser construída uma pista de blocos sextavados 25x25cm, espessura de 10 cm, capaz de suportar a carga de caminhões de pequeno porte.

1.2 DADOS

- i. PROTOCOLO: Nº 72858-6/2022.DC
- ii. OBJETO: Construção do Galpão e das Oficinas do Sesc Samambaia.
- iii. CLASSIFICAÇÃO DO OBJETO: Serviços especializados de engenharia
- iv. VALOR ESTIMADO: R\$ 1.965.342,19 (um milhão, novecentos e sessenta e cinco mil, trezentos e quarenta e dois reais e dezenove centavos) - conforme planilha orçamentária estimativa

- v. PRAZO MÁXIMO DE EXECUÇÃO: 180 dias corridos - conforme 5.3 a)
- vi. COMPROVAÇÃO DE CAPACIDADE TÉCNICA DA EMPRESA:

Execução de serviços de construção e/ou reforma de edificações dos seguintes quantitativos mínimos: instalação de transformador de 150 KVA ou superior, com seus acessórios e ligações ao quadro alimentador; execução de pavimento intertravado, de concreto armado ou concreto asfáltico que, individualmente ou somados, totalizem 900,00 m²; e execução de projetos e/ou de instalações de Sistema de Combate a Incêndio e de SPDA em áreas que, individualmente ou somados, totalizem 1.200,00 m²- conforme 5.2

- vii. TIPO DE CONTRATAÇÃO: Empreitada por Preço Global – vide 5.3g)

1.3 DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

A execução da obra será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetida à aprovação do Sesc-AR/DF em até 7 (sete) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra contratada ficarão a cargo do Sesc-AR/DF.

- a) Antes do início da execução de cada serviço, deverão ser verificadas (diretamente na obra e sob a responsabilidade da CONTRATADA) as condições técnicas e as medidas locais;
- b) A CONTRATADA deverá entregar à FISCALIZAÇÃO, antes do início dos serviços, amostras e/ou catálogos com especificações técnicas dos materiais a serem empregados;
- c) As amostras apresentadas pela CONTRATADA e aprovadas pela FISCALIZAÇÃO deverão ser cuidadosamente conservadas no canteiro de obra, até o final dos trabalhos, de forma a permitir, a qualquer tempo, a verificação de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados;
- d) A CONTRATADA deverá fornecer a totalidade dos materiais, e mão de obra para os serviços especificados, excetuando-se aqueles eventual e expressamente definidos pela CONTRATANTE, como de seu próprio fornecimento;

- e) A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais, mão de obra e serviços essenciais ou complementares, eventualmente, não mencionados em especificações e/ou não indicados em desenhos e/ou tabelas de acabamento e/ou listas de materiais do projeto, mas imprescindíveis à completa e perfeita realização da obra;
- f) Mesmo que não especificamente mencionado, fica subentendido que os materiais e instalações deverão ser novos e da melhor qualidade disponível no mercado, devendo ser aplicados em conformidade com este Caderno e com as instruções dos respectivos fabricantes ou fornecedores;
- g) Todos os materiais deverão ser armazenados de forma adequada à conservação de suas características e à fácil inspeção, e deverão ser protegidos contra danos de qualquer natureza (abrasão, sujeira, oxidação etc.);
- h) Os materiais inflamáveis só poderão ser armazenados em áreas autorizadas pela FISCALIZAÇÃO, devendo a CONTRATADA providenciar, para estas áreas, os dispositivos de proteção contra incêndios determinados pelos órgãos competentes. Ainda, durante as operações com materiais voláteis ou explosivos, deverá ser providenciado o seu constante afastamento de chamas, motores elétricos e de qualquer fonte de calor intenso.

1.3.1 Transporte

- a) Todos os materiais a serem fornecidos pela CONTRATADA são considerados postos no local de execução dos serviços;
- b) Ficará sob responsabilidade da CONTRATADA a retirada e transporte de todo e qualquer material, existente no local da reforma, que a FISCALIZAÇÃO julgue pertinente e necessário reaproveitar, sendo que tais materiais serão definidos, em momento oportuno, bem como o local para onde os mesmos deverão ser transportados;
- c) A CONTRATADA será responsável pelo transporte horizontal e vertical de todos os materiais e equipamentos desde o local de armazenagem no canteiro de obras até o local de sua aplicação definitiva;
- d) Para todas as operações de transporte, a CONTRATADA proverá equipamentos, dispositivos e pessoal necessários às tarefas em questão;
- e) A CONTRATADA deverá providenciar, para todas as etapas do transporte, todos os seguros aplicáveis.

1.3.2 Mão de obra especializada

- f) Toda a mão de obra utilizada na execução dos serviços aqui descritos deverá ser tecnicamente habilitada para sua realização. Deverá estar presente na obra devidamente uniformizada e identificada, sendo que deverá ser apresentada para o CONTRATANTE uma listagem com identificação de todos os profissionais envolvidos na execução dos serviços;
- g) A CONTRATADA se responsabilizará pelo fornecimento de todo e qualquer material ou equipamento necessário para a realização, com segurança, de todo e qualquer serviço no ambiente de trabalho;
- h) Caberá à CONTRATADA o recolhimento de todas as taxas, impostos e contribuições sociais referentes à mão de obra que executará os serviços aqui descritos;
- i) Os serviços que forem realizados fora do horário comercial normal, em finais de semana e feriados, deverão ser programados com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis, não cabendo, em hipótese alguma, adicional referente a custeio de mão de obra ou aluguel de máquinas e equipamentos de montagem utilizados para a realização destes serviços.

1.3.3 Garantias

- a) A CONTRATADA reparará ou substituirá, às suas expensas, todas as peças, componentes, equipamentos e materiais necessários aos reparos ou substituições que venham a ser necessários durante o período de garantia, salvo as peças ou componentes que, por sua natureza, se desgastaram normalmente antes do término do período de garantia;
- b) A CONTRATADA deverá entregar, juntamente com o Certificado de Garantia dos Serviços, os Certificados de Garantia emitidos pelos fabricantes dos equipamentos e materiais que compõem a instalação.

1.3.4 Critério de equivalência técnica

- a) Todos os materiais e equipamentos especificados com marcas e tipos neste projeto o foram por serem os que melhor atendem aos requisitos específicos do sistema e de qualidade;

- b) Estes equipamentos e materiais poderão ser substituídos por outros tecnicamente equivalentes, estando este critério sob responsabilidade exclusiva do CONTRATANTE;
- c) Para comprovação da equivalência técnica, será apresentada à CONTRATANTE, por escrito, justificativa para a substituição das partes especificadas, incluindo, se necessário, a apresentação de laudos técnicos emitidos por entidades credenciadas e oficiais, cálculos, diagramas e/ou desenhos, bem como de catálogos com as especificações dos equipamentos e materiais que podem vir a substituir os apresentados neste projeto.

1.3.5 Responsabilidades

- a) Responderá a CONTRATADA por quaisquer acidentes no trabalho, uso de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito ou por qualquer outra causa, pela destruição ou danificação da obra em construção, bem como pelas indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados, ainda que ocorridos em via pública;
- b) Correrão por conta da CONTRATADA as despesas relativas às instalações e equipamentos da obra, como:
 - i. Tapumes, cercas e portões;
 - ii. Placas de obras, indicações, identificação, etc;
 - iii. Abertura e conservação de caminhos e acessos;
 - iv. Maquinário, equipamentos e ferramentas necessárias.
- c) A CONTRATADA deverá disponibilizar, por todo o período que se fizer necessário, equipamentos, máquinas e aparelhos, dentro das modernas técnicas de engenharia;
- d) A CONTRATADA será responsável pelo bom funcionamento dos sistemas por ela fornecidos e instalados, sendo que deverá arcar com eventuais prejuízos que causar à CONTRATANTE ou a terceiros em virtude de falhas na execução dos seus serviços;
- e) Caberá à CONTRATADA o registro da obra no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Distrito Federal - CREA/DF, sendo que duas (02) vias da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART deverão ser entregues à CONTRATANTE;

- f) Caberá também à CONTRATADA o registro da obra junto aos órgãos de administração pública, sempre atendendo à legislação do local onde está sendo executada a reforma, cabendo à mesma o pagamento de todas as taxas referentes ao registro da obra aos citados órgãos, como CREA, CAU, GDF, Corpo de Bombeiros, ou entidades afins.

