



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

OS 07– PROJETO QUIOSQUES UnB

Agosto – 2022

1. OBJETIVOS

O objetivo deste caderno de encargos e especificações é especificar materiais e Equipamentos e orientar a execução das Obras de Construção no Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília - DF.

É propósito também, deste Caderno de Encargos e Especificações, complementar as plantas e projetos, elaborar procedimentos e rotinas para a execução destes trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, economia e segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa contratada.

1.1. INFORMAÇÕES GERAIS

OBRA: QUIOSQUES

PROPRIETÁRIO: CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER - CEPLAN

LOCALIZAÇÃO: ICC Norte e ICC Sul, UnB - Brasília, DF, 70910-900

ÁREA: 202,40 m²

DESCRIÇÃO DO PROJETO E DA OBRA

A obra será constituída de dois módulos de Quiosques (Quiosque Comercial e Quiosque Lanchonete) a serem implantados no ICC Norte e no ICC Sul da UNB. Os Quiosques terão estrutura metálica em perfis quadrados e fechamento em chapa metálica.

2. TERMINOLOGIA

2.1. OBJETO

A presente Discriminação Técnica objetiva fixar as condições para complementação da obra de implantação dos Quiosques Comerciais e Quiosques Lanchonetes no ICC Norte e Sul do Campus Universitário Darcy Ribeiro, Universidade de Brasília, em Brasília - DF.

2.2. CONTRATANTE

Entende-se por CONTRATANTE a UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

2.3. CONTRATADA

Entende-se por CONTRATADA a empresa executora dos serviços relativos à obra do objeto.

2.4. FISCALIZAÇÃO

Entende-se por Fiscalização o agente da CONTRATANTE responsável pela verificação do

cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados.

3. CONDIÇÕES GERAIS

3.1. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Nas especificações técnicas de materiais/produtos deste Memorial, o que foi colocado em termos de marca/fabricante, como referência, o foi devido a atender plenamente aos requisitos específicos do sistema projetado e ao padrão de qualidade requerido.

Para os materiais/produtos a serem fornecidos para compor as instalações projetadas poderá ser possível admitir-se o, desde que aprovado, por escrito no diário de obra, pelo autor do projeto e a FISCALIZAÇÃO do CONTRATANTE.

Poderá o CONTRATANTE solicitar da CONTRATADA laudos técnicos de ensaios/testes de laboratório credenciado pelo INMETRO, que comprovem a integral equivalência de materiais/produtos a serem fornecidos, em relação aos especificados neste Memorial, sem que com isso seja alterado o prazo estabelecido em contrato e sem ônus.

Quando, sob qualquer justificativa, se fizer necessária alguma alteração nas especificações, substituição de algum material por seu equivalente ou qualquer outra alteração na execução daquilo que está projetado, deverá ser apresentada solicitação escrita à fiscalização da obra, minuciosamente justificada, além dos catálogos e ensaios técnicos emitidos por laboratórios qualificados. Entende-se por equivalentes os materiais ou equipamentos que possuam mesma função, mesmas características físicas e mesmo desempenho técnico. As solicitações de equivalência deverão ser feitas em tempo hábil para que não prejudiquem o andamento dos serviços e não darão causa a possíveis prorrogações de prazos. A CEPLAN compete decidir a respeito da substituição.

3.2. NORMAS GERAIS

Devem ser seguidas as normas da ABNT e as NBR inerentes a cada serviço aplicado e constante neste Caderno. As marcas de materiais constantes neste memorial são meramente referenciais de qualidade, podendo a empresa contratada propor outra marca, desde que previamente aprovada pela Fiscalização, considerando os aspectos de equivalência de qualidade e desempenho técnico. Os serviços serão executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer às instruções contidas neste Caderno de Encargos.

A execução dos serviços terá a fiscalização técnica da Diretoria de Obras – INFRA/DOB, através de profissional (is) devidamente habilitado (s) e designado (s). A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificadas no desenvolvimento dos trabalhos ou a eles relacionadas.

Caberá à Contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis

trabalhistas, de previdência social e de segurança contra acidentes de trabalho. A Contratada empregará boa técnica na execução dos serviços, com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.

A Contratada, quando exigido pela legislação, deverá obter junto às concessionárias de serviços públicos e aos órgãos fiscalizadores todas as licenças necessárias à execução dos serviços bem como os documentos que atestem a sua aceitação, após a execução.

A Contratada ficará responsável por quaisquer danos que venha causar a terceiros ou ao patrimônio da FUB, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização por parte da FUB.

No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou dos projetos, tendo em geral como prevalência o caderno de encargos e especificações, de toda a forma a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.

Em se tratando de obra que durante sua execução receberá a visita de alunos, de comissões da INFRA/DOB, ou de outros visitantes do interesse da contratante, a Contratada providenciará para o prédio, meios de acesso seguros, constituídos por escadas ou rampas com dispositivos antiderrapantes (tarugos) e guarda-corpo. A referência a este tipo de acesso não dispensa a Contratada de promover as providências legais e necessárias a todo e qualquer procedimento de segurança para seus funcionários e subcontratados, e a todos que tenham acesso ao canteiro ou suas proximidades, devendo, portanto, atender às prescrições da NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos, pela Contratada, em perfeito estado de limpeza e sinalização durante o prazo de execução da obra.

Deverá ser realizada, pelas firmas licitantes, minuciosa vistoria aos locais onde serão desenvolvidos os serviços, para que o proponente tenha conhecimento das condições ambientais e técnicas em que deverão se desenvolver os trabalhos, inclusive relativamente às instalações provisórias.

Tomando como base o projeto executivo apresentado, ao final dos serviços a Contratada deverá fornecer, antes do recebimento provisório, todos os projetos atualizados e cadastrados de acordo com a execução da obra (“As Built”) à fiscalização da obra, em sistema computadorizado tipo “Autocad 2010” com extensão “.dwg”, seguindo obrigatoriamente manual de representação (ctb e dwg) fornecidos pela CEPLAN.

3.3. PRAZO E CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Todas as despesas relativas à instalação da obra, execução dos serviços, materiais, mão de obra, equipamentos e ferramentas, óleos lubrificantes, combustíveis e fretes, transportes horizontais e verticais, impostos, taxas e emolumentos, leis sociais etc., bem como as providências quanto a legalização da obra perante os órgãos municipais, estaduais ou federais, correrão por conta da Contratada.

Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovados pela INFRA/DOB, liberados pela fiscalização da obra, não se admitindo o pagamento de materiais entregues (posto obra), mas somente de serviços executados. O primeiro pagamento de serviços só poderá ser autorizado após o devido registro da obra no CREA/DF.

Os serviços rejeitados pela fiscalização devido ao uso de materiais que não sejam os especificados e/ou materiais que não sejam qualificados como de primeira qualidade ou ainda, serviços considerados como mal executados, deverão ser refeitos corretamente, com o emprego de materiais aprovados pela fiscalização e com a devida mão de obra qualificada e em tempo hábil para que não venham a prejudicar o cronograma global dos serviços, arcando a contratada com o ônus decorrente do fato.

3.4. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Deverão ser adotados os critérios de medição previstos nos cadernos técnicos do SINAPI e subsidiariamente os previstos nos manuais SEAP. Todos os serviços e recomposições, não explícitos nestas especificações bem como nos desenhos, mas necessários para a execução dos serviços contratados e ao perfeito acabamento das áreas existentes, de forma a resultar num todo único e acabado, serão de responsabilidade da Contratada.

3.5. RELAÇÃO DE PRANCHAS/ARQUIVOS

Fazem parte deste Caderno de Encargos e Especificações os seguintes desenhos e plantas:

PROJETO ARQUITETÔNICO		
PRANCHA	NOME ARQUIVO	CONTEÚDO
ARQ_01/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-001-IMPLANTAÇÃO-ICC-ALA-SUL-ALA-NORTE	PLANTAS BAIXAS - LOCALIZAÇÃO E IMPLANTAÇÃO
ARQ_02/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-002-PERSPECTIVAS	PERSPECTIVAS
ARQ_03/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-003-SITUAÇÃO EXISTENTE	PLANTA BAIXA – SITUAÇÃO EXISTENTE
ARQ_04/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-101-PLANTA-BAIXA-ALA-NORTE	PLANTA BAIXA – CONSTRUIR ALA NORTE
ARQ_05/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-102-PLANTA-DE-PISO-ALA-NORTE	PLANTA DE PISO – ALA NORTE
ARQ_06/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-103-PLANTA-BAIXA-ALA-SUL	PLANTA BAIXA – CONSTRUIR ALA SUL
ARQ_07/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-104-PLANTA-DE-PISO-ALA-SUL	PLANTA DE PISO – ALA SUL
ARQ_08/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-201-CORTES-ALA-NORTE	CORTES
ARQ_09/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-202-CORTES-ALA-SUL	CORTES
ARQ_10/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-301-VISTAS-QUIOSQUE-COMÉRCIO	ELEVAÇÕES EXTERNAS TIPOLOGIA COMÉRCIO

ARQ_11/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-302-VISTAS-QUIOSQUE-LANCHONETE	ELEVAÇÕES EXTERNAS TIPOLOGIA LANCHONETE
ARQ_12/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-401-PLANTA-DE-FORRO-ALA-NORTE	PLANTA DE FORRO – ALA NORTE
ARQ_13/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-402-PLANTA-DE-FORRO-ALA-SUL	PLANTA DE FORRO – ALA SUL
ARQ_14/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-501-ELEVAÇÕES-INTERNAS-COMÉRCIO	ELEVAÇÕES INTERNAS TIPOLOGIA COMÉRCIO
ARQ_15/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-502-ELEVAÇÕES-INTERNAS-LANCHONETE	ELEVAÇÕES INTERNAS TIPOLOGIA LANCHONETE
ARQ_16/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-601-MAPA-DE-ESQUADRIAS	DETALHES DE ESQUADRIAS
ARQ_17/17	UNB-OS07-BIM-ARQ-602-DETALHES-GERAIS	DETALHES GERAIS
PROJETO ESTRUTURAL		
PRANCHA	NOME ARQUIVO	CONTEÚDO
EST_01/02	UNB-OS07-BIM-EST-R01-01-03	PLANTA BAIXA DO QUIOSQUE LANCHONETE
EST_02/02	UNB-OS07-BIM-EST-R01-02-03	PLANTA BAIXA DO QUIOSQUE DE COMÉRCIO
PROJETO ÁGUA FRIA		
PRANCHA	NOME ARQUIVO	CONTEÚDO
AF_01/04	quiosques_icc_af_pe	PLANTA ISOMÉTRICA
AF_02/04	quiosques_icc_af_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
AF_03/04	quiosques_icc_af_pe	PLANTA ISOMÉTRICA
AF_04/04	quiosques_icc_af_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
PROJETO ESGOTO		
PRANCHA	NOME ARQUIVO	CONTEÚDO
EG_01/02	quiosques_icc_eg_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EG_02/02	quiosques_icc_eg_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES

