



CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

OBRA DE REFORMA PARA INSTALAÇÃO DE PLATAFORMA VERTICAL E ADEQUAÇÃO DE ELEVADOR PARA ACESSIBILIDADE DA FACULDADE DE DIREITO, LOCALIZADA NO CAMPUS UNIVERSITÁRIO DARCY RIBEIRO, DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, EM BRASÍLIA - DF.

I – OBJETIVOS

O objetivo deste Caderno de Encargos e Especificações é definir materiais e equipamentos, bem como orientar a execução da obra de **reforma para instalação de plataforma vertical e adequação de elevador para acessibilidade da Faculdade de Direito**, localizado no Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Universidade de Brasília, em Brasília - DF, conforme projeto e especificações técnicas.

É propósito também deste Caderno de Encargos e Especificações, complementar as informações constantes nos desenhos do projeto de arquitetura e elaborar procedimentos e rotinas para a execução dos trabalhos, a fim de assegurar o cumprimento do cronograma físico-financeiro, a qualidade da execução, a racionalidade, a economia e a segurança, tanto dos usuários, como dos funcionários da empresa CONTRATADA.

II - DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Estas especificações foram elaboradas de acordo com o decreto Nº 92.100 de 10.12.85 e destinam-se a regulamentar o fornecimento de materiais, equipamentos e a execução dos serviços.
2. Os serviços serão executados por mão de obra qualificada e deverão obedecer rigorosamente às instruções contidas neste Caderno de Encargos e Especificações, bem como as contidas nas disposições cabíveis do Decreto N º 92.100 de 10.12.85 e as normas técnicas da ABNT.
3. Integrarão o contrato a ser assinado entre as partes, independentemente de sua transcrição naquele instrumento, o Edital de Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC Nº ___/2023 – INFRA/UnB, este Caderno de Encargos e Especificações e as pranchas nele discriminadas.

A. CONTRATANTE

Entende-se por CONTRATANTE a UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA.

B. CONTRATADA

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



C. FISCALIZAÇÃO

1. Entende-se por Fiscalização o agente da CONTRATANTE responsável pela verificação do cumprimento dos projetos, normas e especificações gerais dos serviços a serem executados. A execução dos serviços terá a fiscalização técnica da Diretoria de Obras – INFRA/DOB, através de profissional(is) devidamente habilitado(s) e designado(s).
2. 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 relacionados.

D. CRITÉRIO DE EQUIVALÊNCIA

1. 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.
2. 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. À fiscalização compete decidir a respeito da substituição.
3. 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.

E. NORMAS GERAIS

1. A empresa CONTRATADA deverá apresentar política de qualificação de fornecedores para aprovação da fiscalização.
2. 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.
3. 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.
4. No caso do uso de materiais que contenham compostos orgânicos voláteis (VOCs), estes devem ser qualificados como de baixo índice. Quando do uso destes materiais, é obrigatório o fornecimento da FISPQ - Ficha de informações de segurança dos produtos químicos, inserindo as informações contidas nas fichas e, no PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais), elaborado por engenheiro de segurança do trabalho.
5. 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 CONTRATADA deverá apresentar à Fiscalização as respectivas ARTs ou RRTs desses profissionais. A substituição de qualquer empregado da CONTRATADA, por solicitação da fiscalização, deverá ser atendida com presteza e eficiência.