1.3.6 Normas e regulamentos

- a) Para a montagem e testes dos sistemas, deverão ser seguidas às prescrições das publicações da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT;
- b) Estas normas poderão ser complementadas por normas técnicas e regulamentos de outras entidades reconhecidamente habilitadas, sejam elas nacionais ou estrangeiras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

- a) O canteiro de obras deverá ser dirigido por engenheiro civil devidamente inscrito no CREA/DF;
- b) Durante a execução da obra, deverá ser mantido no canteiro, em tempo integral, um encarregado, a fim de tomar as decisões e prestar todas as informações que forem solicitadas referentes aos serviços em execução;
- c) A obra deverá ser registrada no CREA/DF, sendo necessária a apresentação da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) junto à FISCALIZAÇÃO antes do início dos serviços da execução da obra;
- d) Todas as taxas que se façam necessárias para realização dos serviços deverão ser pagas aos órgãos competentes pela CONTRATADA;
- e) A CONTRATADA deverá empregar somente mão de obra qualificada na execução dos diversos serviços e deverá ser de acordo com a legislação trabalhista vigente;
- f) Cabe à CONTRATADA a despesa relativa às leis sociais, seguros, vigilância, transporte e alimentação do pessoal, durante todo o período da obra.

2.1 ORGANIZAÇÃO DO CANTEIRO E SEGURANÇA DO TRABALHO

- a) O canteiro de obras deverá apresentar organização que reflita elevado nível de qualidade;

- b) Todo material destinado à aplicação na obra, apoio à construção, máquinas e equipamentos ou entulho, deverá ser armazenado ou instalado de forma rigorosamente planejada;
- c) Em nenhuma hipótese poderá existir qualquer material jogado nas áreas do canteiro sem estar sistematicamente empilhado em local previamente identificado para essa finalidade;
- d) Não serão aceitos pela FISCALIZAÇÃO pretextos para armazenagem incorreta e desorganização dos materiais encontrados fora dos locais projetados. É necessário que o canteiro se enquadre em padrões de elevada qualidade e produtividade;
- e) A CONTRATADA deverá manter, no canteiro de obras, kit de primeiros socorros. Deverá haver, no local da obra, equipamentos para proteção e combate a incêndio, na forma da legislação em vigor;
- f) A CONTRATADA deverá manter um ambiente saudável no canteiro de obras;
- g) É de responsabilidade da CONTRATADA o fornecimento de água fria filtrada em copos individuais ou descartáveis a todos os operários;
- h) Será obrigatório para todos os operários da obra, inclusive para os visitantes, a utilização de Equipamentos de Proteção Individual - EPI's, botas, capacetes, cintos de segurança, óculos e demais proteções de acordo com as Normas de Segurança do Trabalho;
- i) Os EPI's e uniformes de trabalho deverão estar em perfeito estado de conservação e uso;
- j) A empresa deverá manter Ficha de Controle de Fornecimento de Equipamento de Proteção Individual EPI's dos funcionários, contendo CA, data de entrega, quantidade, descrição do material e assinatura do funcionário.
- k) As áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem;
- l) O canteiro de obras deverá ser mantido limpo, organizado, desimpedido e com suas vias de circulação livres;
- m) Será exigido o fiel cumprimento das Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho no que diz respeito à Medicina e Segurança do Trabalho, em particular a NR-18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT;
- n) Todos os funcionários deverão possuir ASO – Atestado de Saúde Ocupacional;

- o) O não cumprimento às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho implicará em penalizações na forma da lei.

2.2 DIÁRIO DE OBRAS

A CONTRATADA deverá manter o livro de diário de obra, que contenha 3 (três) vias para cada dia de registro, no local de execução dos serviços, para registro do desenvolvimento dos trabalhos e eventuais ocorrências.

2.3 FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS

A CONTRATADA deverá manter no canteiro de obras, todas as ferramentas e equipamentos necessários à perfeita execução dos serviços, bem como prever todos os materiais consumíveis.

2.4 PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

2.4.1 Placa da obra

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar a placa da obra, cujo padrão será fornecido pelo CONTRATANTE;

A placa deverá ser instalada em posição de destaque no canteiro de obras, devendo a sua localização ser, previamente, aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

2.4.2 Sinalização

Todo o canteiro de obras deverá ser sinalizado, através de placas, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes, garantindo o total isolamento e a segurança das pessoas através de fitas de advertência. Todos os materiais necessários à execução da obra deverão ser depositados dentro desta área cercada. Deverão ser previstas, à custa da CONTRATADA, todas as placas necessárias aos serviços, exigidas por lei, e aquelas exigidas por convênios específicos dos serviços.

2.4.3 Tapumes

A CONTRATADA deverá manter o canteiro de obra totalmente isolado, de acordo com o Código de Edificações do DF, zelando pela manutenção de condições de segurança e salubridade do local.

A CONTRATADA deverá construir tapumes em chapa compensada, com pintura branca, em todo o perímetro do canteiro de obras, de acordo com as Normas do Código de Edificações do DF, zelando pela total segurança dos usuários e pela manutenção da higiene da reforma.

2.4.4 Proteção

A CONTRATADA deverá proteger de forma adequada as instalações da edificação, a fim de evitar danos, tais como: vidros, esquadrias, concreto aparente, etc; e

A CONTRATADA deverá proteger também as laterais externas, a fim de evitar quedas de materiais/ entulhos em veículos e transeuntes.

2.4.5 Andaimos metálicos e plataformas de madeira

A escolha do tipo de andaime ficará a critério da CONTRATADA, devendo adotar os seguintes critérios:

- a) A NBR 6494 – Segurança nos andaimes deverá ser obedecida;
- b) A CONTRATADA providenciará projeto de montagem, desmontagem e manutenção dos andaimes, devendo emitir ART/RRT específica para sua execução;
- c) A montagem da estrutura deverá ser efetuada de acordo com a orientação do fornecedor do material, devendo-se ter especial atenção à correta fixação/ estaiamento do andaime;
- d) Todas as peças a serem utilizadas serão dimensionadas de forma a atender às condições de segurança exigidas para o acesso de pessoas, materiais e operação de equipamentos exigidos pelo Ministério do Trabalho e Emprego e demais órgãos pertinentes, além de outras exigências, justificadas pela FISCALIZAÇÃO.
- e) Os funcionários que trabalharem em altura deverão estar de acordo com a NR 18, tendo Atestado de Saúde Ocupacional – ASO com aptidão para tal e treinamento válido com certificado da NR 35. Citando alguns desses cuidados, tem-se o uso da linha de vida com trava-quedas, uso do cinto tipo paraquedista, correta fixação nas ancoragens, cadeirinha revisada além de todo o restante previsto nas normas supracitadas;

2.5 PROJETOS EXECUTIVOS

O Sesc-AR/DF fornecerá o projeto de arquitetura, detalhamentos e memoriais descritivos aos licitantes. A empresa CONTRATADA deverá elaborar os projetos complementares, compostos de plantas e detalhes em conformidade com as normas da ABNT.

A CONTRATADA responsabilizar-se-á pela plena concordância entre os projetos complementares e os projetos de arquitetura e detalhes.

