

TERMO DE REFERÊNCIA

ÍNDICE

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS
2. MEMORIAL JUSTIFICATIVO
3. CRONOGRAMA
4. CADERNO DE ENCARGOS
5. PROJETOS

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1. OBJETO

Obra de adequação às normas vigentes do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal dos guarda-corpos e corrimãos localizados na Biblioteca Central - BCE, Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília-DF, conforme projeto e especificações técnicas elaborados pelo CEPLAN.

1.2. JUSTIFICATIVA DA LICITAÇÃO

1.2.1. Será adotado o Regime Diferencial de Contratação para a realização dessa licitação.

1.2.2. Justificativa para a adoção:

De acordo com o art 1º inciso X da Lei 12.462/11:

Art. 1º É instituído o Regime Diferenciado de Contratações Públicas (RDC), aplicável exclusivamente às licitações e contratos necessários à realização:

X - das ações em órgãos e entidades dedicados à ciência, à tecnologia e à inovação. (Incluído pela Lei nº 13.243, de 2016)

e o artigo 1º, parágrafo 1º da Lei 12.462/11, § 1º, o RDC tem por objetivos:

I - ampliar a eficiência nas contratações públicas e a competitividade entre os licitantes;

II - promover a troca de experiências e tecnologias em busca da melhor relação entre custos e benefícios para o setor público;

III - incentivar a inovação tecnológica; e

IV - assegurar tratamento isonômico entre os licitantes e a seleção da proposta mais vantajosa para a administração pública.

A adoção pelo RDC visa agilizar o processo de contratação, mediante a busca de padronização dos instrumentos convocatórios, minutas de contratos e especificações do objeto a ser contratado, além dos aspectos descritos abaixo:

a) Quanto à ponderação técnica, a escolha pelo RDC se deu pelos seguintes fatores:

- Celeridade, transparência e eficiência na contratação;
- Tratamento isonômico entre os licitantes.

b) Quanto à ponderação econômica, a escolha pelo RDC se deu pelos seguintes fatores:

- Competitividade entre os licitantes;

- Seleção de proposta mais vantajosa para a administração pública.

1.3. JUSTIFICATIVA DA LICITAÇÃO

A adequação dos guarda-corpos e corrimãos da Biblioteca Central - BCE - está contemplada no Plano de Obras 2017 da Universidade de Brasília, aprovado pelo Conselho de Administração, no uso de suas atribuições, em sua 370ª Reunião Ordinária, realizada em 6/4/2017 (SEI 23106.042642/2017-50).

1.4. META FÍSICA

Atualizar os guarda-corpos e corrimãos conforme Projeto Executivo de Arquitetura composto dos desenhos PE-AR 01/12 a 12/12, do Caderno de Encargos e Especificações, do Memorial Técnico-Descritivo e do Orçamento.

1.5. PERÍODO DE EXECUÇÃO

O prazo previsto para execução da obra é de 02 (dois) meses.

1.6. VALOR ESTIMADO DO CONTRATO

O valor estimado, conforme orçamento estimativo detalhado é de R\$ 146.871,07 (cento e quarenta e seis mil, oitocentos e setenta e um reais e sete centavos). A contratação se dará por licitação na modalidade de Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, regime de execução indireta, por empreitada por preço global, do tipo menor preço.

1.7. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos para cobrir as despesas com esta obra são provenientes do Plano de Obras 2017.

1.8. LOCAL DE EXECUÇÃO

Gleba A, SC-2, no Campus Universitário Darcy Ribeiro da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília-DF.