6. 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 o INFRA/UnB, via fiscalização.
7. Caberá à CONTRATADA a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social e de segurança contra acidentes de trabalho.
8. A CONTRATADA empregará boa técnica na execução dos serviços, com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.
9. 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.
10. É vedada a sub-empregada global das obras ou serviços, permite-se a sub-empregada de serviços especializados mediante prévia e expressa anuência da INFRA/UnB, permanecendo a CONTRATADA com responsabilidade perante a INFRA/UnB.
11. A CONTRATADA ficará responsável por quaisquer danos que venha a causar a terceiros ou ao patrimônio da UnB, reparando às suas custas os mesmos, durante ou após a execução dos serviços contratados, sem que lhe caiba nenhuma indenização.
12. No caso de dúvidas, erros, incoerências ou divergências que possam ser levantadas através deste Caderno de Encargos e Especificações ou dos projetos, a fiscalização deverá ser obrigatória e oficialmente consultada para que tome as devidas providências.
13. Em se tratando de obra que durante sua execução receberá a visita de alunos, de comissões da INFRA/UnB, 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.
14. Os locais afetados pelos serviços deverão ser mantidos, pela CONTRATADA, em perfeito estado de limpeza e sinalização durante o prazo de execução da obra.
15. 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.
16. A CONTRATADA deverá fornecer, ao final dos serviços e antes do recebimento provisório, tendo como base o projeto executivo apresentado, todos os projetos atualizados e rigorosamente cadastrados de acordo com a execução da obra (*As Built*), em sistema computadorizado tipo "Autocad R2010", ou posterior, com extensão dwg, seguindo o Manual de Representação fornecido pelo CEPLAN/UnB, além das normas técnicas pertinentes da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
17. A CONTRATADA deverá fornecer, ao final dos serviços e junto com o *As Built* dos projetos executivos, documento contendo o *Manual de Uso, Operação e Manutenção* da edificação e dos equipamentos que fazem parte do projeto. A elaboração deste documento ficará a cargo da CONTRATADA, entretanto, nos casos em que a CONTRATANTE fornecer o Manual no início da obra, a CONTRATADA deverá fornecer a atualização do documento de acordo com o que foi



executado/instalado durante a obra. Em ambos os casos, a CONTRATADA deverá atender ao disposto no item 09.04.106 deste Caderno.

F. PRAZO E CRONOGRAMA DOS SERVIÇOS

1. 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.
2. Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, , CONSTANTE DO CONTRATO, 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.
3. 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.
4. O Recebimento Provisório e o Definitivo serão efetuados na forma dos Artigos 50 da IN nº 005/2017 e 73 a 76 da Lei 8.666/1993.

G. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

1. 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.

H. RELAÇÃO DE PRANCHAS / ARQUIVOS

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-AR 01/04	LOCALIZAÇÃO, PLANTAS EXISTENTES E TAPUME	1:50
PE-AR 02/04	PLANTA BAIXA E CORTES DEMOLIR/CONSTRUIR	1:50
PE-AR 03/04	PLANTA BAIXA E CORTES DA PROPOSTA	1:50
PE-AR 04/04	DETALHES DO GUARDA-CORPO	indicada

PROJETO DE INSTALAÇÕES DE ESGOTO

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-EG 01/01	PLANTA BAIXA	1:25

PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
----------------	---------------	---------------



PE-01/01	PLANTA BAIXA, DIAGRAMA UNIFILAR E QUADRO DE CARGAS	indicada
-----------------	--	----------

PROJETO DE ESTRUTURA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-01/01	FUNDAÇÃO EM RADIER	indicada

III – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS**02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES****02.01.000 – CANTEIRO DE OBRAS**

Por se tratar de obra caracterizada por serviço de montagem, não haverá necessidade construções provisórias.

As equipes da obra poderão utilizar as instalações hidrossanitárias e elétricas do edifício onde será realizada a reforma.

02.01.400 – PROTEÇÃO E SINALIZAÇÃO

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) para prevenir acidentes de qualquer natureza no decorrer da obra.

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.

02.01.401 – TAPUMES

Deverá ser utilizada Tela Plástica Extrusada de cor laranja em rolos de 1,20m (um metro e vinte centímetros) de altura por 50m (cinquenta metros) para sinalização e proteção nos locais da obra.

02.01.404 – PLACAS

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar 02 placas de obra com dimensões de 145 x 90 cm, em modelo e dizeres a serem fornecidos posteriormente pela fiscalização.

A empresa também deverá instalar às suas expensas as placas identificadoras da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

É obrigatória a sinalização de qualquer situação que possa trazer riscos aos usuários da Faculdade de Direito - FD. Ficam estipuladas como referência para a instalação de sinalização as normas do Ministério do Trabalho (NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

02.02.000 – DEMOLIÇÕES

a) A Contratada fará periódicas remoções de entulhos e detritos que venham a se acumular no recinto das obras durante a construção.



- b) Em todos os serviços de demolição deverão ser evitados a propagação de poeiras e detritos.
- c) Deverão, obrigatoriamente, ser negociados junto à fiscalização os horários e acessos adequados para execução dos serviços de demolição e para carga e descarga de material e entulhos, com o intuito de reduzir as interferências nos horários de funcionamento.
- e) A Contratada deverá proceder a vistoria para constatar o estado das áreas vizinhas e providenciar as devidas proteções, antes do início das demolições que se fizerem necessárias.
- f) Serão de inteira responsabilidade da Contratada quaisquer danos porventura causados ao prédio e à rede de instalações existentes, devendo os mesmos ser corrigidos e recuperados às suas expensas.