Deverão ser mantidos na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO, o presente Caderno de Especificações e um jogo completo de cópias, em bom estado, de todos os projetos e dos detalhes.

2.5.1 Projetos Complementares

A Contratada desenvolverá e submeterá à aprovação da FISCALIZAÇÃO, a partir da assinatura do contrato, os projetos a seguir relacionados:

- i. Projeto de andaime com linha de vida;
- ii. Projeto de readequação de entrada de energia;
- iii. Projeto executivo elétrico do galpão e oficinas;
- iv. Projetos arquitetônicos de incêndio do galpão, oficinas e edificação existente;
- v. Projetos executivos de combate a incêndio do galpão, oficinas e edificação existente;
- vi. Projetos executivos do SPDA do galpão, oficinas e edificação existente;
- vii. Projeto estrutural do galpão e oficinas; e
- viii. Projeto da pavimentação.

A execução dos serviços fica condicionada à prévia elaboração e a aprovação dos projetos e detalhamentos pela FISCALIZAÇÃO.

Os projetos e os detalhamentos necessários serão apresentados em nível executivo, e serão compostos por: memoriais de cálculo, contendo os critérios de projeto; Especificações dos materiais e equipamentos, bem como as normas de execução e procedimentos para a garantia da qualidade; e desenhos de execução em nível de detalhamento tal que permita a construção e montagem de todos os elementos necessários à obra.

Os desenhos e demais documentos componentes do projeto executivo deverão ser apresentados contendo a assinatura, o número do CREA do engenheiro responsável pela sua elaboração e o número da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do projeto.

Caberá a CONTRATADA o ônus de efetuar todas as correções necessárias à completa aprovação dos projetos pela FISCALIZAÇÃO, que acompanhará o seu desenvolvimento de modo a possibilitar imediatas adequações às necessidades da CONTRATANTE.

Serão entregues a FISCALIZAÇÃO os projetos "As built" com tamanhos padronizados (NBR 1087), em uma via impressa e em meio digital. Os memoriais de cálculo e descritivos, inclusive especificações, em tamanho A4, serão entregues em meio digital. A entrega desta documentação é condição para a aceitação definitiva da obra. O projeto de readequação de entrada de energia deverá ser aprovado, pela CONTRATADA, na concessionária de distribuição de energia do Distrito Federal.

Os projetos de SPDA, arquitetônico de incêndio e executivo de combate a incêndio deverão ser aprovados pela CONTRATADA no CBMDF.

Os projetos que necessitam de aprovação em órgãos públicos ou que prestam serviços à população, não poderão ser subcontratados, ou seja, o responsável técnico deverá compor o quadro de funcionários da CONTRATADA.

2.5.2 Prazo para cumprimento da Etapa de Projeto

Será concedido prazo de 15 (quinze) dias corridos após a emissão da Ordem de Serviço para cumprimento da Etapa de Projeto, constante no item 01.05 da Planilha Estimativa Orçamentária. Essa Etapa deve ser anterior ao início da obra e o seu prazo não computará do tempo para realização dos serviços, a não ser que seja excedido sem justificativa, e nesse caso o prazo decorrido além do concedido será computado do tempo da obra.

Os projetos de combate a incêndio e de SPDA não fazem parte dos prazos supramencionados, porém cabe destacar que a CONTRATADA deverá executar conforme projeto executivo devidamente aprovado, sendo de inteira responsabilidade qualquer alteração que venha a realizar por ter seguido o projeto.

A CONTRATADA fica autorizada a iniciar a obra somente após o Aceite da documentação pela CONTRATANTE, que terá até 02 (dois) dias úteis para apreciação

podendo haver a dilação de prazo a depender da complexidade do material apresentado.

No dia imediatamente após o Aceite inicia-se o cômputo do prazo da obra, ressalvado o caso de atraso injustificado para entrega dos documentos, em que o prazo da obra iniciará no dia imediatamente após o término do prazo concedido para a Etapa de Projeto.

O prazo para a realização dessa etapa de projeto não deverá fazer parte do cronograma físico-financeiro e os itens da planilha orçamentária que forem cumpridos nesse período deverão ir para primeira medição, que ocorrerá no período de execução da obra observando-se todos os outros requisitos.

3. SERVIÇOS ESPECÍFICOS

3.1 DEMOLIÇÕES, REMOÇÕES E LIMPEZA

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) 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 evitem danos a terceiros e interfirerem o mínimo possível com as atividades no local;
- d) Os serviços de demolição e remoção serão executados com equipamentos que garantam perfeita segurança no desenvolvimento dos trabalhos e fiel acompanhamento do cronograma estabelecido;
- e) O entulho deverá ser removido periodicamente, transportado e depositado em caçambas alugadas pela CONTRATADA, cuja localização será estabelecida pela CONTRATANTE;

- f) 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.

Quadra esportiva

Antes de serem iniciados os serviços inerentes ao galpão, deverá ser preservada ao máximo a arquibancada, demolindo apenas o necessário para a execução das estruturas de suporte da alvenaria a ser erguida.

As telas e equipamentos deverão ser removidos de forma a reaproveitá-los e sua destinação será definida pela FISCALIZAÇÃO.

Mezanino metálico

A CONTRATADA será responsável pela remoção e transporte das componentes do mezanino metálico localizado no galpão do almoxarifado do SESC, localizado no SIA Trecho 4, e a mesma deverá instalá-lo no galpão a ser construído, conforme projeto arquitetônico (ANEXO II).

Transformador de Distribuição Trifásico de 75 kVA, localizado em poste particular

A CONTRATADA será responsável pela remoção e transporte do transformador de 75 kVA, localizado no poste externo, próximo à guarita do SESC Ler Samambaia.

Postes de iluminação existentes

A CONTRATADA deverá remover os postes de iluminação do campo de futebol indicados pela FISCALIZAÇÃO de forma a não lhes causar danos e encaminhá-los para o local a ser indicado pela FISCALIZAÇÃO.

Piso e pavimentação

Deverão ser retiradas quaisquer vegetações ou interferências que se encontrarem presentes nos trechos onde serão executadas a pista, a calçada e o piso de concreto.

3.2 CANTEIRO DE OBRAS E LIMPEZA

- a) A CONTRATADA deverá elaborar, antes do início das obras e mediante ajuste com a FISCALIZAÇÃO, como será o canteiro de obras, dentro dos

padrões exigidos pelas Normas Reguladoras do Ministério do Trabalho (NR 18);

b) O canteiro de obras deverá dispor, obrigatoriamente, das seguintes instalações:

- i. Vestiário;
- ii. Escritório para a administração;
- iii. Almoxarifado.

c) O canteiro de obras deverá ser limpo diariamente e o entulho proveniente da obra, durante sua execução, deverá ser removido continuamente para local autorizado pelo GDF;

d) O local da obra deverá estar permanentemente limpo e organizado.

3.3 LOCAÇÃO DA OBRA

Será executada de acordo com o projeto, mediante o uso de instrumentos compatíveis com o grau de precisão exigido e estabelecer as referências necessárias e suficientes à perfeita execução dos trabalhos.

Os eixos principais serão locados e demarcados sobre gabaritos de madeira. O delineamento do nível da edificação será efetuado em conjunto com a FISCALIZAÇÃO.

3.4 FUNDAÇÃO

3.4.1 Escavação

Na execução das escavações em geral, deverão ser observados os seguintes aspectos:

- a) Condições do terreno e de projeto para considerar a influência da qualidade do solo no tipo e profundidade da escavação;
- b) Cuidados especiais que devem ser adotados para a segurança dos operários, garantia e integridade de eventuais redes;
- c) Reaproveitamento do material escavado para reaterro e/ou vazamento do material imprestável ou excedente;
- d) Recomendações da norma NBR 9061 - "Segurança de escavações a céu aberto"; e

- e) A vala deverá obedecer ao alinhamento, perfil e dimensões estabelecidos no projeto. O fundo da vala deverá ser apiloado e regularizado, deixando-o na cota desejada.