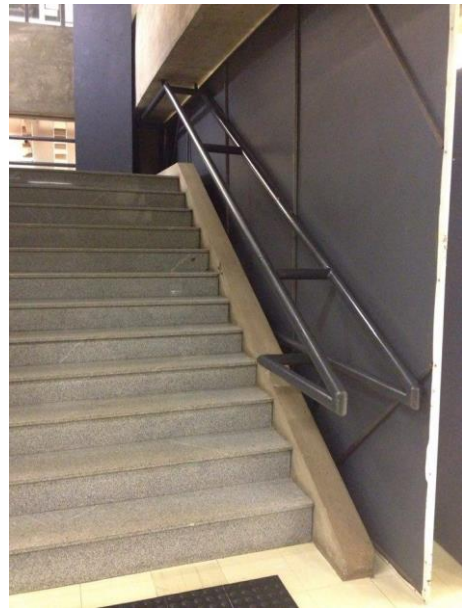
2. MEMORIAL JUSTIFICATIVO

Introdução

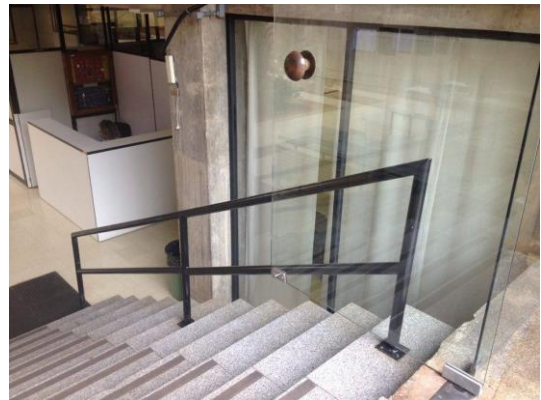
O projeto de reforma dos guarda-corpos e corrimãos da edificação que abriga a Biblioteca Central - BCE e a Faculdade de Ciências da Informação - FCI é uma etapa do Plano de Obras da Universidade de Brasília. O projeto foi desenvolvido pelo Centro de Planejamento Oscar Niemeyer – CEPLAN.

Os guarda-corpos e corrimãos existentes são do projeto original da edificação, projetada na década de 60, não sendo seguros ao público usuário, principalmente por serem vazados, mas também por possuírem altura e empunhadura inadequadas.

Posteriormente à construção da edificação surgiram normas específicas para guarda-corpo e corrimãos, bem como normas de acessibilidade e segurança. Assim, com vistas a requalificar a acessibilidade e segurança do edifício, elaborou-se este projeto atentando-se para as normas NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, NBR 9077 - Saídas de emergência em edifícios e NBR 14718 - Guarda-corpos para edificação.



Figuras 1 e 2 – Escadas 1 e 2, em desacordo com as normas atuais.



Figuras 3 e 4 – Escadas 4 e 5, em desacordo com as normas atuais.



Figuras 5 e 6 – Passarela de acesso e mezanino da FCI, em desacordo com as normas atuais.

O projeto contemplará os guarda-corpos e corrimãos de cinco escadas, duas rampas, passarela de acesso e mezanino da edificação, locados conforme figura.

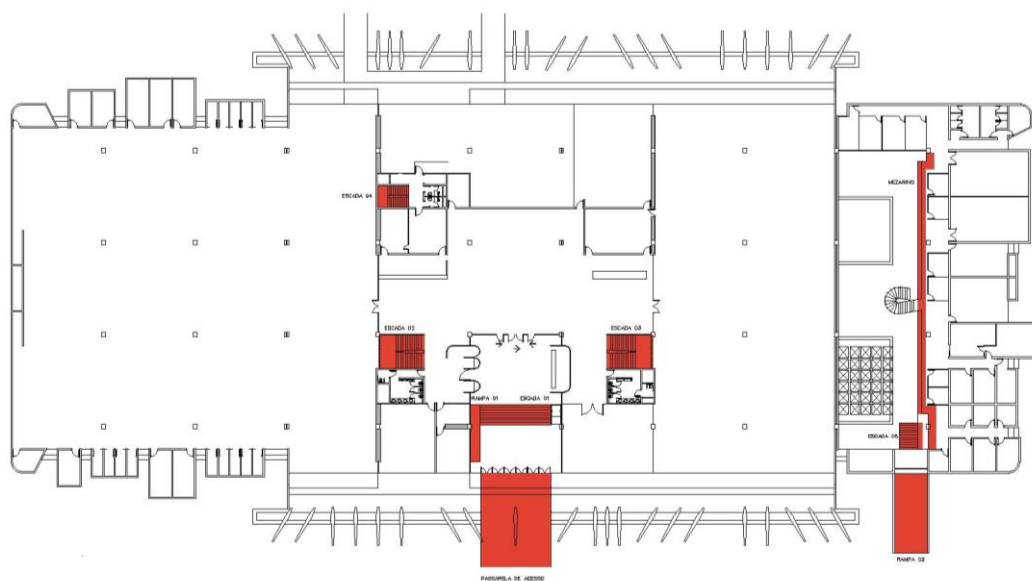


Figura 7 - Planta baixa do pavimento térreo da BCE. Em vermelho, os elementos que receberão intervenção.

Aspectos relevantes do projeto

Aspectos conceituais e estéticos

O projeto arquitetônico foi orientado para intervir de forma discreta, de modo a não interferir ou competir com a arquitetura existente. Para isso, escolheu-se a vedação em vidro liso transparente, que viabiliza a continuidade visual existente no projeto original. Os vidros serão laminados por motivos de segurança.