PROJETO ELÉTRICA		
PRANCHA	NOME ARQUIVO	CONTEÚDO
EL_01/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_02/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_03/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_04/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_05/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_06/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_07/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_08/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_09/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_10/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_11/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_12/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_13/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
EL_14/14	quiosques_icc_ele_pe	PLANTA BAIXA E DETALHES
PROJETO CANTEIRO DE OBRAS		
PRANCHA	NOME ARQUIVO	CONTEÚDO
CT_01/01	quiosques_icc_canteiro	IMPLANTAÇÃO, LOCALIZAÇÃO, TAPUMES

3.6. CANTEIRO DE OBRAS E PLANEJAMENTO

Caberá à Contratada adotar todas as medidas relativas à Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo às suas custas todos os equipamentos de proteção individual (EPI) e de proteção coletiva (EPC) visando à prevenção de acidentes de qualquer natureza no decorrer da obra.

A Contratada deverá seguir horário de trabalho de acordo com o estabelecido pela Administração da obra e Fiscalização. Os serviços a serem executados durante o horário de funcionamento do Instituto Central de Ciências da UNB deverão ser previamente acordados com a Administração local; os serviços que provoquem ruídos prejudiciais ao funcionamento da unidade, tais como utilização de serras, furadeiras, demolições deverão ser executados em horário pré-estabelecido, obedecendo as restrições da “lei do silêncio”.

A empresa contratada deverá apresentar um plano de uso racional de água e energia durante a obra e deverá manter um rígido controle sobre o uso destes insumos, evitando o seu desperdício. A empresa contratada deverá apresentar plano de gestão de resíduos sólidos de acordo com as disposições da resolução do CONAMA de 05/07/2002 (incluindo classificação, separação, transporte, estocagem no canteiro, quantificação e destinação) para aprovação da fiscalização.

A Contratada deverá ter à frente dos serviços: responsável técnico devidamente habilitado e mestre de obras ou encarregado, que deverão permanecer no serviço durante todas as horas de trabalho; e pessoal especializado de comprovada competência. A empresa manterá no canteiro de obras um Diário de Obras para o registro de todas as ocorrências de serviço e troca de comunicações rotineiras entre a Contratada e a INFRA/DOB, via fiscalização.

A Contratada deverá implantar em torno dos locais onde os serviços estiverem sendo executados os elementos de sinalização e proteção atendendo as Normas Regulamentadoras – NR, relativas à engenharia de segurança e medicina do trabalho, às exigências de proteção contra incêndio e de primeiros socorros, de forma a resguardar de acidentes os trabalhadores e transeuntes, sem prejuízo dos serviços em andamento.

Locação da obra: A Contratada deverá efetuar, às suas custas, no início dos trabalhos, conferência das dimensões indicadas nos projetos e efetuar a locação da obra, das paredes e divisórias internas, dos pontos de instalações e dos percursos de tubulações hidráulicas, elétricas e de cabeamento, verificar os desníveis e espaços necessários para atender ao projeto. Deverão ser verificadas também as interferências entre grelhas, divisórias, luminárias, dutos, sinalização. A locação da obra deverá ser executada por profissional capacitado e seguir rigorosamente às indicações dos projetos específicos. Em caso de discrepância entre o projeto e as condições locais, estas deverão ser comunicadas imediatamente à Fiscalização.

4. ESPECIFICAÇÕES DOS SERVIÇOS TÉCNICO- PROFISSIONAIS

(Numeração de itens de acordo com Portaria 2.296 de 29/07/97 – MARE)

02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 - CANTEIRO DE OBRAS

02.01.000.01– MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE CANTEIRO

- A Contratada deverá elaborar projeto de canteiro de obras com área mínima de barracão de 180 m² para aprovação da FISCALIZAÇÃO, prevendo as instalações mínimas

exigidas pela DRT:

- Fica a cargo da Contratada a execução das construções provisórias de apoio à execução dos serviços e daquelas exigidas por Lei em atendimento às regulamentações da legislação trabalhista.
- Os materiais utilizados na execução do canteiro da obra serão novos e de boa qualidade.
- Ao término da obra/serviço serão desmontados e demolidos todos os elementos provisórios que foram utilizados.
- Serão devidamente removidos da obra, após o seu término, todos os materiais e equipamentos, assim como peças remanescentes e sobras de materiais, ferramentas e acessórios.
- A Contratada arcará as despesas relativas às ligações provisórias e ao consumo de água, esgoto e energia elétrica.

02.01.000.02– ART DE OBRAS E SERVIÇOS

- Deverá ser apresentada, antes do início dos serviços, para cada dependência, a ART específica para os trabalhos a serem realizados para aquela unidade.

02.01.400 - PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

- Caberá à Contratada adotar as medidas relativas a Engenharia de Segurança, Higiene e Medicina do Trabalho, fornecendo às suas custas equipamentos de proteção individual.

02.01.401 – TAPUMES

02.01.401.01 – TAPUMES FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TAPUME DE CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, E= 6MM, COM PINTURA A CAL E REAPROVEITAMENTO DE 2X

A. DESCRIÇÃO:

- Tapume constituído por chapa de madeira compensada resinada para forma de concreto, 2,2 x 1,1 m, e=6 mm; A superfície deve estar perfeitamente preparada e lixada, para a aplicação da pintura, em todo o tapume deve ser aplicada pintura a cal.
- Estrutura em peça de madeira não aparelhada 7,5 x 7,5 cm (pontaletes), maçaranduba, angelim ou equivalente da região para montagem dos pilares, fixados com prego polido com cabeça 18 x 27;
- Está incluído nesse serviço o uso de serra circular de bancada com motor elétrico, potência de 1600 W, para disco de diâmetro de 10" (250mm), para corte dos

elementos de madeira

- Está incluído nesse item a instalação de duas portas de madeira para pintura para acesso ao canteiro, semi-oca (leve ou média), 80x210cm, espessura de 3,5cm, incluso dobradiças - fornecimento e instalação.

B. EXECUÇÃO:

- Verifica-se a área dos tapumes a serem instalados;
- Corta-se o comprimento necessário das peças de madeira;
- Com a cavadeira faz-se a escavação no local onde será inserido o pontalete (peça de madeira);
- O pontalete é inserido no solo; o nível é verificado durante este procedimento;
- No solo, faz-se o chumbamento, com concreto, dos pontaletes (concreto magro para lastro com preparo manual) ; encaixam-se os montantes horizontais superiores e inferiores (peça de madeira);
- Em seguida, são colocadas as chapas de madeira para o fechamento.

C. LOCAL DE APLICAÇÃO:

- Circundando área de intervenção delimitando canteiro de obras conforme previsto em projeto arquitetônico

02.01.404 – PLACAS

02.01.404.01 - PLACA DE OBRA

- A Contratada instalará três placas de identificação de obra com 3,0 m² conforme exigência do CAU/BR ou CREA, fixada em local indicado pela Fiscalização.

02.01.406 – DIVERSOS

02.01.406.01 – FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ANDAIME METÁLICO TUBULAR TIPO TORRE – LOCAÇÃO

A. NORMAS

- Conforme NR 18.

B. CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

- Será considerado andaime tubular painéis modulares tubulares que, montados dois a dois, formam torres com elementos de travamento apoiados sobre bases ou rodas.
- O construtor deverá observar todas as premissas da NR 18, em especial o subitem 18.15
- A montagem, desmontagem e acondicionamento do andaime é de responsabilidade do construtor, e já estão inseridos na composição do serviço.

C. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

- A Contratada deverá prever locação de andaime tubular tipo para em altura. A utilização de andaimes tipo torre, somente serão autorizadas/remuneradas quando comprovadamente haja impossibilidade de execução dos serviços por meio de cavaletes/escadas. Atividades cujo patamar seja inferior ou igual a 2,0m de altura, não necessitarão de montagem de andaime, desta forma quaisquer serviços em locais com pé-direito inferior a 4,10m não serão passíveis de pleito de locação de andaime.
- Os serviços passíveis de uso de ferramentas extensoras (exemplo pintura), também não fazem jus à locação de andaimes.
- Serviços eventuais, como recortes de pintura, deverão ser realizados com a utilização de escadas.
- Será considerado andaime tubular painéis modulares tubulares que, montados dois a dois, formam torres com elementos de travamento apoiados sobre bases ou rodas.
- Somente empresas regularmente inscritas no CREA, com profissional legalmente habilitado pertencente ao seu quadro de empregados ou societário, podem fabricar andaimes completos ou quaisquer componentes estruturais.
- O construtor deverá observar todas as premissas da NR 18, em especial o subitem 18.15
- Para andaimes fixos:
 - Os montantes dos andaimes devem ser apoiados em sapatas sobre base sólida capaz de resistir aos esforços solicitantes e às cargas transmitidas.
 - É proibido trabalho em andaimes apoiados sobre cavaletes que possuam altura superior a 2,00m (dois metros) e largura inferior a 0,90m (noventa centímetros).
 - É proibido o trabalho em andaimes na periferia da edificação sem que haja proteção adequada fixada à estrutura da mesma.
 - É proibido o deslocamento das estruturas dos andaimes com trabalhadores sobre os mesmos.
 - Os andaimes cujos pisos de trabalho estejam situados a mais de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) de altura devem ser providos de escadas ou rampas.
 - O ponto de instalação de qualquer aparelho de içar materiais deve ser escolhido, de modo a não comprometer a estabilidade e segurança do andaime.
 - A estrutura dos andaimes deve ser fixada à construção por meio de amarração e entroncamento, de modo a resistir aos esforços a que estará sujeita.
 - As torres de andaimes não podem exceder, em altura, 4 (quatro) vezes a menor dimensão da base de apoio, quando não estaiadas.
- Para andaimes moveis:
 - Os rodízios dos andaimes devem ser providos de travas, de modo a evitar deslocamentos acidentais.
 - Os andaimes móveis somente poderão ser utilizados em superfícies planas.