Fica expressamente proibido o espalhamento do material de descarte dentro do polígono do Campus da Universidade de Brasília – UnB, ficando a mesma isenta de qualquer responsabilidade sobre eventual descarte inadequado feito pela Contratada.

Todos os materiais reutilizáveis provenientes da demolição são de propriedade da Fundação Universidade de Brasília – FUB. Estes materiais deverão ser retirados com todos os cuidados já citados anteriormente e deverão, sob coordenação das equipes da Prefeitura do Campus da Universidade de Brasília, ser acondicionados adequadamente em local pré-definido.

02.02.100 – DEMOLIÇÃO CONVENCIONAL

- . A demolição englobará a remoção do guarda-corpo de madeira (com reaproveitamento) no 1º pavimento, no local do acesso à plataforma.
- . Deverá ser realizada a demolição da laje de piso na área abaixo da plataforma vertical para criação de rebaixo, como exigido pelo fabricante do equipamento.

03.00.000 – FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

03.01.100 – ESCAVAÇÃO DE VALAS

- . Deverá ser executada escavação manual de vala com profundidade de 45 cm na área abaixo da plataforma vertical para criação de rebaixo do piso.
- . A escavação deve atender às exigências da NR 18.

Local de aplicação:

- . No rebaixo do piso para criação do poço da plataforma vertical.

03.01.103 – REATERRO COMPACTADO

- . Após escavação, deve-se criar uma superfície de solo cimento com no mínimo 20cm de espessura, e ser realizado o nivelamento e a compactação mecânica utilizando compactador de solos a percussão, visando apresentar compactação a 99% do Proctor Normal com meios mecânicos para melhoria das propriedades resistentes do terreno.

Local de aplicação:

- . No rebaixo do piso para criação do poço da plataforma vertical.

03.01.360 – RADIER

Descrição:

- . Execução de laje de concreto armado moldado in loco, feito em obra, com acabamento convencional.

Especificação:

- . Laje de concreto armado com espessura variável entre 25 cm e 35 cm;
- . Classe de concreto C25, com $F_{ck} \geq 25$ MPa, deverá possuir fator água/cimento não superior a 0,55 e consumo de cimento superior a 300 kg/m³ de concreto. O cimento empregado no concreto deverá atender a NBR-5732 no caso de Portland Comum ou, a NBR-5736 se for Portland Pozolânico. Os agregados graúdo e miúdo que fizerem parte do concreto deverão atender a



todas as exigências da NBR-7211. Toda água a ser empregada no concreto deverá ser isenta de teores prejudiciais proveniente de substâncias estranhas;

. As barras de armadura a serem empregadas na obra serão de aço CA-50, nas bitolas de 6,3mm, 8mm e 10mm, devendo atender as normas NBR-7480 e NBR-6118. O corte e dobramento das barras deverão ser executados obrigatoriamente a frio, com equipamento adequado, de acordo com a NBR-6118;

. Sobre a superfície de solo cimento devidamente nivelada e regularizada, montam-se as fôrmas que servem para conter e dar forma ao concreto a ser lançado, devendo estas serem compostas por chapa de madeira compensada com mínimo de 12mm de espessura, de primeira qualidade, não devendo apresentar falhas ou irregularidades.

. Uma vez montadas as formas, coloca-se lona plástica e, sobre ela, serão montadas as armaduras, devendo haver controle técnico para garantir o posicionamento das armaduras nas formas de acordo com o projeto estrutural, de forma a suportar sem deslocamentos e deformações durante o lançamento e adensamento do concreto. É obrigatório o uso de espaçadores plásticos na confecção da estrutura, garantindo os recobrimentos nominais das armaduras em relação as faces internas das formas. Os cobrimentos são especificados em projeto, de acordo com a NBR-6118;

. Finalizada a etapa anterior, é feito o lançamento, vibração, espalhamento, sarrafeamento e desempenho do concreto.

Local de aplicação:

. No rebaixo do piso para criação do poço da plataforma vertical.