3.4.2 Fôrmas

As fôrmas, assim como os escoramentos, deverão ser executadas de acordo com as prescrições da NBR 6118 e possuir as dimensões indicadas nos desenhos do projeto estrutural.

As fôrmas, de madeira aparelhada ou compensada resinada, apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas.

3.4.3 Armação

As armaduras, em aço CA-50 e CA-60, deverão obedecer às recomendações da NBR 6118 e dispostas de acordo com os detalhes construtivos constantes do projeto estrutural.

Antes do posicionamento da ferragem será efetuado o lançamento de uma camada de brita nº1 com 4 (quatro) centímetros de espessura. Também deverá ser colocada lona plástica de 200 micras acima do lastro para evitar a umidade por capilaridade.

3.4.4 Concreto Estrutural

As estruturas de concreto armado deverão ser executadas de acordo com as dimensões indicadas no projeto estrutural e de modo a se obter F_{ck} mínimo exigido em projeto. O concreto deverá ser do tipo CP III, com aditivos que possibilitem atingir no mínimo 70% do F_{ck} após 3 dias, de modo a garantir celeridade a obra.

A execução da estrutura de concreto armado deverá obedecer às seguintes normas técnicas NBR 6118, NBR 5672 e NBR 5673.

O lançamento do concreto somente será efetuado após a autorização pela FISCALIZAÇÃO.

3.4.5 Impermeabilização das Fundações

Todas as sapatas corridas devem ser impermeabilizadas com emulsão asfáltica com no mínimo duas demãos.

3.4.6 Reaterro

O reaterro das cavas deverá ser executado com material escolhido, de preferência arenoso, e em camadas de espessura máxima de 15 (quinze) centímetros;

O material de cada camada deverá ser fartamente molhado e energeticamente comprimido, de modo a serem evitadas futuras fendas ou desníveis, por recalque, das camadas aterradas.

3.5 SUPERESTRUTURA

3.5.1 Cinta de amarração

Todas as alvenarias deverão receber cinta de amarração, utilizando bloco de concreto tipo canaleta.

As fôrmas, assim como os escoramentos, deverão ser executadas de acordo com as prescrições da NBR 6118 e possuir as dimensões indicadas nos desenhos do projeto estrutural.

As fôrmas, de madeira aparelhada ou compensada resinada, apresentarão resistência suficiente para não se deformarem sensivelmente sob a ação das cargas.

3.5.2 Armação

As armaduras, em aço CA-50 e CA-60, deverão obedecer às recomendações da NBR 6118 e dispostas de acordo com os detalhes construtivos constantes do projeto estrutural.

3.5.3 Junta Construtiva

A junta de dessolidarização deverá ser constituída por placa de isopor com espessura de 5 mm, e vedada com selante PU, executada de acordo com a orientação do fabricante. Nos elementos metálicos a junta deverá ser feita com tarugo de polietileno e selante PU.

3.6 PAREDES E PAINÉIS

3.6.1 Alvenaria estrutural – blocos de concreto

As novas alvenarias obedecerão às dimensões, alinhamentos e espessuras indicadas nos desenhos de arquitetura, sendo que as espessuras indicadas se referem às paredes acabadas (chapiscadas, rebocadas, emassadas e revestidas).

Para a execução da alvenaria, a CONTRATADA deverá se atentar as seguintes especificações:

- a) Blocos estruturais de concreto de dimensão padrão de 14x19x39 cm, com resistência de 4,5 MPa;
- b) Argamassa de cimento, cal e areia média, no traço 1:2:9, preparo com betoneira, conforme composição auxiliar de argamassa, e espessura média real da junta de 10 mm;
- c) Todo o transporte vertical, horizontal, carga, descarga e empilhamento será feito pela CONTRATADA. Os blocos deverão ser empilhados e estocados em lugar seco, coberto e ventilado, evitando-se, assim, qualquer penetração de água ou umidade;
- d) Eventuais reforços horizontais ou verticais deverão ser executados conforme forem levantadas as alvenarias, com cintas de concreto armado;
- e) Deverá apresentar em sua composição tela metálica eletrossoldada de malha 15x15mm, fio de 1,24mm e dimensões de 12x50cm;
- f) Demarcação da alvenaria: materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais e execução da primeira fiada;
- g) Deverão ser executadas cintas de alvenaria estrutural com vergalhão de diâmetro 12,5 mm;
- h) Estarem isentos de trincas, fraturas ou outros defeitos que possam comprometer a resistência e a durabilidade, que apresentem arestas e vértices íntegros e resistentes, além de superfícies homogêneas e suficientemente ásperas;
- i) Deverá ser utilizada tela soldada de 7,5x50 cm, com malha de 15x15 mm, de aço galvanizado, para ancoragem de alvenarias;
- j) A alvenaria deverá ser assentada sobre sapatas corridas ou estrutura de transição sobre fundação direta, de acordo com a necessidade, a fim de garantir que não haja recalques que possam danificar a estrutura ou gerar quaisquer riscos à obra;
- k) Elevação da alvenaria: assentamento dos componentes com a utilização de argamassa aplicada com palheta, formando-se dois cordões contínuos.

3.6.2 Parede de gesso acartonado - *drywall*

3.6.2.1 Parede gesso acartonado ST, duas faces simples com estrutura 7 mm

Executar paredes em drywall, compostas por placas de gesso acartonado ST – Standard (gesso branco), espessura 12,5 mm, com duas faces simples executadas conforme especificações do fabricante.

As placas devem apresentar especificações conforme norma NBR14.717, que define as características físicas das chapas de gesso acartonado.

As placas serão aparafusadas sobre estrutura de aço galvanizado com montantes e guias de 7mm, executadas conforme especificações do fabricante. Deverão ser aplicadas nas juntas entre as placas, fita kraft e gesso, formando uma superfície uniforme.

Referência Comercial: placas Drywall Placo ou equivalente.

3.6.3 Elementos vazados – COBOGÓ VENEZIANA

Serão utilizados blocos vazados de concreto de 1ª qualidade, com dimensões indicadas em projeto e com as seguintes características:

- a) Estarem isentos de trincas, fraturas ou outros defeitos que possam comprometer a resistência e a durabilidade, que apresentem arestas e vértices íntegros e resistentes, além de superfícies homogêneas e suficientemente ásperas;
- b) O assentamento dos blocos vazados de concreto deverá ser feito com argamassa de cimento, areia e adesivo plastificante (Vedalit);
- c) As juntas de amarração deveram ter com espessura constante, com no máximo 20 mm;
- d) Deverão ser instaladas duas fiadas de 40 cm de alturas nas regiões indicadas no projeto arquitetônico;
- e) Deverão ser fixadas telas galvanizadas de arame hexagonal, fio 0,56 mm (24 BWG), malha 1/2”;
- f) Os blocos devem ser nivelados, prumados e alinhados durante o assentamento.

3.6.4 Vergas e contravergas de concreto

Sobre os vãos de portões e janelas, para impedir o surgimento de trincas, deverão ser executadas vergas e/ou contravergas, sendo essas com canela estrutural, armadura compatível e preenchimento com graute. O comprimento será o tamanho do vão acrescido de 20 %.