02.01.406.02 – FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO E REMOÇÃO DE LONA PLÁSTICA PARA PROTEÇÃO DOS MÓVEIS, EQUIPAMENTOS E PISO

- Deverão ser previstas proteções em torno das áreas a serem trabalhadas. Incluindo

a proteção de mobiliário, equipamentos e demais instalações adjacentes. Estas proteções serão removíveis e executadas de forma a resguardar contra qualquer tipo de acidente.

- Deverá ser utilizada lona plástica tipo terreiro de qualidade e com boa resistência, à base de lençol de Polietileno aditivado, em espessura compatível com a destinação de proteção de móveis e equipamentos.
- As bordas deverão ser fixadas de modo a não permitir que a lona se desloque até o término da intervenção, sem que danifique o móvel ou equipamento.

02.02.000 – DEMOLIÇÕES

02.02.100 - DEMOLIÇÃO CONVENCIONAL

A. CONSIDERAÇÕES GERAIS:

- As demolições são regidas, sob o aspecto de segurança e medicina do trabalho, pela Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria 3.214, de 08.06.78, do Ministério do Trabalho, publicada no D.O.U. de 06.07.78 (Suplemento).
- Sob o aspecto técnico, as demolições são reguladas pela norma NB-598/77 - Contratação, execução e supervisão de demolições (NBR-5682).
- Deverá ser efetuada diariamente a remoção dos entulhos e detritos que venham a se acumular no local das obras.
- Todos os materiais resultantes das demolições que sejam passíveis de reaproveitamento, mas não sejam reutilizados na obra, pertencem à Contratante. Somente neste caso, a retirada dos materiais ocorrerá pela administração da dependência/fiscalização.
- Deverão ser tomados todos os cuidados para evitar danos às áreas não alteradas da edificação.

02.02.130 – ESQUADRIAS

02.02.130.01 - REMOÇÃO DE JANELAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO.

- Estão inclusos neste item janelas fixas ou móveis, ferragens, vidros, chumbadores, guias e trilhos, de dimensões, materiais, sistemas e padrões diversos.
- Deverão ser previstos os serviços de acabamento das áreas remanescentes ao elemento retirado, incluindo a reconstituição do entorno da área atingida, bem como o requadramento de vãos.
- Considerar cuidados especiais para manutenção das condições existentes junto às alvenarias, soleiras, revestimentos e fechamentos na área de intervenção.

02.02.140: VEDAÇÕES

02.02.140.01 – REMOÇÃO DE TAPUME/ CHAPAS METÁLICAS E DE MADEIRA, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO

A. DESCRIÇÃO:

- O construtor deverá executar a remoção de tapume, chapas metálicas e de madeira de forma manual, sem reaproveitamento, conforme projeto arquitetônico. Sendo de sua responsabilidade o transporte e acondicionamento do material e descarte.
- As ferramentas para execução do serviço já estão incluídas na composição do mesmo, sendo o seu fornecimento de inteira responsabilidade da contratada.
- Antes de iniciar a demolição, analisar a estabilidade da estrutura.
- Checar se os EPC necessários estão instalados.
- Usar os EPI exigidos para a atividade.

02.02.140.02 – REMOÇÃO DE DIVISÓRIAS DE VIDRO SEM REAPROVEITAMENTO

- Estão inclusos neste toda e qualquer divisórias de vidro a ser retirada, com ou sem reaproveitamento.
- Deverão ser previstos os serviços de recorte e acabamento nas áreas remanescentes ao revestimento retirado, incluindo o reassentamento de peças soltas no entorno das áreas atingidas, assim como cuidados especiais para manutenção das condições existentes junto às caixas, molas e revestimentos de piso e demais instalações nas áreas de intervenção.

02.02.150 – PISOS

02.02.150.01 – RECORTE DE PISO EM GRANILITE/GRANITINA COM MAQUITA

- Estão inclusos neste item peças de dimensões, espessuras, formatos e padrões diversos, rejuntas, argamassa de assentamento e acabamentos.
- Deverão ser previstos os serviços de recorte e acabamento nas áreas junto ao equipamento retirado, incluindo o reassentamento de elementos soltos no entorno das áreas atingidas, e cuidados especiais para manutenção das condições existentes junto às paredes, divisórias e demais instalações nas áreas de intervenção.

02.02.300 - REMOÇÕES

02.02.330.01 – CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3).

- Todo e qualquer entulho proveniente da obra deverá ser periodicamente removido e recolhido do canteiro. As áreas de trabalho deverão ser limpas pelo menos uma vez ao dia, devendo ser disponibilizadas, em local acordado com a Fiscalização,

caçambas específicas para recolhimento de entulhos.

- Ficam a cargo da Contratada as despesas com a carga manual de entulho, horizontal e vertical, decorrente da remoção de entulhos e materiais inservíveis provenientes da obra, para descarga em local autorizado para tal fim pelo órgão competente do GDF.
- A contratada deverá ter um sistema de coleta interna de resíduos orgânicos e inorgânicos gerado no canteiro de obras pelos trabalhadores.
- Os resíduos devem ser recolhidos separadamente (orgânico/úmido e inorgânico/seco) para que possam ter destino diferenciado. O resíduo deve ser colocado em local adequado para ser recolhido pelo serviço de limpeza urbana do GDF.

03.00.000 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

03.03.000 – ESTRUTURA METÁLICA

03.03.100.01 – ESTRUTURA METÁLICA COMPLETA

03.03.100.01 – FORNECIMENTO DE TRELIÇA, TIPO PRATT, EM PERIL TUBULAR ASTM A-36 16X16X0,85 (0,42KG/M) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

- Trelíça composta por perfis metálicos tubulares laminados em aço ASTM A36 ou superior. A estrutura metálica deverá ser executada conforme práticas recomendadas pela NBR 8800/2008 – Projeto e execução de estruturas metálicas de aço em edifícios. A estrutura deverá ser pré-montada na fábrica para avaliação de discordâncias dimensionais entre conexões antes de transportadas para a obra, onde ocorrerá a montagem final.
- As ligações entre os perfis serão feitas com soldas de filete 3 mm e deverão obedecer às normas AWS. Os eletrodos deverão ter especificação AWS E7018. Deverão ser removidas todas as cascas geradas no processo de soldagem. Não deverão deixar término de cordões de solda, restos ou pontas agudas de soldas (respingos e restos de arame de solda).
- A limpeza dos perfis deve ser por jateamento de areia ou granalha, de modo que deixe o substrato quase branco, conforme norma AS 2 ½ e NBR 7348. Todas as demãos de pintura deverão ser preparadas conforme indicações do fabricante de cada tinta a ser aplicada na demão. A pintura na fábrica deverá ser por pistola de ar comprimido. Deverá ser aplicado duas demãos de zarcão de ferro Epóxi, espessura por demão (Película seca), 30 a 35 micrômetros. Após será aplicado duas demãos de tinta Epóxi semi-brilho para acabamento, espessura da demão seca de 35 micrômetros. Deverá ocorrer a preparação para transporte da estrutura metálica da fábrica à obra, de maneira que não sofram riscos na pintura. Todas as soldas feitas em obra deverão ser pintadas conforme especificação anterior, porém com pincel.

03.03.100.02 – INSTALAÇÃO DE TRELIÇA, TIPO PRATT, EM PERIL TUBULAR ASTM A-36 16X16X0,85 (0,42KG/M) - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

Vide item 03.03.100.01

03.03.200 – PEÇAS PRINCIPAIS

03.03.201.01 – PERFIS LAMINADOS

- Os elementos metálicos serão fabricados com perfis de perfil laminado, chapa dobrada, barra redonda de contraventamento, perfis e chapas em aço ASTM A36 ou superior. A estrutura metálica deverá ser executada conforme práticas recomendadas pela NBR 8800/2008 – Projeto e execução de estruturas metálicas de aço em edifícios. A estrutura deverá ser pré-montada na fábrica para avaliação de discordâncias dimensionais entre conexões antes de transportadas para a obra, onde ocorrerá a montagem final.
- As soldas deverão obedecer às normas AWS. Os eletrodos deverão ter especificação AWS E7018. Os cordões de solda deverão ter espessura mínima igual ou maior a espessura da chapa de menor espessura a ser soldada na conexão. As soldas de topo deverão ter penetração total. Deverão ser removidas todas as cascas geradas no processo de soldagem. Não deverão deixar término de cordões de solda, restos ou pontas agudas de soldas (respingos e restos de arame de solda).
- A limpeza do substrato deve ser por jateamento de areia ou granelha, de modo que deixe o substrato quase branco, conforme norma AS 2 ½ e NBR 7348.
- Todas as demãos de pintura deverão ser preparadas conforme indicações do fabricante de cada tinta a ser aplicada na demão. A pintura na fábrica deverá ser por pistola de ar comprimido. Deverá ser aplicado duas demãos de zarcão de ferro Epóxi, espessura por demão (Película seca), 30 a 35 micrômetros. Após será aplicado duas demãos de tinta Epóxi semi-brilho para acabamento, espessura da demão seca de 35 micrômetros. Deverá ocorrer a preparação para transporte da estrutura metálica da fábrica à obra, de maneira que não sofram riscos na pintura. Todas as soldas feitas em obra deverão ser pintadas conforme especificação anterior, porém com pincel.
- As ligações parafusadas deverão seguir as orientações da norma NBR 8800/2008. Em todas conexões parafusadas deverão ser usados parafusos do tipo ASTM A-325.
- Chumbadores de aço A36 ou SAE 1020 com diâmetros, comprimentos e tipos conforme especificado em projeto.
- O perfil de chapa dobrada é fabricado com chapas de aço e dobrado de acordo com o local onde será utilizado. Permite uma maior versatilidade para o projeto, podendo ser fabricado em diversos formatos, tamanhos e espessuras.
- Padrões e especificações conforme a norma ASTM. Ligações do tipo soldadas ou aparafusadas devem respeitar tudo que está indicado em projeto, respeitando norma vigente. Toda superfície a ser pintada deverá ser completamente limpa de toda sujeira, pó, graxa, qualquer resíduo (como a ferrugem) que possa interferir no processo de adesão da tinta, prevista. Precauções especiais deverão ser tomadas na limpeza dos cordões de solda, com a remoção de respingos, resíduos e da escória fundente. Após a correta limpeza (manual, mecânica, por solventes e por jateamento abrasivo), aplica-se a pintura de base, capaz de proteger as superfícies tratadas contra oxidação.