04.00.000 – ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

04.01.000 – ARQUITETURA

04.01.100 – PAREDES

04.01.102 – DE ALVENARIA DE TIJOLOS FURADOS DE BARRO

Descrição:

Construção de base em alvenaria para apoio da casa de máquinas.

Local de Aplicação:

Na parte de trás da plataforma vertical.

Execução:

As alvenarias serão executadas com tijolo de barro furado de 1ª qualidade, comuns, em parede de uma vez (na base da casa de máquina, com 25 cm de espessura), conforme indicação em planta de arquitetura. Serão assentados com argamassa de cimento, areia e Vedalit e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura e com observância das recomendações das práticas do Decreto 92.100/85.

04.01.500 – REVESTIMENTOS

04.01.510 – REVESTIMENTOS DE PISOS

04.01.520 – DE BORRACHA

Descrição:

Placa de Revestimento Grão de Arroz Tipo A, na cor bege, espessura 3,0 mm, tamanho da placa de 50 x 50cm, fabricante ECOBOR ou equivalente.

Para equivalência, observar também especificação do piso no item 07.01.000 do caderno, quanto às recomendações da NM 313:2007.

Local de Aplicação:

Piso da cabina do elevador existente.



Execução:

Deverá ser retirado o piso emborrachado existente e substituído pelo especificado.

04.01.530 – REVESTIMENTOS DE PAREDES

04.01.531 – CHAPISCO

As paredes de alvenaria deverão ser previamente chapiscadas, traço 1:3 (três partes de areia para uma de cimento).

04.01.533 – REBOCO

As paredes de alvenaria receberão reboco paulista traço 1:6 (cimento, areia lavada) ou argamassa industrializada.

04.01.800 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

04.01.802 – GUARDA CORPO

Descrição:

Será realizada uma adequação no guarda-corpo existente da escada no 1º pavimento. A madeira que compõe o guarda-corpo deverá ser reaproveitada e somente adaptada às novas dimensões, conforme projeto.

Os fechamentos do guarda-corpo serão de madeira (peça existente) e vidro laminado liso incolor de 8mm.

Acabamento: Os montantes receberão pintura com tinta a base de esmalte sintético, na cor azul, conforme demais montantes existentes no local.

Especificações de execução:

- Conferir medidas na obra.

. Nos montantes do guarda-corpo a fixação deve ser feita com chumbador de aço tipo parabol. O parafuso deve ser bem apertado para evitar falta de rigidez no guarda-corpo.

. Entre o montante e a chapa de base de aço, deverá ser feita solda contínua e para isso o montante deverá ter a borda chanfrada, aumentando a superfície de contato.

- As extremidades devem receber fechamento.

- Lixar perfeitamente todas as linhas de corte e perfuração executadas nos tubos, barras e chapas, de forma a não oferecer riscos de acidentes ao usuário.

- Bater todos os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas.

- Todas as superfícies metálicas dos guarda-corpos devem ser limpas e livres de ferrugens, quer por processos mecânicos, quer por processos químicos e, receberão tratamento anticorrosivo, antes de serem colocadas nas devidas posições, com pelo menos duas demãos.

- Após receber o tratamento anticorrosivo, as peças não devem sofrer nenhum processo de corte, perfuração ou soldagem.

- A união das partes será executada somente através de parafusos.

- O montante vertical deve ser fixado através de chumbador de aço tipo parabol, e respeitando a distância mínima de 5 cm da borda do concreto.

- Todos os elementos aparentes receberão o mesmo acabamento especificado para o guarda-corpo.

Elementos do guarda corpo:

- TUBO DE FERRO GALVANIZADO, $\varnothing 76,0\text{mm}$ (3"), $e=3,75\text{mm}$;
- CHAPA METÁLICA LISA, 3cm x 40cm, $e=3,75\text{mm}$, para fixação da peça de madeira conforme perfis existentes, que podem ser reaproveitados;
- PEÇA DE MADEIRA MACIÇA EXISTENTE, 3cm x 40cm x 225cm;
- BAGUETE METÁLICA, 21x12x21mm, em chapa #16;
- VIDRO LAMINADO LISO INCOLOR DE 8mm;



- CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT , DIÂMETRO 3/8, COMPRIMENTO 3";
- PERFIL CIRCULAR, Ø12,70mm (1/2"), em chapa 1,20mm (#18), conforme perfis existentes, que podem ser reaproveitados;
- CHAPA DE BASE DO MONTANTE / CHAPA CIRCULAR DE AÇO, Ø13,6cm , e=1/4".