3.7 ESQUADRIAS

3.7.1 Esquadrias metálicas

Serão fornecidas e instaladas esquadrias de aço e respectivas ferragens nos locais, nas dimensões e detalhes indicados no projeto, responsabilizando-se a CONTRATADA pelo seu perfeito funcionamento e rigidez. As esquadrias serão de primeira linha, de aço, tipo basculante, com batente, ferragens, pintura anticorrosiva, vidro, acabamento, alizar e contramarco, sendo que:

- a) Deverão ser confirmadas as dimensões das esquadrias no local da obra;
- b) As esquadrias serão detalhadas e fornecidas completas, incluindo fechaduras, dobradiças, placas de arremates e vedações. O posicionamento das peças e acessórios obedecerá ao discriminado pelas normas;
- c) As esquadrias que forem instaladas em alvenaria serão fixadas nos contramarcos, que serão chumbados previamente na alvenaria;
- d) Os perfis barras e chapas para as esquadrias não deverão apresentar empenamentos, defeitos de superfície ou diferença de espessura, devendo possuir dimensões para atender o coeficiente de resistência requerido pelas normas da ABNT. Serão utilizados perfis devidamente encaixados para atender a estabilidade e estanqueidade a cada tipo de esquadria, eliminando-se ao máximo a aplicação de parafusos, sendo os seus cantos à 45 graus, de alta rigidez e perfeito acabamento;
- e) Cada unidade da esquadria deve ser adequadamente contraventada e ancorada;
- f) O portão lambril terá o conjunto de metalon galvanizado 30x30 mm, chapa #18 e chapa lambril galvanizada #22;
- g) O portão deverá possuir roldanas soldadas, trilho em dois pedaços, batente lateral com argola para cadeado, guia superior;

- h) As ferragens, em perfeitas condições de funcionamento e acabamento, serão colocadas e fixadas de forma que os encaixes tenham a sua forma exata, não se admitindo folgas que exijam emendas e outros artifícios;
- i) As dobradiças serão de mesmo material ou superior, com acabamento igual a esquadria;
- j) Os kits dos motores a serem instalados deverão ser com características semelhantes ou superiores ao da Rossi DZ4 SK 800kg 1/3 deslizante automático de correr eletrônico com abertura rápida; e
- k) Caberá a CONTRATADA zelar para que as esquadrias já colocadas sejam protegidas contra eventuais danos, até que a obra esteja concluída.

3.8 COBERTURAS

3.8.1 Telhas metálicas

Deverão ser instaladas na região das oficinas, telhas térmicas sanduíche trapezoidais com aço superior branco e aço inferior tipo forro branco núcleo em PIR com espessura de 30mm largura útil.

Referência Comercial: Telha Térmica Sanduíche Isotelha Trapezoidal com aço superior branco e aço inferior tipo forro branco núcleo em PIR com espessura de 30mm largura útil de 01 metro

3.8.2 Rufos

Deverá ser instalado rufo em chapa de aço galvanizado número 24, corte de 25 cm no encontro das metálicas com a alvenaria. Deverá ser chumbado na alvenaria de forma e realizada a sua devida vedação.

3.9 IMPERMEABILIZAÇÕES

3.9.1 Pisos e paredes

Em todas as áreas molhadas ou naquelas indicadas no projeto arquitetônico será aplicada impermeabilização, do tipo argamassa polimérica semiflexível impermeável. A superfície a ser impermeabilizada deverá estar seca e limpa, sem fissuras ou rachaduras (se existirem deverão ser tratadas antes), ou elementos que prejudiquem a aderência.

A impermeabilização será aplicada em três demãos cruzadas, com um consumo mínimo de 3Kg/ m². Os cantos das paredes devem ser estruturados com véu poliéster. Referência comercial: Argamassa polimérica impermeabilizante, tipo DENVERTEC 100 ou VIAPLUS 1.000 ou equivalente técnico.

3.10 PINTURA

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e preparadas conforme o tipo de material, obedecendo-se, rigorosamente, às especificações do fabricante. Todos os elementos arquitetônicos, mecânicos e hidráulicos que já estiverem fixados, deverão ser protegidos ou lacrados para que não sejam danificados. A pintura deverá ser feita em 3 demãos e apresentar, quando concluída, uniformidade de textura, tonalidade e brilho.

3.10.1 Emassamento

As divisórias a serem pintadas deverão receber duas demãos de massa, a primeira com função de corrigir as pequenas imperfeições da superfície na qual será aplicada e a segunda para tornar a superfície lisa.

O uso da massa proporcionará proteção e uniformidade, reduzindo o consumo de tinta, melhorando sua absorção e melhorando a aparência e a resistência do acabamento.

Deverá ser utilizada massa corrida.

Referência comercial:

Suvinil Massa Corrida, ou similar de igual ou superior característica técnica.

3.10.2 Textura

As superfícies a pintar deverão ser raspadas ou escovadas com uma escova de aço para retirada de excesso de argamassa, sujeiras ou outros materiais estranhos, após serão corrigidas pequenas imperfeições com enchimento.

Em seguida, as superfícies serão cuidadosamente limpas e preparadas conforme o tipo de material, obedecendo-se, rigorosamente, às especificações do fabricante. Todos os elementos arquitetônicos, mecânicos e hidráulicos que já estiverem fixados, deverão ser protegidos ou lacrados para que não sejam danificados.

Recomenda-se aplicar como fundo, uma demão de tinta acrílica fosca na mesma cor do revestimento rústico. Espalhar o revestimento rústico com desempenadeira

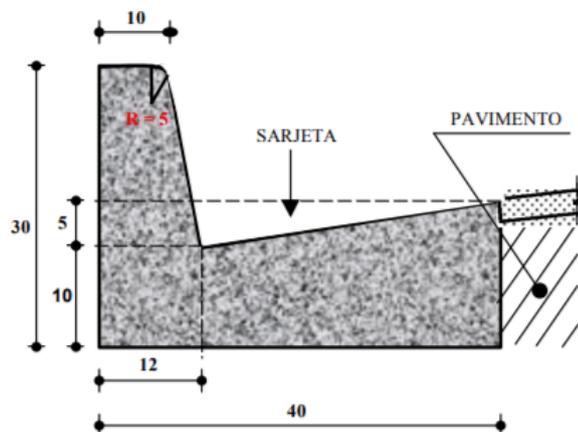
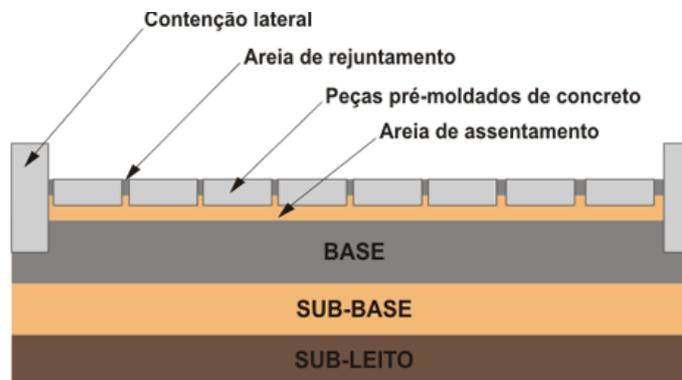
metálica, em uma área de 2 a 3 metros sem diluição. Com a mesma desempenadeira, retirar o excesso do material até atingir as pedras de riscagem. A seguir com uma desempenadeira plástica, criar o efeito riscado em movimentos verticais. Após riscar, acentuar as áreas espalhadas, alisando-as ligeiramente com a desempenadeira plástica.

3.11 PISOS E PAVIMENTAÇÕES

3.11.1 Pavimento intertravado

A execução do pavimento intertravado deverá ser conter camada de base e sub-base, seguidas por camada de revestimento constituída por blocos sextavados de espessura 10cm, assentadas sobre camada de areia ou pó de pedra, e travadas entre si por contenção lateral. As juntas entre as peças deverão ser preenchidas por material de rejunte.

O conjunto meio-fio/sarjeta deverá funcionar como contenção lateral de forma que sua altura garanta a estabilidade da pavimentação.



3.11.2 Pavimento de concreto armado

A CONTRATADA deverá fornecer projeto executivo à FISCALIZAÇÃO que será responsável pela aprovação do mesmo.