03.03.202 – PERFIS SOLDADOS

03.03.202 .01– FORNECIMENTO DE PERFIL TUBULAR ASTM A-36 80X80X1

03.03.202 .02– PERFIL TUBULAR ASTM A-36 50X50X1.2

03.03.202 .03– PERFIL TUBULAR ASTM A-36 50X20X1.06

03.03.202 .04-INSTALAÇÃO DE PERFIL TUBULAR ASTM A-36 80X80X1

03.03.207 – CHAPAS

03.03.207.01 – CHAPA METÁLICA E=1,2 MM, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTI CORROSIVO

- Chapas com dimensões e espessuras conforme indicado no projeto estrutural deverão seguir os padrões e especificações conforme a norma ASTM. Ligações do tipo soldadas ou aparafusadas devem respeitar tudo que está indicado em projeto, respeitando norma vigente. Toda superfície a ser pintada deverá ser completamente limpa de toda sujeira, pó, graxa, qualquer resíduo (como a ferrugem) que possa interferir no processo de adesão da tinta, prevista. Precauções especiais deverão ser tomadas na limpeza dos cordões de solda, com a remoção de respingos, resíduos e da escória fundente. Após a correta limpeza (manual, mecânica, por solventes e por jateamento abrasivo), aplica-se a pintura de base, capaz de proteger as superfícies tratadas contra oxidação.

03.03.207.02 – INSTALAÇÃO DE CHAPA METÁLICA E=1,2 MM, INCLUSIVE TRATAMENTO ANTI CORROSIVO

Vide item 03.03.207.1

03.03.208 – CHAPAS DE PISO

03.03.207.01 – CHAPA XADREZ GALVANIZADA ASTM A-36 #3MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO

- Chapas com dimensões e espessuras conforme indicado no projeto estrutural deverão seguir os padrões e especificações conforme a norma ASTM. Ligações do tipo soldadas ou aparafusadas devem respeitar tudo que está indicado em projeto, respeitando norma vigente. Toda superfície a ser pintada deverá ser completamente limpa de toda sujeira, pó, graxa, qualquer resíduo (como a ferrugem) que possa interferir no processo de adesão da tinta, prevista. Precauções especiais deverão ser tomadas na limpeza dos cordões de solda, com a remoção de respingos, resíduos e da escória fundente. Após a correta limpeza (manual, mecânica, por solventes e por jateamento abrasivo), aplica-se a pintura de base, capaz de proteger as superfícies tratadas contra oxidação.
- LOCAL:
 - ✓ Instalar a chapa xadrez nas soleiras conforme indicado em projeto.

03.03.300 – DISPOSITIVO DE LIGAÇÃO

03.03.303 – CHUMBADORES

- Chumbador mecânico com diâmetros de 1/4" x 3". Furar o concreto existente com furadeira, sendo o diâmetro da broca uma bitola maior que o Ø do chumbador, com profundidade conforme comprimento da peça. Limpeza com remoção da poeira,

nata de cimento, graxas e de partes soltas, com uso de jato de ar. Remoção do revestimento das vigas existentes em contato com a estrutura a ser executada.

- LOCAL:
 - ✓ Fixação da estrutura metálica, conforme indicado no projeto estrutural.

04.00.000 - ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO.

04.01.000 – ARQUITETURA

04.01.200 – ESQUADRIAS

- Todas as esquadrias a serem fornecidas e instaladas deverão ser executadas conforme os mapas e detalhes constantes do projeto.
- Deverão ser apresentados protótipos para cada tipo de esquadria, que deverão ter aprovação prévia do executor do contrato.
- Quando da fixação definitiva, as esquadrias deverão estar perfeitamente niveladas e em perfeito funcionamento.
- Todas as superfícies metálicas serão limpas, quer por processo mecânicos, quer por processos químicos, não podendo o acabamento das mesmas ser danificado ou desgastado pelo processo de limpeza.
- As ferragens das esquadrias serão colocadas após os serviços de argamassa e revestimento ou protegidas até que se conclua a obra.
- A indicação nas pranchas segue um padrão de representação onde estão indicadas como a seguir:
 - Portas metálicas revestidas em chapa metálica do Quiosque Lanchonete “PM”;
 - Portas metálicas revestidas em chapa metálica do Quiosque Comercial “PR”;

04.01.201 – PORTA DE FERRO EM CHAPA MACIÇA

- As portas deverão ser executadas em chapa metálica 1,2mm, com estrutura metálica em perfil 20X20mm ou 25x25mm, conforme detalhamento de arquitetura. Deverá ter revestimento nas duas faces em chapa metálica de 1,2mm, com pintura eletrostática cor grafite.

Quiosque Comercial	Quiosque Lanchonete
PR1 - 80 x 105 cm – Tipo Camarão	PM1 - 80 x 272 cm - Pivotante
PR2 - 80 x 215cm – Tipo Camarão	PM4 - 130 x 130 cm – Tipo Abrir
PR3 - 40 x 80 cm – Tipo Balcão	

- FECHADURA E ESPELHOS:

- ✓ Para portas em estrutura metálica e fechamento em chapa metálica do tipo

pivotante: conjunto de ferragens cód. H1 linha 1300 em aço inox da IMAB ou equivalente técnico.

- ✓ Para portas em estrutura metálica e fechamento em chapa metálica do tipo camarão com contrapeso e duas folhas: conjunto de ferragens cód. 629 da IMAB em aço inox ou equivalente técnico.
- ✓ Para portas em estrutura metálica e fechamento em chapa metálica do tipo camarão e do tipo de abrir com duas folhas: fechadura auxiliar com cilindro para chave quádrupla da IMAB em aço inox ou equivalente técnico.

• **PUXADORES:**

- ✓ Para portas em estrutura metálica e fechamento em chapa metálica do tipo camarão e do tipo de abrir com duas folhas: puxador concha cód. 165 da IMAB, sem furo, em aço inox ou equivalente técnico.
- ✓ Para portas em estrutura metálica e fechamento em chapa metálica do tipo pivotante: conjunto de ferragens cód. H1 linha 1300 em aço inox da IMAB ou equivalente técnico.

04.01.206 – PORTA DE FERRO DE ENROLAR

- Serão instaladas no Quiosque de Comércio e no Quiosque de Lanchonete, porta de enrolar metálica manual em aço galvanizado acabamento natural, tipo meia cana lisa, fixação em chapa testeira e guias corrediças laterais galvanizadas formato U.

Quiosque Comercial	Quiosque Lanchonete
PR4 – 196x135 cm – Porta de enrolar	PM2 - 201 x 174 cm - Porta de enrolar
	PM3 - 207 x 174 cm - Porta de enrolar

04.01.121 – DIVISÓRIA DE GESSO

04.01.121.01 – Parede com placas de gesso acartonado (drywall), para uso interno, com duas faces simples e estrutura metálica com guias simples, com vãos $e=12\text{cm}$ - chapa ru resistente à umidade
DESCRIÇÃO:

Fornecimento e instalação de parede em gesso acartonado RU resistente à umidade com espessura final de 12cm

EXECUÇÃO

- Utilizar trena, prumo manual ou a laser para a correta localização das guias e dos pontos de referência, que devem ser devidamente pré-definidos no projeto;

- Com auxílio de um cordão ou fio traçante, marcar as posição das guias inferiores, superiores e das paredes e o posicionamento os montantes;
- Para cortes e ajustes das guias utilizar tesoura para perfis metálicos;
- Colocar a fita para isolamento tratamento acústico (ou banda acústica) na face da guia que ficará em contato com o piso ou com o teto. Sempre utilizar fita com largura compatível com a largura das guias;
- Fixação das guias: recomenda-se que a fixação seja feita no máximo a cada 60 cm. Executar as emendas das guias sempre de topo; nunca sobrepô-las. O piso deve estar nivelado e acabado. Observar o alinhamento da guia superior (teto) com a inferior (piso);;
- Fazer a fixação do montante em contato com uma outra estrutura de parede existente por meio de parafuso (metal-metal);
- Fazer a fixação dos montantes com as guias por meio de um alicate puncionador. O comprimento do montante deve ter a altura do pé direito com 10 mm a menos;
- Para os montantes duplos fazer a fixação entre os perfis com auxilio de um alicate puncionador. Os perfis duplos podem ser montados em forma de caixão (contato entre as abas dos perfis) ou em forma de “H” (contato entre as almas dos perfis);
- Verificar o pé direito ou a altura da parede (estrutura metálica) que necessita revestimento em gesso acartonado;
- Fixar as chapas de gesso acartonado na estrutura por meio de parafusos, especialmente desenvolvidos para esse fim. Os parafusos devem estar distanciados a 250 mm entre si e a 10 mm da borda da chapa;
- Caso seja necessário o corte de placas marcar o local em que se deseja fazer o recorte, com o auxílio de um lápis e uma régua. Após isso, passar o estilete pressionando sobre um dos lados da chapa; dobrar no sentido contrário do corte do estilete e por fim passar novamente o estilete no tecido da parte contrária da chapa;
- Após finalizar a colocação das placas de gesso acartonado, aplicar uma primeira camada de massa para tratamento de juntas entre as chapas;
- Colocar a fita de papel micro perfurado sobre o eixo da junta. Com o auxílio de uma espátula pressionar firmemente a fita sobre a primeira camada de massa;
- Aplicar mais uma camada de massa com o auxílio de uma desempenadeira, deixando um acabamento uniforme;
- Aplicar uma camada de massa para tratamento de juntas sobre os parafusos, com auxílio de uma desempenadeira.