Especificações de recebimento:

- O serviço pode ser recebido se atendidas todas as condições de projeto, fornecimento e execução.
- Tubos, barras e chapas devem ter, necessariamente, as bitolas indicadas.
- Verificar se as soldas estão contínuas em toda a extensão da área de contato.
- Não serão aceitos guarda-corpos com rebarbas, empenados, desnivelados, fora de prumo ou que apresentem quaisquer defeitos decorrentes do manuseio, transporte ou montagem.
- Verificar a rigidez do conjunto.

Nota: O guarda-corpo reformado tem caráter provisório, por isso reaproveita o material e segue desenho e dimensões do guarda-corpo existente. A reforma do conjunto de guarda-corpos e corrimãos da edificação está em elaboração e está prevista na etapa seguinte de adequação à acessibilidade.

05.00.000 – INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

05.04.000 – ESGOTOS SANITÁRIOS

05.04.300 – Tubulações e Conexões de PVC

05.04.301 – Tubo

Descrição/Especificação:

Tubo de PVC esgoto série normal DN 50, ponta e bolsa, barra de 3 metros. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de Aplicação:

Condutores horizontais e verticais.

Execução:

Os tubos deverão ser ligados entre si e às conexões por solda.

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 limpadas com pano ou estopa, e solução preparadora de fabricação tigre ou equivalente.

Os tubos deverão ser assentados em solo compactado, com base livre de grãos pontiagudos.

Não serão admitidas alterações físicas na forma dos tubos para conformar curvas e emendas, tais como o uso de fogo para abertura de bolsas e/ou dobra do tubo.

05.04.304 – Curva

Descrição/Especificação:

Curva curta de PVC esgoto série normal DN 50. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de Aplicação:

Desvios na tubulação.

Execução:

A curva será ligada aos tubos 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. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de Aplicação:

Desvios na tubulação.

Execução:

O joelho será ligado aos tubos 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.

05.04.800 – Acessórios

05.04.801 – Caixa Sifonada com Grelha

Descrição/Especificação:

Caixa sifonada 100x100x50 mm, com grelha e porta grelha, 3 entradas DN 40. Fabricação: Tigre, Amanco ou equivalente.

Local de Aplicação:

Na drenagem do piso da plataforma.

Execução:

A caixa sifonada deverá ser instalada sobre solo apilado, livre de grãos pontiagudos.

A montagem da caixa será feita por solda. Quando necessário, deverão ser utilizados prolongadores DN 100, para alinhar as entradas e saída da caixa sifonada, com as tubulações e pisos.

A caixa sifonada deverá ser ligada às tubulações e conexões 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.

06.01.000 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

06.01.300 – REDES EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO

06.01.302 – Quadro De Força

Tipo: Quadro elétrico montado em caixa de comando de sobrepor em aço carbono SAE 1008/1010, com fecho padrão com acionamento fenda, pintura eletrostática em pó cor Bege RAL 7032, placa de montagem com espessura 1,2 mm, Sistema de fechamento com borracha de vedação hermética. ip65, dim. 300 x 300 x 200mm com flange, com barramento trifásico de 100A para min. 8 circuitos, e com barramentos de neutro e terra, protegidos por espelho de acrílico. **Fabricante:** Mega Eletrometalurgia ou equivalente

Aplicação: Quadro de força elevador.



06.01.304 – Eletrodutos e Acessórios

Tipo: Eletroduto de Aço Galvanizado do tipo pesado, pontas lisas, barra de 3 metros, Ø 3/4”
Fabricante: Thomeu ou equivalente. **Aplicação:** Passagem dos condutores elétricos em instalações aparentes.

Tipo: Abraçadeira de aço galvanizado, tipo "D", com cunha, Ø 3/4”. **Fabricante:** Daisa, Wetzel ou equivalente. **Aplicação:** Fixação dos eletrodutos.

06.01.305 – Cabos e Fios (condutores)

Tipo: Condutor de cobre, isolamento em PVC/70°C, não propagador de chama, classe de tensão 750 V, encordoamento classe 5, com as seguintes seções nominais: #2,5mm² **Fabricante:** Prysmian (SUPERASTIC) ou equivalente. **Aplicação:** Circuitos de alimentação dos pontos de demanda.