A execução do pavimento de concreto armado deverá seguir as orientações do DNIT, ter camada com espessura mínima de 15,0 cm e concreto com fck de 40 Mpa.

O pavimento contará com guias e sarjetas, conforme indicados em projeto arquitetônico.

3.11.3 Pavimento de concreto asfáltico

A CONTRATADA deverá fornecer projeto executivo à FISCALIZAÇÃO que será responsável pela aprovação do mesmo, contemplando: subleito, sub-base, base e revestimento asfáltico.

O revestimento asfáltico é formado pela camada de rolamento, que está em contato direto com as rodas do veículo, e pela camada de ligação, também chamada camada intermediária ou binder. Estas camadas têm a função de resistir diretamente às ações do tráfego e transmiti-las de forma atenuada às camadas inferiores, impermeabilizar o pavimento, além de melhorar as condições de conforto e segurança (Bernucci et al., 2008). O material comumente empregado nestas camadas é o concreto asfáltico, uma mistura de materiais asfálticos e agregados

3.12 INSTALAÇÕES

A CONTRATADA deverá elaborar todos os projetos complementares necessários para adequação das instalações existentes ao novo layout arquitetônico.

3.12.1 Readequação da entrada de energia

Os serviços de instalações elétricas deverão ser realizados de acordo com o projeto complementar a ser elaborado pela CONTRATADA. O projeto, especificações e materiais das instalações elétricas, deverão estar de acordo com as normas técnicas e com as normas locais da Concessionária de Energia Elétrica - Neoenergia.

Os principais elementos deverão seguir as especificações mínimas abaixo:

- a) O transformador deverá ser substituído por um de 150 kVA, 13,8 kV/ 13,2 kV / 12,6 kV – 380/220V, grupo de ligação 01, imerso em óleo mineral com seu devido suporte de fixação;

- b) Cabo de cobre, classe 02, duplo isolamento unipolar singelo – cobertura EPR 90°, 0,6/1,0 kV, bitola 95 mm² para 3 fases + neutro e bitola 50 mm² para terra;
- c) Deverão ser instalados disjuntores termomagnéticos tripolares em caixa moldada, 200A, 25 KA – Referência comercial: Schneider ou equivalente técnico;
- d) Dispositivo protetor de surto – DPS – Unipolar, classe 02, 275 VCA, 20 KA – Referência comercial: Schneider ou equivalente técnico;
- e) Caixa para abrigo dos TC's, modelo TR (550x1000x300 mm) com seus devidos suportes, conforme NTD 6.07 Neoenergia;
- f) Transformador de corrente, 200-5A, tipo janela, 720 VCA, tensão de isolamento 4kV;
- g) Fusível NH, 200^a, 690V, 120KA, gL/gG – Referência comercial: Schneider ou equivalente técnico;
- h) Base para fusível NH 250A, 690V – Referência comercial: Schneider ou equivalente técnico;
- i) Caixa tipo B para abrigo de disjuntor, com barramento, trilho tipo DIN e isoladores (inclusive DPS);
- j) Deverá ser executada mureta para abrigo do padrão de entrada em alvenaria, conforme exigido para concessionária Neoenergia;
- k) Caixa para instalação de medidor de energia elétrica fornecido pela concessionária com tampada modelo adequado – 300x620x220 mm;
- l) Caixa de aterramento em bloco de concreto, conforme padrão exigido na NTD 6.05 da Neoenergia;
- m) Haste de cobre alta camada Ø 5/8 x 300 mm;
- n) Conector para eletrodo de aterramento tipo grampo com parafuso;
- o) Deverá ser instalado no poste que irá ser instalado o transformador, cordoalha de cobre nu 35mm – 7 fios (Ø 2,5 mm);
- p) Suporte tipo “C” 15kv aço galvanizado – dimensões: 580x440 mm;
- q) Cabeçote ou curva de entrada de 135° em aço galvanizado;
- r) Isolador de ancoragem polimérico para rede compactada – 15 kV;
- s) Pino curto para isolador polimérico 15 kV;
- t) Cabo de alumínio coberto XLPE 15kv 50mm² cinza; e
- u) Quadro geral de distribuição, de embutir, metálico, dimensões: 800x500x120 mm, para 36 disjuntores, com barramento isolado (pintado) – trifásico 225A,

barramento neutro e terra 40 furos, com isoladores, canaletas, trilho DIN, tags e espelho de policarbonato transparente – referência comercial: Woltec ou Ajel;

3.12.2 Instalações Elétricas

Os serviços de instalações elétricas deverão ser realizados de acordo com o projeto complementar a ser elaborado pela CONTRATADA. O projeto, especificações e materiais das instalações elétricas, deverão estar de acordo com as normas técnicas e com as normas locais da Concessionária de Energia Elétrica - Neoenergia.

- a) O quadro elétrico deverá ter capacidade para as atuais demandas e suas possíveis alterações. Deve ser chumbado na parede, possuir barramentos, estar aterrado através das 3 hastes de cobre conforme indicações da Neoenergia;
- b) Todos os circuitos devem ser identificados com anilhas em todas as pontas, de modo a facilitar possíveis reparos/manutenções;
- c) Os quadros deverão possuir DRs (Dispositivo Diferencial Residual) nos circuitos de áreas molhadas ou de áreas externas – evitando acidentes e possuir DPSs (Dispositivo de Proteção contra Surtos) – evitando danos aos aparelhos por surtos na rede de alimentação.
- d) Os condutores elétricos terão isolamento em PVC, com seção nominal mínima de 2,5 mm² (inclusive o condutor retorno) com classe de isolação de 750 V, para as demais cargas, com cores do isolamento de acordo com o disposto nas normas técnicas.
- e) Os interruptores simples, paralelo ou intermediários deverão ter capacidade mínima de 10 A - 250 V, da marca Schneider, linha Lunare ou equivalente técnico cor branca.
- f) Os refletores serão LED, bivolt, cor da luz branco frio 6500K. Deverão apresentar vida útil mínima de 25.000 horas e lúmens mínimo de 7500 lm.
- g) As luminárias do galpão deverão ser substituídas por um modelo do tipo LED industrial high bay 200W, com lâmpada na cor da luz branco frio 6500K, tensão bivolt, apresentar eficiência luminosa mínima 140 lm/w. Deverá apresentar FP>0,95, ângulo de abertura de 180°.
- h) As tomadas universais deverão ter dois pinos + pino terra e capacidade mínima de 20 A - 250 V, da Schneider, linha Lunare ou equivalente técnico.

- i) Para os circuitos monofásicos que excedam 20A, deverá ser instalada tomada industrial, bem como qualquer circuito trifásico.
- j) As tomadas industriais devem ter três pinos + pino terra ou quatro pinos + pino terra, capacidade de acordo com o equipamento específico, Steck ou equivalente técnico.

3.12.3 Instalações Hidráulicas

As instalações de água fria serão executadas rigorosamente de acordo com os projetos de instalações hidráulicas a ser realizado pela CONTRATADA e executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT.

Os serviços compreenderão a instalação de tubos, conexões, válvulas, equipamentos e acessórios necessários para permitir a distribuição e o consumo de água fria.