ITENS E CARACTERÍSTICAS

- Perfil metálico G-70;

- Perfil metálico M-70;
- Fita para tratamento acústico (banda acústica) 3000X48 mm (* insumo a ser cadastrado no SINAPI);
- Parafuso LB ou LA (metal-metal) 4,2x13 mm;
- Pino de aço com arruela cônica, diâmetro arruela = *23* mm e comprimento haste = *27 (ação indireta);
- PLACA / CHAPA DE GESSO ACARTONADO, RESISTENTE A UMIDADE (RU), COR VERDE, E = 12,5 MM, 1200 X 2400 MM (L X C)
- Parafuso TA ou TB 25;
- Fita de papel micro perfurado, 50 x 150 mm, para tratamento de juntas de chapa;
- Massa de rejunte em pó para Drywall, a base de gesso, secagem rápida, para tratamento de juntas de chapa de gesso (com adição de água).

Local a ser aplicado: Quiosques Lanchonete e Quiosques Comerciais

04.01.500 – REVESTIMENTOS

04.01.510 - REVESTIMENTOS DE PISOS

04.01.516 – DE GRANILITE

04.01.516.02 – RECONSTITUIÇÃO DE PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA EM AMBIENTES INTERNOS

- A reconstituição do piso será nos locais de demolição dos quiosques existentes, onde indicado no projeto de arquitetura, e será em granitina polida conforme piso existente, verificar se a composição é cor branca (75% cimento branco estrutural e 25% cimento comum, areia branca e pedriscos de dolomita branca), 15 mm de espessura acabada, em placas com juntas plásticas na cor cinza claro. Para acabamento, utilizar selador a base de resina acrílica e aditivos especiais, ref. Polwax ou equivalente. A Contratada deverá apresentar amostra para aprovação da fiscalização.

04.01.560 – PINTURA

04.01.564 – PINTURA COM TINTA A BASE DE ESMALTE

- A chapas metálicas receberão pintura com tinta protetora esmalte sintético em 2 demãos na cor branco e na cor grafite, conforme indicado em projeto.

04.01.569- COM TINTA ACRÍLICA

04.01.569.01 – Aplicação Manual De Pintura Com Tinta Látex Acrílico Em Paredes, Duas Demãos.

Preparo da Superfície:

- A superfície da argamassa deve estar firme (coesa), limpa, seca, sem poeira, gordura, sabão ou mofo. Partes soltas ou mal aderidas serão eliminadas, raspando-se ou escovando-se a superfície. Profundas imperfeições da superfície serão corrigidas com a própria argamassa empregada no reboco. Imperfeições rasas da superfície serão corrigidas com massa acrílica modelo de referência “Massa Acrílica Metalatex”, da “Sherwin-Williams” ou equivalente.
- Com “lixa para massa”, modelo de referência 230 U, grão 100, da 3M ou equivalente, eliminar qualquer espécie de brilho.
- A tinta acrílica, também é indicada para revestimentos internos e externos, sendo mais recomendada para o uso externo em superfícies de reboco e possui acabamento acetinado, semi-brilho ou fosco, sendo necessário também a preparação adequada da superfície a ser pintada, compreendendo assim, em semelhança a tinta PVA, a correção das superfícies através da massa acrílica e aplicação de fundo preparador ou selador acrílico que tem a função de corrigir a alcalinidade, a pulverulência e a absorção do substrato.
- Referência:

Item Linha Cor Tipo Fabricante

Tinta Acrílica Metalatex Eco Acrílico cor Branco Neve s-brilh SHERWIN WILLIAMS

Tinta Acrílica Acrílico Premium Limpa Fácil cor Branco Neve actn SUVINIL

Tinta Acrílica AquacrylAcrílico cor Branco Neve actn SHERWIN WILLIAMS

Tinta Acrílica Novacor Parede Acrílico cor Branco Neve, sem cheiro actn SHERWIN WILLIAMS

Tinta Acrílica Metalatex Requite Superlavável cor Branco Neve, sem cheiro actn SHERWIN WILLIAMS

Tinta Látex Coralmur Sem odor cor Branco Neve fosc CORAL

Tinta Acrílica Decora Acabamento Sem odor cor Branco Neve actn CORAL

Tinta Acrílica Acrílico Premium cor Branco Neve s-brilh CORAL

Tinta Acrílica Acrílico Premium cor Branco Neve fosc SUVINIL

Cor: Tinta acrílica cor Branco Neve

04.01.576 – VERNIZES

04.01.576.01 –PINTURA COM VERNIZ ACRÍLICO APLICADO EM ESTRUTURA EM CONCRETO NA COR NATURAL INCOLOR, COM DUAS DEMÃOS

- DESCRIÇÃO:
 - ✓ Nos elementos de concreto aparente.
 - ✓ Verniz termoplástico, à base de resinas acrílicas puras.
 - ✓ Rendimento médio base solvente: 4 a 12,5 m²/litro/demão.
 - ✓ Rendimento médio base água: 40 a 50 m²/litro / demão.

- ✓ Diluente: água potável ou solvente.
- **ESPECIFICAÇÃO:**
 - ✓ Verniz acrílico – para elementos de concreto ou argamassa aparente indicado no projeto de arquitetura.
 - ✓ Verniz Fuseprotec, fabricante Viapol ou equivalente.
 - ✓ Acabamento: fosco e incolor.
- **EXECUÇÃO:**
 - ✓ Preparo da superfície: A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca sem poeira, gordura ou graxa, sabão ou mofo e ferrugem. Superfícies de concreto aparente devem receber tratamento superficial incluindo lixamento e estucamento. Superfícies lisas e brilhantes devem ser lixadas até perderem totalmente o brilho, para maior aderência do produto;
 - ✓ O verniz deve ser diluído com água potável ou solventes acrílicos na proporção indicada pelo fabricante.
 - ✓ Após a secagem de base, aplicar 2 demãos de verniz acrílico, com espaçamento mínimo de 6 horas entre cada uma. (verificar instruções do fabricante).
 - ✓ Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que podem transportar para a pintura poeira ou partículas suspensas no ar.
 - ✓ Não aplicar com temperaturas inferiores a 10°C e umidade relativa do ar superior a 85%.
 - ✓ A superfície que tenha recebido anteriormente qualquer tipo de silicone, não deve ser impermeabilizada com verniz acrílico, pois o silicone residual pode dificultar a aderência do verniz.
 - ✓ A aplicação pode ser feita com pincel, rolo de lã, trincha ou revólver (verificar instruções do fabricante).
- **LOCAL DE APLICAÇÃO:** Aplicar em estrutura de concreto aparente conforme indicado em projeto.

04.01.577 – SELADOR

04.01.577.01 – APLICAÇÃO DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO EM TETO, UMA DEMÃO

- **DESCRIÇÃO:**
 - ✓ Deverá ser aplicado selador acrílico de forma manual nas superfícies que receberão pintura. Está incluído neste serviço a aplicação de selador acrílico em tetos – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.
- **EXECUÇÃO:**
 - ✓ Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;
 - ✓ Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;

✓ Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

- Toda a estrutura e superfícies de concreto armado aparente receberão pintura com selador acrílico marca Hidronorth ou equivalente com posterior aplicação de pintura em verniz seguindo as especificações do fabricante. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

04.01.700 – ACABAMENTOS E ARREMATES

04.01.705 – CANTONEIRAS

04.01.705.01 – CANTONEIRA METALICA PARA PROTECAO DE CANTOS-VIVOS

- Perfis produzidos no sistema universal de laminação a quente, utilizando quatro cilindros no mesmo plano. Padrões e especificações conforme a norma ASTM. Ligações do tipo soldadas ou aparafusadas devem respeitar tudo que está indicado em projeto, respeitando norma vigente. Toda superfície a ser pintada deverá ser completamente limpa de toda sujeira, pó, graxa, qualquer resíduo (como a ferrugem) que possa interferir no processo de adesão da tinta, prevista. Precauções especiais deverão ser tomadas na limpeza dos cordões de solda, com a remoção de respingos, resíduos e da escória fundente. Após a correta limpeza (manual, mecânica, por solventes e por jateamento abrasivo), aplica-se a pintura de base, capaz de proteger as superfícies tratadas contra oxidação.
- Conforme indicado em projeto deverão ser instalados cantoneiras para proteção dos cantos vivos de paredes e pilares. As cantoneiras deverão ser em alumínio natural, conforme indicação de projeto.

05.00.000 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

05.01.000 – ÁGUA FRIA

05.01.200 – TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC RÍGIDO

05.01.201 – TUBO

Descrição/Especificação:

Tubos de PVC soldável DN 25, 32 e 60, ponta e bolsa. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Condutores horizontais e verticais.

Execução:

Os tubos deverão ser ligados entre si e às conexões por adesivo plástico PVC, de fabricação tigre ou equivalente.

Os cortes nos tubos deverão ser feitos com arco de serra e, posteriormente serão lixados para retirar as rebarbas.

As pontas e bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre

ou equivalente.

Nos trechos sobrepostos, os tubos serão fixados por abraçadeiras metálicas do tipo ômega, de fabricação zamar ou equivalente. Parafusar as abraçadeiras a base com parafuso e bucha.

Na distribuição de água para as lanchonetes, os tubos serão instalados sobre perfilado perfurado simples 38x38 mm chapa 22, de fabricação elecon ou equivalente. Os tubos serão instalados no perfilado por meio de abraçadeira copo, de fabricação zamar ou equivalente, fixadas ao perfilado por meio de parafuso e porca.

Na parte interna das lanchonetes, nos pontos de água, os tubos serão fixados sobre tubo de aço industrial retangular 50x30 mm, espessura = 1,5 mm, fabricante: Aços Continente, ou equivalente. Os tubos de PVC serão fixados por meio de abraçadeira copo, de fabricação zamar ou equivalente, fixadas ao tubo industrial por meio de parafuso e porca. O tubo industrial será soldado a estrutura metálica das lanchonetes.

Descrição/Especificação:

Tubo de PVC roscável DN 2 polegadas. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Derivação da tubulação existente.