Os montantes metálicos escolhidos são tubulares, à semelhança do padrão existente nas escadas principais da edificação, e pintados com esmalte sintético na cor preta, conforme demais metais existentes.

Os corrimãos são de seção circular com diâmetro de 40mm, dimensão confortável à empunhadura, em duas alturas, 92cm e 70cm.

Rampas

A rampa existente à entrada da FCI não possui qualquer tipo de corrimão. A rampa à entrada da BCE possui corrimão e guarda-corpo fora de norma. Ambas possuem inclinação maior que a recomendável por norma, que entretanto não foram escopo desse projeto.

Escadas

Todas as escadas possuem corrimão e guarda corpos faltantes ou fora de norma. Devendo, portanto, serem todos substituídos e outros acrescentados.

Passarela e mezanino

Ambos possuem guarda corpos vazados e dimensões que não atendem às normas de acessibilidade e segurança.

Considerações finais

É necessário esclarecer que os guarda-corpos da escada helicoidal existente na FCI não foram incluídos nesse projeto por definição da Secretaria de Infraestrutura – INFRA, pois o tipo de intervenção necessária demanda serviços específicos em concreto armado aparente, divergindo dos demais serviços previstos no projeto, de serralheria e vidraçaria.

Recomenda-se, entretanto, que sejam contemplados brevemente, a fim de garantir a segurança e acessibilidade da edificação.

3. CRONOGRAMA



UNIVERSIDADE DE BRÁSILIA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBJETO: Adequação de guarda-corpos e corrimãos da biblioteca central
ENDEREÇO: Biblioteca Central, Campus Darcy Ribeiro da UnB
DATA: Abril/2018

ETAPA	DESCRIÇÃO DA ETAPA	PERCENTUAL DA ETAPA	CUSTO DA ETAPA	PREÇO DA ETAPA	1º Mês			
					1ª QUINZENA	2ª QUINZENA	3ª QUINZENA	4ª QUINZENA
02.00.000	SERVIÇOS PRELIMINARES	10,24%	R\$ 11.844,50	R\$ 15.034,22				
03.00.000	FUNDAÇÕES E ESTRUTURA	0,16%	R\$ 181,62	R\$ 230,53				
04.00.000	ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO	78,99%	R\$ 91.398,66	R\$ 116.012,32				
09.00.000	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	2,50%	R\$ 2.893,00	R\$ 3.672,08				
10.00.000	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	8,12%	R\$ 9.392,52	R\$ 11.921,92				
A	PREÇO MENSAL		R\$ 115.710,30	R\$ 146.871,07				
B	% MENSAL				R\$ 15.034,22 100,00%	R\$ 918,02 25,00%	R\$ 46.404,93 40,00%	R\$ 23.202,46 20,00%
					R\$ 230,53 100,00%	R\$ 918,02 25,00%	R\$ 46.404,93 40,00%	R\$ 23.202,46 20,00%
					R\$ 1.429,85 11,99%	R\$ 4.180,75 35,07%	R\$ 4.180,75 35,07%	R\$ 2.130,93 17,87%
					R\$ 17.614,99 11,99%	R\$ 51.504,69 35,07%	R\$ 51.504,69 35,07%	R\$ 26.252,05 17,87%

4. CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
CENTRO DE PLANEJAMENTO OSCAR NIEMEYER
PROCESSO N°
RDC N° xxx/2018 – DOB/FUB

ANEXO I - CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES

ADEQUAÇÃO DOS GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS DA BIBLIOTECA CENTRAL ÀS NORMAS 14718, 9050 E 9077. DEMOLIÇÃO DE GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS EXISTENTES E CONSTRUÇÃO DE NOVOS GUARDA-CORPOS E CORRIMÃOS.

I – OBJETIVOS

O objetivo deste caderno de encargos e especificações é especificar materiais e equipamentos e orientar a execução das obras e serviços para Reconstrução dos guarda-corpos e corrimãos da Biblioteca Central, localizada na gleba A do Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade De Brasília, em Brasília/DF.

É propósito, também, deste Caderno de Encargos, 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.