- a) Todas as tubulações de água potável serão de PVC rígido soldável, marca Tigre ou equivalente técnico.
- b) Todos os pontos de uso serão alimentados por tubos com diâmetro mínimo de 25 mm. Esses tubos deverão ser alimentados por um ramal de no mínimo 40 mm, as conexões serão soldadas com cola PVC e os pontos de uso serão com peças LR (azuis) com bucha em latão.
- c) A ligação da pia ao ponto de utilização será feita com válvula tipo americana e sifão tipo garrafa em metal cromado.
- d) Os registros serão de bronze com rosca, tipo DECA, DOCOL, CELITE ou equivalente técnico, com acabamento em conformidade com as especificações do projeto de arquitetura. As colunas para alimentação dos vestiários, serão dotadas de registro de gaveta, colocado a 1,80 m do piso.
- e) Durante a montagem e até a época da ligação definitiva dos aparelhos, toda a extremidade livre de tubulação deverá ser vedada com uso de "cap" ou "plug".
- f) Antes do fechamento dos rasgos das paredes ou aterro de valas, as tubulações de água fria deverão ser testadas de acordo com o previsto em norma. Os testes deverão ser executados na presença da FISCALIZAÇÃO; durante a fase de testes, a CONTRATADA deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos aos serviços já executados.

3.12.4 Instalações de esgoto e águas pluviais

As instalações de esgotamento sanitário e captação de águas pluviais serão executadas rigorosamente de acordo com os projetos a serem realizado pela CONTRATADA e executada rigorosamente de acordo com as normas da ABNT.

O sistema de esgotamento sanitário terá como função básica coletar e conduzir os despejos provenientes da pia.

O sistema será composto, basicamente, por tubulações, conexões, caixa com grelha retangular de ferro fundido e caixa enterrada separadora de óleo.

- a) Os materiais (solução limpadora, adesivo, pasta lubrificante, anel de vedação etc.) utilizados para unir as peças, deverão ser, obrigatoriamente, de marca e/ou especificação recomendada pelo fabricante dos tubos, para a perfeição dos serviços, preferencialmente na marca Tigre ou similar de igual ou superior qualidade técnica;
- b) Os tubos e as conexões dos sistemas de esgotamento sanitário, diâmetros iguais ou inferiores a 75 mm, serão em PVC rígido, série normal, conectados com juntas elásticas de primeira qualidade;
- c) Os tubos e as conexões dos sistemas de esgotamento primário, diâmetros iguais ou superiores a 100 mm, serão em PVC rígido, série reforçada, com juntas elásticas de primeira qualidade;
- d) As declividades mínimas recomendadas para os coletores prediais (trechos horizontais) são de 2% para tubulações com diâmetro nominal igual ou menor que 75 mm e de 1% para as tubulações com diâmetro nominal igual ou superior a 100 mm;
- e) As águas servidas de pia deverão ser encaminhadas para caixas sifonadas em PVC. Será utilizado ralo com grelha em inox caixilho rotativo abre e fecha nos demais pontos;
- f) O escoamento das águas pluviais será feito por meio das sarjetas da pavimentação;
- g) As ligações e mudanças de direção serão feitas por meio de caixas de visita (CI, CGD ou CS, conforme o caso), que não poderão estar mais de 25 m uma das outras; e

- h) As caixas de inspeção serão executadas em alvenaria, possuirão tubulação de ventilação, tampa em concreto com alça escamoteável para a sua remoção, revestida com material de acabamento idêntico ao do piso em que for instalada.

3.12.5 Projetos e instalações de combate a incêndio

A CONTRATANTE disponibilizará as plantas ou projetos arquitetônicos contendo cortes, fachadas e layout, da estrutura predial do prédio existente, do galpão a ser construído e das oficinas a serem construídas.

Para a elaboração dos projetos de Combate a Incêndio, serão disponibilizados pelo Sesc/AR-DF os projetos arquitetônicos atualizados, devendo a CONTRATADA elaborar o arquitetônico de incêndio e demais sistemas.

A CONTRATADA deverá executar os serviços conforme o projeto aprovado, sendo de inteira responsabilidade o retrabalho que venha a ter por antecipação dos serviços.

A CONTRATADA terá a responsabilidade de obter a completa aprovação, junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBM-DF), dos projetos contratados, com atendimento rigoroso das questões de SDAI, Sinalização de Segurança e Pânico, SPDA, Iluminação de Emergência, Central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), proteção por hidrantes, chuveiros automáticos, extintores e saídas de emergências.

A CONTRATADA terá a responsabilidade de obter a completa aprovação, junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal (CBM-DF), dos projetos contratados, com atendimento rigoroso das questões de SDAI, Sinalização de Segurança e Pânico, SPDA, Iluminação de Emergência, Central de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP), proteção por hidrantes, chuveiros automáticos, extintores e saídas de emergências.

A CONTRATADA deverá entregar todos os projetos complementares necessários para a atualização e readequação dos quadros de comandos na casa de máquinas, referentes às bombas a serem instaladas.

3.13 LOUÇAS E METAIS

Devem ser utilizadas louças e metais nas cores e padronagem definidas no projeto de arquitetura, atendendo, rigorosamente, às especificações, evitando o uso de similares técnicos.

Os materiais deverão estar em suas embalagens originais. Não será aceita a instalação de peça com arranhões, amassados ou defeitos de fabricação.

Os aparelhos sanitários e equipamentos afins, bem como os respectivos pertences, acessórios e peças serão instalados de acordo com o indicado no projeto.

3.13.1 Cuba inox

Será fornecida e instalada cuba com estrutura e tampo em aço inox (AISI 304), conforme dimensões constantes no projeto arquitetônico.

3.13.2 Bancada em granito

A bancada deverá ser em granito, espessura mínima de 2 cm, com superfícies expostas polidas e lustradas e acabamentos aparentes em meia esquadria, dotadas de saia, com as dimensões indicadas no projeto de arquitetura.

Será fixada na alvenaria e apoiada em suportes metálicos tipo mão francesa.

As dimensões deverão ser confirmadas pela CONTRATADA quando da execução.

4. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

4.1 LIMPEZA

- a) Deverá ser removido todo entulho do terreno;
- b) Todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas utilizáveis de materiais, ferramentas, acessórios, serão totalmente removidos da reforma;
- c) A limpeza dos aparelhos sanitários deverá ser feita com água e sabão, não sendo permitido o uso de soluções com ácidos;
- d) Os vidros serão submetidos à remoção de:
 - ix. Respingos de tinta, com a utilização de removedor;
 - x. Restos de massa de vidraceiro, deverão ser retirados com a utilização de removedor e, caso o vidro seja do tipo impresso, utilizar escova macia, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias;
 - xi. Após a limpeza, os vidros serão lavados com a utilização de limpa-vidros e secos com flanela.
- e) Os metais cromados ou niquelados, tais como maçanetas, elementos de fixação de divisórias de granito, registro, torneiras etc., serão limpos de respingos de tinta e outros resíduos, com o emprego de removedores

- apropriados, cuidando para não danificar as superfícies pintadas de paredes e esquadrias. Para a recuperação do brilho natural, deverão, após a secagem, serem lustrados com flanela;
- f) As superfícies em pedra serão lavadas com sabão e água com jato pressurizado;
 - g) Todas as ferragens e caixilhos, tais como fechaduras, fechos, cremonas, dobradiças, trilhos, carretilhas, chapas e outros materiais, deverão ser completamente limpos e livres de massas e respingos de tintas, de resíduos de construção;
 - h) As partes mecânicas serão apropriadamente lubrificadas, devendo apresentar os movimentos completamente livres.

4.2 ENSAIOS E TESTES

- a) Serão procedidos todos os testes para a verificação do perfeito funcionamento de:
 - i. Todas as instalações;
 - ii. Aparelhos e equipamentos.
- b) Serão submetidos a teste de estanqueidade, pelo período mínimo de 72 horas:
 - iii. Calhas;
 - iv. Juntas de dilatação;
 - v. Demais elementos impermeabilizados.
- c) Serão submetidos ao teste de escoamento superficial, os elementos:
 - vi. Canaletas de águas pluviais;
 - vii. Pisos.