Execução:

Os tubos deverão ser ligados entre si e às conexões por meio de fita veda rosca de fabricação Tigre, Amanco, ou equivalente.

Os cortes nos tubos deverão ser feitos com arco de serra e, posteriormente serão lixados para retirar as rebarbas. Em seguida, as roscas serão refeitas por meio de tarraxa e cossinetes de diâmetro equivalente ao da tubulação.

O tubo existente deverá ser cortado e suas roscas serão refeitas. Às extremidades do tubo existente serão ligadas as seguintes conexões: Tê DN 2, Niple DN 2 e União DN 2.

05.01.202 – ADAPTADOR

Descrição/Especificação:

Adaptador soldável curto 25x3/4, 32x1 e 60x2 de PVC. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Na ligação de registros.

Execução:

Os adaptadores deverão ser ligados entre a tubulação por adesivo plástico PVC, de fabricação tigre ou equivalente.

Na conexão dos adaptadores com o registro deverá ser usada fita veda rosca de fabricação Tigre, Amanco, ou equivalente.

05.01.203 – BUCHA DE REDUÇÃO

Descrição/Especificação:

Bucha de redução soldável longa PVC DN 60x32. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Nas ligações contínuas da tubulação, quando houver necessidade de mudar o diâmetro.

Execução:

A ligação das buchas, com o tubo ou conexão será feita por meio de solda.

A ponta e bolsa da bucha serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação Tigre ou equivalente.

05.01.207 – JOELHO

Descrição/Especificação:

Joelho 90° de PVC soldável DN 25 e 32. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Nas mudanças de direção dos tubos.

Execução:

Os joelhos deverão ser ligados aos tubos por adesivo plástico PVC, de fabricação tigre ou equivalente.

As pontas e bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

Descrição/Especificação:

Joelho 90° de PVC soldável com bucha de latão DN 25x3/4. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Na ligação de aparelhos sanitários.

Execução:

Os joelhos deverão ser ligados aos tubos por adesivo plástico PVC, de fabricação tigre ou equivalente.

As pontas e bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

Na conexão roscada do joelho com o aparelho deverá ser usada fita veda rosca de fabricação Tigre, Amanco, ou equivalente.

Descrição/Especificação:

Joelho de redução 90° PVC soldável, DN 32x25. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Nas mudanças de direção, quando houver necessidade de redução do diâmetro.

Execução:

Os joelhos deverão ser ligados aos tubos por adesivo plástico PVC, de fabricação tigre ou equivalente.

As pontas e bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

Descrição/Especificação:

Joelho 90° de PVC roscável DN 2. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Nas mudanças de direção dos tubos roscáveis.

Execução:

Os joelhos deverão ser ligados aos tubos por fita veda rosca, de fabricação tigre, amanco ou equivalente.

Os cortes nos tubos deverão ser feitos com arco de serra e, posteriormente serão lixados para retirar as rebarbas. Em seguida, as roscas serão refeitas por meio de tarraxa e cossinetes de diâmetro equivalente ao da tubulação. Rosquear os tubos à conexão.

05.01.208 – LUVA

Descrição/Especificação:

Luva de PVC soldável com bucha de latão DN 25x3/4. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Na ligação dos hidrômetros.

Execução:

As luvas deverão ser ligadas aos tubos por adesivo plástico PVC, de fabricação tigre ou equivalente.

As luvas serão ligadas aos hidrômetros por fita veda rosca, de fabricação tigre, amanco ou equivalente.

05.01.208 – TÊ

Descrição/Especificação:

Tê de PVC soldável com bucha de latão na bolsa central DN 25x3/4. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Na ligação de aparelhos sanitários.

Execução:

Os têes deverão ser ligados aos tubos por adesivo plástico PVC, de fabricação tigre ou equivalente.

As pontas e bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

Na conexão roscada do tê com o aparelho deverá ser usada fita veda rosca de fabricação Tigre, Amanco, ou equivalente.

Descrição/Especificação:

Tê de redução em PVC soldável DN 32x25. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Nas divisões dos tubos em dois trechos, quando houver necessidade de redução de diâmetro.

Execução:

Os têes deverão ser ligados aos tubos por adesivo plástico PVC, de fabricação tigre ou equivalente.

As pontas e bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

Descrição/Especificação:

Tê de PVC roscável DN 2. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Na derivação da tubulação existente.

Execução:

O tê deverá ser ligado a uma das extremidades do tubo existente por fita veda rosca, de fabricação tigre, amanco ou equivalente.

O tê será ligado a outra extremidade do tubo existente por meio de Niple DN 2 e União DN 2. Estas conexões serão ligadas ao Tê por meio de fita veda rosca, de fabricação tigre, amanco ou equivalente.

Os cortes nos tubos deverão ser feitos com arco de serra e, posteriormente serão lixados para retirar as rebarbas. Em seguida, as roscas serão refeitas por meio de tarraxa e cossinetes de diâmetro equivalente ao da tubulação. Rosquear os tubos à conexão.

05.01.209 – UNIÃO

Descrição/Especificação:

União de PVC roscável DN 2. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Na derivação da tubulação existente.

Execução:

Serão utilizadas duas uniões DN 2 na derivação da tubulação existente.

Uma união será ligada ao tê DN 2 por meio de niple DN 2, e à tubulação por meio de fita veda rosca, de fabricação tigre, amanco ou equivalente.

Os cortes nos tubos deverão ser feitos com arco de serra e, posteriormente serão lixados para retirar as rebarbas. Em seguida, as roscas serão refeitas por meio de tarraxa e cossinetes de diâmetro equivalente ao da tubulação. Rosquear os tubos à conexão.

A outra união será ligada a um registro de gaveta bruto 2 polegadas, por meio de niple DN e à tubulação por meio de fita veda rosca, de fabricação tigre, amanco ou equivalente.

05.01.212 – NIPLE

Descrição/Especificação:

Niple de PVC roscável DN 2. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Na derivação da tubulação existente.

Execução:

O niple será utilizado para ligar duas conexões em sequência. O Niple será ligado as conexões por meio de fita veda rosca.

05.01.500 – APARELHOS E ACESSÓRIOS SANITÁRIOS

05.01.516 – REGISTRO DE GAVETA

Descrição/Especificação:

Registro de gaveta bruto 3/4, 1 e 2. Fabricação: deca, docol ou equivalente.

Local de aplicação:

Em locais destinados à interrupção da vazão de água.

Execução:

O registro de gaveta deverá ser inserido na tubulação por meio de adaptadores soldáveis curtos e fita veda rosca.

Descrição/Especificação:

Registro de gaveta com canopla cromada 3/4. Fabricação: deca, docol ou equivalente.

Local de aplicação:

Registros das Lanchonetes.

Execução:

O registro de gaveta deverá ser inserido na tubulação por meio de adaptadores soldáveis curtos e fita veda rosca.

05.01.531 – HIDRÔMETROS

Descrição/Especificação:

Hidrômetro Unijato em bronze, relojoaria em 45°, cúpula em policarbonato de alta resistência, extremidades rosca macho DN 3/4, vazão máxima 3 m³/h. Fabricante Saga ou equivalente.

Local de aplicação:

Medição do consumo de água. Instalado em armário técnico.

Execução:

Os hidrômetros serão ligados aos cavaletes por meio de luvas de pvc soldável com bucha de latão 25x3/4, utilizando-se fita veda rosca.

05.04.000 – ESGOTOS SANITÁRIOS

05.04.300 – TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC

05.04.301 – TUBO

Descrição/Especificação:

Tubos de PVC esgoto série normal DN 40, 50, 75 e 100, ponta e bolsa. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Condutores horizontais e verticais.

Execução:

Os tubos deverão ser ligados entre si pelo uso de anel de borracha, e às conexões por solda, quando não for possível executar a conexão por anel de borracha.

Os cortes nos tubos deverão ser feitos com arco de serra e, posteriormente serão lixados para retirar as rebarbas.

As pontas deverão ser lixadas de modo a chanfrá-las. As bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

Nos trechos enterrados os tubos deverão ser assentados em solo compactado, com base livre de grãos pontiagudos.

Nos trechos embutidos nas vigas calhas, os tubos serão fixados em perfilados perfurados simples 38x38 mm, chapa 22 de fabricação elecon ou equivalente, e por abraçadeiras metálicas do tipo fita perfurada, de fabricação walsywa ou equivalente.

Passar a abraçadeira pelo tubo e parafusá-la, em dois pontos, ao perfilado, com parafuso e porca, ajustando a altura do tubo.

05.04.302 – CAP

Descrição/Especificação:

Cap de PVC esgoto série normal DN 75 e 100, ponta e bolsa. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Caixa de gordura dupla e caixa sifonada especial.

Execução:

Os Caps deverão ser ligados à tubulação por solda.

As pontas deverão ser lixadas de modo a chanfrá-las. As bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

05.04.304 – CURVA

Descrição/Especificação:

Curva Longa 90° de PVC esgoto série normal DN 75 e 100, ponta e bolsa. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Nas mudanças de direção, em 90°, do esgoto.

Execução:

As curvas deverão ser ligadas à tubulação por solda.

As pontas deverão ser lixadas de modo a chanfrá-las. As bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

05.04.305 – JOELHO

Descrição/Especificação:

Joelho 45° de PVC esgoto série normal DN 50, 75 e 100, ponta e bolsa. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Nas mudanças de direção, em 45°, do esgoto.

Execução:

Os joelhos deverão ser ligados à tubulação por solda.

As pontas deverão ser lixadas de modo a chanfrá-las. As bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

Descrição/Especificação:

Joelho 90° de PVC esgoto série normal DN 50, ponta e bolsa. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Nas mudanças de direção, em 90°, do esgoto.

Execução:

Os joelhos deverão ser ligados à tubulação por solda.

As pontas deverão ser lixadas de modo a chanfrá-las. As bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

05.04.308 – PLUGE

Descrição/Especificação:

Plugue de PVC esgoto série normal DN 75 e 100, ponta e bolsa. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Fechamento da abertura dos ramais de esgoto.

Execução:

Os plugues deverão ser ligados à tubulação por solda.