06.01.306 – Caixas de Passagem

Tipo: Condulete metálico versátil, Ø 3/4”. **Fabricante:** DAISA, WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente. **Aplicação:** Derivação dos circuitos.

Tipo: Conectores para condulete metálico versátil, Ø 3/4”. **Fabricante:** DAISA, WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente. **Aplicação:** Derivação dos circuitos.

Tipo: Tampa cega para condulete metálico. **Fabricante:** DAISA, WETZEL, TRAMONTINA ou equivalente. **Aplicação:** Derivação dos circuitos e ponto de força.

06.01.308 – Disjuntores

Tipo: Disjuntor tripolar, 5SX2 curva C, I_N= 25A. **Fabricante:** SIEMENS ou equivalente. **Aplicação:** Proteção do quadro de força elevador e no Quadro de força ar condicionado Existente

Tipo: Disjuntor tripolar, 5SX2 curva C, I_N= 10A. **Fabricante:** SIEMENS ou equivalente. **Aplicação:** Proteção do quadro de força elevador

Tipo: Disjuntor monopolar, 5SX2 curva C, I_N= 10A. **Fabricante:** SIEMENS ou equivalente. **Aplicação:** Proteção do quadro de força elevador

Tipo: Módulo Diferencial Residual (DDR) de alta sensibilidade, tetrapolar, I_N= 25A com corrente nominal residual de 30mA. **Fabricante:** SIEMENS ou equivalente. **Aplicação:** Proteção dos circuitos do elevador.

07.00.000 – INSTALAÇÕES MECÂNICAS E DE UTILIDADES

07.01.000 – ELEVADORES

Cabe à contratada observar e analisar as instalações elétricas existentes no local, adaptando-as, se necessário, às demandas ao elevador.

A contratada deve fornecer, instalar, testar e ativar de forma completa, atendendo as características abaixo descritas:

- Sinalização de Pavimento: um sinal audível no andar deve indicar a chegada da cabina, o mais tardar, quando for iniciada a abertura (NM 313: 2007, p. 11);
- Sinalização de Pavimento: um sinal audível deve acompanhar o funcionamento do indicador de sentido luminoso, sendo sons diferentes para indicar a subida e descida do elevador (NM 313: 2007, p. 11);



- Sinalização da cabina: uma voz deve indicar a posição da cabina no idioma local. O sinal audível deve ter um nível sonoro entre 35 dB(A) e 65 dB(A) (NM 313: 2007, p. 12);
- O revestimento do piso da cabina deve ter superfície dura, antiderrapante e cor contrastante com a do piso do pavimento (NM 313:2007, p. 26). Desse modo, deve-se substituir o revestimento do piso escuro por tom mais claro;
- Indicação audível para informar o pavimento (NM 313:2007, p. 26);
- A largura da abertura livre da porta deve ser pelo menos de 800mm para as cabinas, sendo necessária adequação (NBR 16858-3: 2022, p. 4);
- Instalação de intercomunicador com a guarita;
- Implementar ventilação mecânica;
- Implementar funções de resgate automático de passageiros em caso de queda de energia, por meio de instalação de banco de baterias.

07.01.101 – PLATAFORMA ELEVATÓRIA VERTICAL

O equipamento apresentado pela Contratada deverá atender a ABNT NBR 9050:2004 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos e a ABNT NBR 12892:2009 - Elevadores unifamiliares ou de uso restrito à pessoa com mobilidade reduzida. Deverá atender ainda às dimensões do projeto.

O sistema deve ser fornecido de forma completa com toda infraestrutura civil, elétrica e mecânica, adequado ao espaço físico e conforme os padrões de segurança, conforto, ergonomia e funcionalidade.

Cabe à contratada observar e analisar as instalações elétricas existentes no local, adaptando-as, se necessário, às demandas do elevador.