4.3 DIVERSOS

4.3.1 Desmontagem de instalações provisórias:

- a) Ao término da reforma/serviço serão desmontados e/ou demolidos e removidos todos os elementos provisórios que foram utilizados como: torres, andaimes, tapumes, barracões, depósito, alojamentos e sanitários;
- b) Serão devidamente removidos da reforma, após o seu término, todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e reformas de materiais, ferramentas e acessórios;

5. DISPOSIÇÕES FINAIS

5.1 VISTORIA TÉCNICA

- a) Às empresas interessadas será facultada a realização de vistoria às dependências do local onde os serviços serão executados, mediante agendamento, com o objetivo de se inteirar das condições e do grau de dificuldades existentes e para esclarecimentos de dúvidas relacionadas ao objeto licitado, bem como para verificar todas as informações relativas à sua execução;
- b) Compete à empresa licitante fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os detalhes, das especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica fornecida pelo Sesc-AR/DF para a execução da obra. Do resultado desta verificação preliminar, que deverá ser feita antes da licitação da obra, deverá a licitante dar imediata comunicação ao Sesc-AR/DF, por escrito, apontando dúvidas ou possíveis discrepâncias que tenham sido observadas, inclusive sobre qualquer transgressão a normas técnicas, regulamentos e leis em vigor, de forma a serem sanados os erros e/ou omissões que possam trazer embaraços ao perfeito desenvolvimento das obras e serviços.
- c) O agendamento da vistoria deverá ser feito com antecedência de 24 horas da sua realização, junto à Gerência da Unidade, pelo telefone (61) 3218-9166, no horário comercial, de segunda à sexta-feira.

5.2 QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

Define-se as seguintes características de maior relevância e valor significativo, para fim de comprovação da capacidades técnico-profissional das empresas licitantes:

Execução de serviços de construção e/ou reforma de edificações dos seguintes quantitativos mínimos: instalação de transformador de 150 KVA ou superior, com seus acessórios e ligações ao quadro alimentador; execução de pavimento intertravado, de concreto armado ou concreto asfáltico que, individualmente ou somados, totalizem 900,00 m²; e execução de projetos e/ou de instalações de Sistema de Combate a Incêndio e de SPDA em áreas que, individualmente ou somados, totalizem 1.200,00 m².

As empresas licitantes deverão apresentar, para habilitarem-se na licitação, os seguintes documentos:

- a) Certidões de Registro e Quitação da empresa e de seu(s) responsável(eis) técnico(s), expedidas pelo CREA/CAU, com indicação de objeto social compatível com a presente licitação, contendo obrigatoriamente o registro de pelo menos um responsável técnico na área de engenharia civil;
- b) Comprovação da capacidade técnico-profissional para a atividade objeto da contratação, demonstrada por meio da apresentação de Certidão(ões) de Acervo Técnico - CAT de execução de serviços de construção ou reforma de edificações, emitida(s) pelo CREA/CAU, acompanhada(s) do(s) respectivo(s) atestado(s) de execução em nome do profissional integrante do seu quadro técnico, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, devidamente autenticado(s) pelo CREA/CAU por meio de anotação expressa que vincule o atestado ao acervo, com as características de maior relevância e valor significativo conforme definidas no caput.
 - i. o(s) atestado(s) deverá(ão) ser de execução, sendo que não serão consideradas as informações a respeito de elaboração de projetos, fiscalização, coordenação, supervisão, direção ou qualquer outra designação;
 - ii. não será conhecido e nem considerado válido o atestado de capacidade técnica emitido por empresa pertencente ao mesmo grupo empresarial da licitante, sendo considerada como empresa pertencente ao mesmo grupo empresarial aquela controlada ou controladora;
 - iii. A Certidão de Acervo Técnico - CAT é o instrumento que certifica, para os efeitos legais, as atividades registradas no Crea, que constituem o acervo técnico do profissional;
 - iv. A capacidade técnico-profissional de uma pessoa jurídica é representada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais integrantes de seu quadro técnico. A CAT constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver a ela vinculado como integrante de seu quadro técnico, sendo que somente será exigido esse vínculo à época da assinatura do contrato;

- v. A comprovação do vínculo do profissional detentor da CAT com a empresa far-se-á mediante a apresentação da cópia autenticada do contrato social da empresa, da CTPS, do Livro de Registro de Empregados ou de contrato de prestação de serviços;
- vi. Deve ser apresentado um **mapa da capacidade técnico-operacional** da empresa, indicando exatamente em qual CAT, número da página, item e quantidade do que deseja utilizar para a habilitação. Apresentar esse esquema para cada item que componha o conjunto habilitatório.

Os documentos devem ser apresentados em formato.pdf ou imagem e preferencialmente convertidos com o uso de ferramentas de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR) para possibilitar que os dados sejam pesquisáveis.

5.3 REGIME DE EXECUÇÃO DA CONTRATAÇÃO

- a) **O prazo máximo de execução das obras e serviços é de 180 (cento e oitenta) dias corridos**, contados a partir do Aceite da Etapa de Projeto, ou em caso de dispensa desta, contados a partir da emissão da Ordem de Serviço, ou ainda em caso de dispensa desta, contados a partir da assinatura do contrato;
- b) No ato da assinatura do contrato, a empresa deverá comprovar que possui vínculo com o profissional habilitado, detentor da documentação apresentada no subitem b do item 5.2 - Qualificação Técnica, que deverá assumir pessoal e diretamente a execução dos serviços contratados. Em caso de substituição do profissional habilitado, o outro deverá possuir a capacidade técnica exigida neste caderno e apresentá-la para comprovação e validação pelo SESC-DF;
- c) As propostas serão apresentadas em uma via, devendo conter preço global para execução dos serviços, planilha orçamentária discriminada, cronograma físico-financeiro, prazo de execução não superior ao prazo máximo definido e validade da proposta não inferior a 60 (sessenta) dias;
- d) Ficarão a cargo da CONTRATADA todas as despesas com materiais, mão de obra, ferramentas, fretes, encargos sociais e outras despesas necessárias;
- e) Os projetos complementares necessários serão desenvolvidos pela CONTRATADA, devendo os mesmos serem aprovados pela FISCALIZAÇÃO;
- f) A CONTRATADA deverá fornecer todos os projetos "AS-BUILT" referentes à obra, inclusive o de arquitetura, que efetivamente sofrerá alterações;

- g) A Planilha Orçamentária Estimativa fornecida pelo Sesc-AR/DF tem caráter meramente orientativo, devendo a empresa licitante elaborar a sua própria planilha orçamentária, não sendo aceitas alegações para pleiteamento de qualquer diferença na execução dos serviços, pois o contrato será de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL;
- h) Todos os materiais reaproveitáveis, a critério da FISCALIZAÇÃO, deverão ser separados pela CONTRATADA para posterior recolhimento ao depósito da Instituição, sendo o transporte a cargo da CONTRATADA;
- i) A execução da obra CONTRATADA será planejada e controlada através do Cronograma Físico-Financeiro elaborado pela CONTRATADA e submetido à aprovação do Sesc-AR/DF em até 05 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço. A supervisão, a FISCALIZAÇÃO e o acompanhamento da obra CONTRATADA ficarão a cargo do Sesc-AR/DF;
- j) Todas as normas de preparo da superfície e aplicação dos fabricantes deverão ser cuidadosamente seguidas, sendo proibida qualquer ação em desacordo ou não aconselhada pelo mesmo ou por este Caderno;
- k) Todos os danos ocorridos no local da obra, durante a sua execução, deverão ser reparados pela CONTRATADA.

5.4 VERIFICAÇÃO FINAL

Será procedida cuidadosa verificação, por parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgotos, águas pluviais, aparelhos de modo geral, equipamentos, ferragens e demais componentes da obra.

Guilherme Avelar Antunes
Eng.º Civil - CREA nº 22.908/D-DF
Coordenação de Infraestrutura - COINFRA
SESC-AR-DF