As pontas deverão ser lixadas de modo a chanfrá-las. As bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

05.04.309 – REDUÇÃO

Descrição/Especificação:

Bucha de redução longa de PVC esgoto série normal DN 50x40, ponta e bolsa. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Na ligação dos ralos sifonados aos ramais.

Execução:

A bucha de redução longa deverá ser ligada à tubulação por solda.

As pontas deverão ser lixadas de modo a chanfrá-las. As bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

05.04.316 – TÊ

Descrição/Especificação:

Tê de PVC esgoto série normal DN 50, 75x50, 75, 100x50 e 100, ponta e bolsa. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Em ligações de duplas entre tubulações.

Execução:

O tê deverá ser ligado à tubulação por solda.

As pontas deverão ser lixadas de modo a chanfrá-las. As bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa,

e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

05.04.317 – TERMINAL DE VENTILÇÃO

Descrição/Especificação:

Válvula de admissão de ar em polipropileno DN 50. Fabricação: Astra ou equivalente.

Local de aplicação:

Na coluna de ventilação de esgoto.

Execução:

Á válvula de admissão de ar será ligada à tubulação por meio de anel de borracha 50 mm e pasta lubrificante de fabricação Tigre ou equivalente.

05.04.800 – ACESSÓRIOS

05.01.801 – CAIXA SIFONADA

Descrição/Especificação:

Caixa sifonada especial em tubo de concreto de diâmetro interno de 30 cm e tubo de saída em PVC DN 75. Fecho hídrico = 20 cm. Fabricação: em obra.

Local de aplicação:

Caixa sifonada dos ralos das lanchonetes.

Execução:

A base da caixa sifonada será de concreto, assentada sobre solo apiloado e britas.

O corpo da caixa será feito de tubo de concreto macho/fêmea pré-fabricado de diâmetro interno de 30 cm. Fabricante: Pré-moldado Brasil ou equivalente.

O sifão da caixa será composto por tubos ligados a um tê DN75 e a um cap DN 75. A altura mínima do fecho hídrico deverá ser de 20 cm.

O fechamento da caixa sifonada será feito em concreto, e o acesso à caixa será por meio de um tampão de ferro fundido articulado, circular, de diâmetro igual a 30 cm, fabricante: fundição vesúvio ou equivalente.

05.01.803 – RALO SIFONADO

Descrição/Especificação:

Ralo sifonado cilíndrico 100x40 mm, grelha e porta grelha. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de aplicação:

Ralo das lanchonetes.

Execução:

O ralo sifonado será ligado a um joelho de 90° e DN 40, e a tubulação, por meio de solda.

As pontas deverão ser lixadas de modo a chanfrá-las. As bolsas serão lixadas para aderir ao adesivo plástico PVC. Antes da solda, a ponta e a bolsa deverão ser limpas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

05.01.805 – CAIXA DE GORDURA

Descrição/Especificação:

Caixa de gordura dupla em tubo de concreto de diâmetro interno de 60 cm e tubo de saída em PVC DN 100. Altura do Septo = 35 cm. Fabricação: em obra.

Local de aplicação:

Caixa de gordura das lanchonetes.

Execução:

A base da caixa de gordura será de concreto, assentada sobre solo apilado e britas.

O corpo da caixa será feito de tubo de concreto macho/fêmea pré-fabricado de diâmetro interno de 60 cm. Fabricante: Pré-moldado Brasil ou equivalente.

O septo da caixa será composto por tubos ligados a um tê DN100 e a um cap DN 100. A altura mínima do septo deverá ser de 35 cm.

O fechamento da caixa de gordura será feito em concreto, e o acesso à caixa será por meio de um tampão de ferro fundido articulado, circular, de diâmetro igual a 30 cm, fabricante: fundição vesúvio ou equivalente. Este tampão deverá ser posicionado acima do septo.

05.01.805 – CAIXA DE INSPEÇÃO

Descrição/Especificação:

Caixa de inspeção em anéis pré moldados de concreto DN 60 cm, base em concreto, com tampa circular em concreto. Fabricação: em obra.

Local de aplicação:

Implantação da rede de esgoto.

Execução:

A base da caixa de inspeção será de concreto, assentada sobre solo apilado e britas. Acabamento com barra lisa. Os anéis serão locados sobre a caixa, utilizando-se argamassa nas juntas dos mesmos.

Os acessos dos tubos serão feitos perfurando-se os anéis. Posteriormente, o espaço entre o furo e o tubo deverão ser preenchidos por argamassa.

06.01.000 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

06.01.300 Entrada e medição de energia em MT e AT

06.01.211 Caixa de medidores

Descrição:

- Medidor bifásico e trifásico do tipo vector 3 ou similar

Especificação:

- Medidores polifásicos de energia ativa e reativa de alta performance. Fabricante: Nansen ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Ao lado dos quadros elétricos.

Execução:

- Os medidores deverá ser posto em um armário técnico por meio de parafusos e porcas, conforme especificado em projeto.
- As medições irão aferir e medir cada um dos quiosques das lanchonetes e dos comércios, segundo mencionado em projeto.
- As medições dos quiosques das lanchonetes serão trifásicas e os medidores dos comércios serão bifásicos

06.01.300 Redes em Média e Baixa Tensão

06.01.301 Quadro Geral de Baixa tensão

Descrição:

- Quadro de distribuição de sobrepor.

Especificação:

- Quadro de distribuição de sobrepor em PVC, para 12 disjuntores, com barramento trifásico metálico. Fabricante: Legrand ou equivalente.

Local de Aplicação:

- No comando de circuitos de energia.

Execução:

- O quadro deverá ser posto em um armário técnico por meio de parafusos e
- O quadro será alimentado por meio de fios # 6,00 mm² e # 4,00 mm².
- Instalar disjuntores de acordo com as fases especificadas em projeto.
- Os disjuntores de circuito de tomadas deverão ser ligados a um disjuntor DR.
- Os barramentos neutro e terra serão ligados a fiação dos circuitos e a fiação da derivação do quadro existente.

06.01.304 – Eletrodutos

Descrição:

- Eletroduto de aço galvanizado.

Especificação:

- Eletroduto de aço galvanizado, pontas roscáveis, barra de 3 metros, Ø1/2, Ø3/4 e 1". Fabricante: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Na distribuição de energia da instalação elétrica.

Execução:

- Os eletrodutos deverão ser ligados entre si, às conexões e caixas por meio de arruelas, luvas e buchas de aço galvanizado, de diâmetro equivalente fabricante: Elecon, Thomeu ou equivalente.
- Os eletrodutos deverão ser cortados com arco de serra, quando necessário. Após o corte, os dutos deverão ser limados para retirar as rebarbas, e as roscas serão refeitas por meio de taraxas de diâmetro equivalente no padrão BSP.
- A fixação dos eletrodutos à base será feita com abraçadeiras zincadas do tipo copo Ø 3/4". Fabricante: Zamar ou equivalente.

Descrição:

- Sealtubo.

Especificação:

- Sealtubo de aço galvanizado do tipo leve, com revestimento em PVC, Ø3/4 e 1". Fabricante: Elecon, Thomeu ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Na distribuição de energia para os pontos, quando houver necessidade de curvas.

Execução:

- Os sealtubo deverão ser ligados aos eletrodutos por meio de rosqueamento, com uso de conectores giratórios macho ou fêmea.

06.01.305 – Cabos e Fios (condutores)

Descrição:

- Condutor de Cobre.

Especificação:

- Condutor de cobre, isolamento em PVC/70°C, encordoamento classe 5, não propagador de chamas, classe de tensão 750 V, com as seguintes seções: #2,5 mm², #4,0 mm², #6,00 mm². Fabricante: Prysmian (SINTENAX FLEX), Ficap ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Iluminação, tomadas e Quadro geral.

Execução:

- Os fios de cobre deverão ser passados pelos eletrodutos por meio de sondas.
- Deverão ser diferenciadas as cores do material isolante do fio por aplicação, no padrão descrito a seguir:
 - Fase: Fio de cor vermelha;
 - Neutro: Fio de cor azul;
 - Retorno: Fio de cor preta;
 - Aterramento: Fio de Cor Verde.

- Na necessidade de emenda dos condutores, o material isolante deverá ser retirado pontualmente nos dois fios, por meio de alicate ou alicate desencapador. Os fios serão emendados com o uso da técnica de prolongamento ou derivação.
- Isolar todas as emendas e partes desencapadas dos condutores com fita de autofusão, fabricante: 3M, Tigre ou equivalente.
- Nos condutores e caixas de passagem, deverão ser dadas folgas para os condutores, aumentando seu comprimento na ordem de uma volta, com diâmetro igual ao maior lado da caixa.
- A derivação da entrada de energia será feita por meio de conectores de perfuração lâmina dentada, revestidos com material plástico polimérico, com parafuso em aço zincado, ou liga de alumínio, para cabos isolados, 35-120/10-35 mm². Fabricante: Intelli ou equivalente.
- Os conectores serão ligados a fiação existente, na galeria técnica, e a fiação nova.
- Apertar a porca do parafuso, com chave sextavada, até que o conector rompa a isolação de ambos os fios.

06.01.306 – Caixas de Passagem

Descrição:

- Conduleite de Alumínio Ø1/2, Ø 3/4” e 1”

Especificação:

- Conduleite de Alumínio com conectores Ø1/2, Ø 3/4” e 1” e tampa. Tipos: LL, LR, LB, E, C e T. Fabricação: Tigre ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Nos desvios dos eletrodutos de instalações de iluminação e de tomadas, nas partes sobrepostas da instalação.
- Nos interruptores e tomadas sobrepostos.

Execução:

- Parafusar os conduletes na base.
- Acoplar o eletroduto aos conectores.

06.01.308 – Disjuntores

Descrição:

- Disjuntor termoelétrico monopolar.

Especificação:

- Disjuntor monopolar, 5SX1, curva C, I_N = 10A, Fabricante Siemens, ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Nos quadros elétricos.

Execução:

- Os disjuntores somente poderão ser instalados/ligados após a conclusão da fiação.
- Instalar disjuntores conforme descrito em 06.01.301.

Descrição:

- Disjuntor termoeletrico bipolar.