A contratada deve fornecer, instalar, testar e ativar de forma completa a plataforma, atendendo as características abaixo descritas:

Equipamento:

- Plataforma Semi-cabinada Pública: Plataforma de acessibilidade com estrutura em aço inox escovado e guarda corpos com 1,10 m de altura dentro dos requisitos mínimos da norma vigente e garantindo acessibilidade para locais públicos. Piso antiderrapante em chapa de alumínio corrugado.
- Capacidade de Carga: 275 kg
- Velocidade: 6m/min;
- Tipo de Instalação: Interna (Abrigada);
- Paradas: 2
- Orientação de acesso: Mesmo lado.
- Desnível Vertical: 4 metros;
- Enclausuramento: Estrutura metálica fabricada em perfis de alumínio pintados por pintura eletrostática e revestida com faces em vidro laminado em chapas metálicas. Cabina: 900 x 1400 mm (dimensões do piso);



- Portas: com altura de 2000 mm e travamentos eletromecânicos. Numeração: 0, 1;
- Botoeiras: Controle de Chamadas no interior do equipamento e nos pavimentos através de botões com acionamento por Pressão Constante, com identificação em braille localizada ao lado dos botões e não sobre estes, comandos de emergência. Não deverá possuir nenhum tipo de relevo ou ranhura que possa confundir com a identificação em braille;
- Alimentação: 380V
- Instalação do equipamento: Deverá ser executada por empresa autorizada pelo fabricante, com testes e relatório de início de operação.
- Procedimentos para instalação: Deverão atender rigorosamente as instruções do fabricante.
- Local da instalação: Conforme projeto de arquitetura.
- Termo de garantia: Não poderá ser inferior a 12 meses. Condições para recebimento do equipamento: O equipamento deverá ser entregue em perfeito estado, sem que tenha sofrido danos durante o transporte e instalação.
- Plataforma enclausurada, modelo referência: EASY VERTICAL - VEH30 fabricante TKE ELEVADORES ou equivalente.

09.00.000 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

09.02.000 – LIMPEZA DE OBRAS

1. Pisos - Todos os pisos deverão ser totalmente limpos e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos das superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los.

2. Metais e ferragens - Todos os metais e ferragens deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenha suas condições normais.

3. Vidros - Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto às esquadrias, removendo-se os resíduos.

4. Paredes e elementos estruturais - Deverão estar perfeitamente limpos e em perfeito estado. A limpeza deverá ser feita sem prejudicar o acabamento final, não se admitindo retoques em pequenas superfícies.

5. Vegetação – as árvores que foram preservadas no canteiro de obras porque não interferem diretamente na obra, deverão estar em condições fitossanitárias adequadas e em bom estágio vegetativo, por isso, é de extrema importância que a CONTRATADA irrigue constantemente os indivíduos arbóreos preservados.

As obras deverão ser entregues totalmente limpas, para que a Fiscalização efetue o recebimento das mesmas.

09.04.000 – COMO CONSTRUÍDO (“AS BUILT”)

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.



Constitui obrigação da CONTRATADA a apresentação do “*As Built*” de todos os projetos dentro dos padrões de representação adotados pelo CEPLAN – Centro de Planejamento Oscar Niemeyer.

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:

- 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).
- Caderno contendo as retificações e complementações das Discriminações Técnicas do presente Caderno, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.

10.00.000 – SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS

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

10.01.000 – PESSOAL

10.01.200 – ADMINISTRAÇÃO

10.01.201 – ENGENHEIRO E ARQUITETO

A administração da obra será exercida por Engenheiro ou por Arquiteto responsável, devidamente credenciados pelos respectivos Conselhos Regionais do Estado em que a obra está sendo executada.

Será necessária a presença de Engenheiro Civil, devidamente credenciado pelo CREA/DF, na obra 4 horas por dia durante 1 mês para acompanhamento das demolições, instalação da esquadria e ancoragem das plataformas nas estruturas.

Será necessária a presença de Engenheiro mecânico, devidamente credenciado pelo CREA/DF, na obra 4 horas por dia durante 2 semanas para acompanhamento das instalações das plataformas.

Brasília, janeiro de 2023.

Eleudo Esteves de Araujo Silva Junior – CAU A1533231 - Arquitetura

Alice Rosa Cardoso – CAU A39123-9 – Arquitetura

Talita Prado Córdova Sales – CAU A1522116 – Arquitetura

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

Rodrigo Nunes Endres – CREA 12907/D-DF – Instalações Elétricas e Eletrônicas

Danilo Vieira de Carvalho – CREA 19716/D-DF – Instalações Mecânicas e de Utilidades

Yago Wilton Pacheco Martinatti – CREA 22631/D-DF – Estrutura