Especificação:

- Disjuntor bipolar, 5SX1, curva C, $I_N = 16A$, Fabricante Siemens, ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Nos quadros elétricos.

Execução:

- Os disjuntores somente poderão ser instalados/ligados após a conclusão da fiação.
- Instalar disjuntores conforme descrito em 06.01.301.

Descrição:

- Disjuntor termoeletrico tripolar.

Especificação:

- Disjuntor tripolar, 5SX1, curva C, $I_N = 32A$ e $50A$. Fabricante Siemens, ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Disjuntor geral e parcial dos quadros elétricos.

Execução:

- Os disjuntores somente poderão ser instalados/ligados após a conclusão da fiação.
- Instalar disjuntores conforme descrito em 06.01.301.

Descrição:

- Disjuntor Diferencial Residual

Especificação:

- Disjuntor diferencial residual quatro polos, corrente 16 A e 25A, sensibilidade 30 mA e grau de proteção IP20. Fabricante Siemens, ou equivalente.

Local de Aplicação:

- No quadro elétrico.

Execução:

- Os disjuntores somente poderão ser instalados/ligados após a conclusão da fiação.
- Instalar disjuntores conforme descrito em 06.01.301.

06.01.400 – Iluminação e Tomadas

06.01.401 – Luminárias

Descrição:

- Luminária de embutir 2x20W

Especificação:

- Luminária comercial aletada alto rendimento de embutir para lâmpada led t8 2x 18w 20w. Fabricante: Abalux ou equivalente

Local de Aplicação:

- Iluminação dos banheiros.

Execução:

- Quando um interruptor acionar mais de uma luminária, estas deverão ser ligadas em paralelo.
- O forro de gesso deverá ser cortado na forma da luminária, utilizando-se estilete próprio para gesso.
- Ligar a fiação aos conectores E27, e encaixar a luminária dentro do forro.

Rosquear as lâmpadas aos conectores e encaixar o vidro da luminária

06.01.402 – Lâmpadas

Descrição:

- Lâmpada quadrada LED.

Especificação:

- Plafon LED embutir quadrado 25W. Fabricação: Eletrorasto ou equivalente

Local de Aplicação:

- Iluminação dos ambientes dos comércios

Execução:

- Ligar as lâmpadas aos conectores.

Descrição:

- Lâmpada tubular LED.

Especificação:

- Lâmpadas fluorescente tuboled T8 de 36W. Fabricação: Eletrorasto ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Iluminação dos ambientes das lanchonetes.

Execução:

- Ligar as lâmpadas aos conectores.

06.01.403 – Interruptores

Descrição:

- Interruptor de uma seção simples.

Especificação:

- Interruptor de uma seção, simples 10A, 250V, em monobloco. Fabricante: Pial Legrand, Tramontina ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Comando das Luminárias.

Execução:

- Desencapar os fios condutores e ligá-los aos polos do interruptor, respeitando o padrão de cores detalhado em 06.01.305.
- Parafusar o Monobloco ao condutele E ou C

06.01.404 – Tomadas

Descrição:

- Tomada simples em monobloco

Especificação:

- Tomada em monobloco 10A, 2P+T. Fabricação: Tramontina, Pial Legrand ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Nos pontos elétricos, aplicado junto a caixa de passagem 4x2 polegadas ou a condutele tipo E ou C.

Execução:

- Desencapar os fios condutores e ligá-los aos polos da tomada, respeitando o padrão de cores detalhado em 06.01.305.
- Parafusar Monobloco ao condutele tipo E ou C.

Descrição:

- Tomada dupla em monobloco.

Especificação:

- Tomada dupla em monobloco 10A, 2P+T. Fabricação: Tramontina, Pial Legrand ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Nos pontos elétricos, aplicado junto a condutele tipo E ou C.

Execução:

- Desencapar os fios condutores e ligá-los aos polos da tomada, respeitando o padrão de cores detalhado em 06.01.305.
- Parafusar o Monobloco ao condutele tipo E ou C.

06.01.410 – Acessórios

06.01.414 – Espelhos

Descrição:

- Espelho cego.

Especificação:

- Espelho cego em PVC Antichamas. Fabricante: Tigre ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Nos condutes em que não hajam pontos elétricos ou interruptores.

Execução:

- Parafusar o espelho aos condutes, após sua montagem e passagem de fios.

Descrição:

- Espelho para tomada simples.

Especificação:

- Espelho para tomada simples 2P+T, em PVC Antichamas. Fabricante: Tigre ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Nos pontos elétricos.

Execução:

- Após a instalação das tomadas, parafusar o espelho ao condutele ou caixa de passagem.

Descrição:

- Espelho para tomada dupla.

Especificação:

- Espelho para tomada dupla 2P+T, em PVC Antichamas. Fabricante: Tigre ou equivalente.

Local de Aplicação:

- Nos pontos elétricos.

Execução:

- Após a instalação das tomadas, parafusar o espelho ao condutele.C ou E

09.00.000 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

09.02.000 - LIMPEZA DA OBRA

- Remover devidamente todos os materiais e equipamentos, assim como as peças remanescentes e sobras utilizáveis de materiais, ferramentas e acessórios.

- Proceder à remoção de todo o entulho da obra, deixando-a completamente desimpedida de todos os resíduos de construção, bem como cuidadosamente varridos os seus acessos.
- Limpar os elementos de modo a não danificar outras partes ou componentes da edificação.
- Dedicar particular cuidado na remoção de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida das superfícies.
- Remover cuidadosamente todas as manchas e salpicos de tinta de todas as partes e componentes da edificação.
- Para assegurar a entrega da edificação em perfeito estado, a CONTRATADA executará todos os arremates que julgar necessários e os que a FISCALIZAÇÃO determinar.

09.04.000 – COMO CONSTRUÍDO (“AS BUILT”)

09.04.001 –AS BUILT

09.04.001.01 –ATUALIZAÇÃO DE PROJETOS/AS BUILT-FORMATO A0 (DESENHISTA COPISTA)

- Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a Contratada deverá apresentar o respectivo “as Built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro:
 - ✓ 1º) representação sobre as plantas dos diversos projetos, denotando como os serviços resultaram após a sua execução; (As retificações dos projetos deverão ser feitas sobre cópias dos originais, devendo constar, acima do selo de cada prancha, a alteração e respectiva data).
 - ✓ 2º) caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente Caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.
- Não será admitida nenhuma modificação nos desenhos originais dos projetos, bem como nas suas Discriminações Técnicas.
- Desta forma, o “as Built” consistirá em expressar todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pela Contratante, e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto pelas Disposições Gerais deste Caderno.

10.00.00 - SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

- Caberá à Contratada os encargos relativos a mão-de-obra, administração, materiais de consumo, ferramentas, máquinas e equipamentos e transportes referentes à obra.

10.01.000 – PESSOAL

10.01.100 - MÃO-DE-OBRA

10.01.102 - ALMOXARIFE

- A administração da obra deverá ter na composição da equipe Almoхарife para as tarefas administrativas. Estão incluídos nesse item os Equipamentos de proteção individual (EPIs), curso de capacitação, exames e seguro, conforme legislação vigente.
- Almoхарife (8h/diárias)

10.01.103 - APONTADOR

- A administração da obra deverá ter na composição da equipe Apontador para as tarefas administrativas. Estão incluídos nesse item os Equipamentos de proteção individual (EPIs), curso de capacitação, exames e seguro, conforme legislação vigente.
- Apontador (8h/diárias)

10.01.111 - MESTRE

- A administração da obra deverá ter na composição da equipe Mestre de Obras. Estão incluídos nesse item os Equipamentos de proteção individual (EPIs), curso de capacitação, exames e seguro, conforme legislação vigente.
- Mestre de Obras (8h/diárias)

10.01.200 - ADMINISTRAÇÃO

10.01.201 - ARQUITETO OU ENGENHEIRO

**10.01.201.01 - ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS
COMPLEMENTARES**

- A administração da obra será exercida por Arquiteto ou Engenheiro, devidamente credenciado pelo CAU/DF OU CREA/DF, mestre de obras e demais elementos necessários.

10.01.202 - AUXILIAR TÉCNICO

10.01.201.01 - TÉCNICO DE EDIFICAÇÕES COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

- A administração da obra deverá ter na composição da equipe Técnico de Edificações. Estão incluídos nesse item os Equipamentos de proteção individual (EPIs), curso de capacitação, exames e seguro, conforme legislação vigente.

12.000.000 - ENTREGA DA OBRA

- A Contratada, antes da comunicação do término da obra, deverá efetuar uma vistoria final do prédio acompanhada do Arquiteto autor do projeto e do Oficial Executor do contrato;

- Serão verificadas todas as partes que constituem o acabamento final das obras, bem como as instalações, fazendo as provas de isolamento e queda de tensão dos circuitos, conforme determina a NB-3; verificar a existência de
- possíveis vazamentos e a colocação dos aparelhos em si, inclusive instalações mecânicas e seus comandos automáticos;
- A UNB somente receberá as obras, após a conclusão total dos serviços e a emissão dos certificados de vistoria dos serviços públicos (esgoto, energia elétrica e combate a incêndio), passados pelos órgãos e concessionárias competentes, a vistoria final por representantes de ambas as partes, com laudo sem reclamações e também com toda a documentação da obra em ordem;
- Quando as obras contratadas ficarem inteiramente concluídas e de perfeito acordo com o Contrato, a Contratada solicitará por escrito a UNB o recebimento das mesmas;

A. RECEBIMENTO DEFINITIVO

- Termo de Recebimento Definitivo será lavrado 60 (sessenta) dias após o Recebimento Provisório, referido no item anterior, e se tiverem sido atendidas todas as pendências pela Comissão de Recebimento;
- A UNB receberá as obras, após a conclusão total dos serviços e a vistoria por representantes de ambas as partes, com laudo sem reclamações e também com toda a documentação da obra em ordem.

Brasília, 04 de Agosto de 2022

Arq. Betina Conte Cornetet Fittipaldi – CAU A56751-5 – Arquitetura e Estrutura

Eng. Guilherme Gomes Barbosa – CREA 23018/D-DF – Instalações Hidrossanitárias

Eng. Gabriel Maciel Leite – CREA 21011/D-DF – Instalações Elétricas