II - DISPOSIÇÕES GERAIS

1. Estas especificações foram elaboradas de acordo com o decreto N° 92.100 de 10.12.85 e destinam-se a regulamentar o fornecimento de materiais 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 às contidas nas disposições cabíveis do Decreto N° 92.100 de 10.12.85 e as normas e métodos da ABNT.
3. Fazem parte deste Caderno de Encargos os seguintes desenhos e plantas:

PROJETO EXECUTIVO DE ARQUITETURA

PRANCHA	TÍTULO	ESCALA
PE-AR 01/12	Planta de locação	1:250
PE-AR 02/12	Planta baixa e corte do corrimão - a demolir (Escada 01, Rampa 01 e Passarela)	indicada
PE-AR 03/12	Planta baixa e corte do corrimão - proposta (Escada 01, Rampa 01 e Passarela)	indicada
PE-AR 04/12	Planta baixa e corte do corrimão - a demolir (Escadas 02e 03)	indicada
PE-AR 05/12	Planta baixa e corte do corrimão - proposta (Escadas 02 e 03)	Indicada
PE-AR 06/12	Planta baixa e corte do corrimão - a demolir (Escada 04)	Indicada
PE-AR 07/12	Planta baixa e corte do corrimão - proposta (Escada 04)	Indicada
PE-AR 08/12	Planta baixa e corte do corrimão - a demolir (Escada 05 e Rampa 02)	Indicada
PE-AR 09/12	Planta baixa e corte do corrimão - proposta (Escada 05 e Rampa 02)	Indicada
PE-AR 10/12	Planta baixa e corte do corrimão - a demolir (Mezanino FCI)	Indicada
PE-AR 11/12	Planta baixa e corte do corrimão - proposta (Mezanino FCI)	Indicada

PE-AR 12/12	Montantes e detalhes	Indicada
-------------	----------------------	----------

4. Integrarão o contrato, a ser assinado entre as partes, independentemente de sua transcrição naquele instrumento, o Edital de Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC N.º XXX/201X – DOB/FUB, este Caderno de Encargos e Especificações e as Plantas nele discriminadas.

5. A execução dos serviços far-se-á sob a fiscalização técnica da Diretoria de Obras - DOB, através de profissional(is) devidamente habilitado(s) e designado(s).

6. A presença da fiscalização na obra não diminuirá a responsabilidade da empresa contratada em quaisquer ocorrências, atos, erros ou omissões verificados no desenvolvimento dos trabalhos ou a ele relacionados.

7. 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 DOB/FUB compete decidir a respeito da substituição.

08. A empresa contratada deverá apresentar política de qualificação de fornecedores para aprovação da fiscalização.

9. 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.

10. 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.

11. 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.

12. 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 substituição de qualquer empregado da contratada, por solicitação da fiscalização, deverá ser atendida com presteza e eficiência. O engenheiro(a) residente deverá obrigatoriamente ser RT da obra.

13. 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 DOB/FUB, via fiscalização.

14. Caberá à Contratada a responsabilidade pelo cumprimento das prescrições referentes às leis trabalhistas, de previdência social e de segurança contra acidentes de trabalho.

15. A Contratada empregará boa técnica na execução dos serviços, com materiais de primeira qualidade, de acordo com o previsto no projeto e nas especificações.

16. 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.

17. 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.

18. É vedada a sub-empregada global das obras ou serviços, permitindo-se, mediante prévia e expressa anuência da DOB/FUB, a sub-empregada de serviços especializados, permanecendo a Contratada com responsabilidade perante a DOB/FUB.

19. 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.

20. Os serviços serão pagos de acordo com o cronograma físico-financeiro e planilha orçamentária, aprovados pela DOB/FUB, 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.

21. 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.

22. 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.

23. Deverão ser adotados os critérios de medição previstos nos cadernos técnicos do SINAPI e subsidiariamente os previstos nos manuais SEAP.

24. 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.

25. Em se tratando de obra que durante sua execução receberá a visita de alunos, de comissões da DOB/FUB, 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.

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

27. 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.

28. 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 DOB/FUB.

III – ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS E SERVIÇOS

01.06.000 – PLANEJAMENTO E CONTROLE

01.06.001 – CONTROLE TECNOLÓGICO

A Contratada deverá executar os ensaios de rotina de controle tecnológico dos materiais aplicados e de serviços executados na obra (controle tecnológico do concreto, resistência dos vidros e dobramento dos metais) de acordo com as normas específicas ou quando exigidos pela Fiscalização, visando confirmar a qualidade e/ou parâmetros estabelecidos nas normas, nas especificações e nos projetos fornecidos.

02.00.000 – SERVIÇOS PRELIMINARES

02.01.000 – CANTEIRO DE OBRAS

02.01.100 – CONSTRUÇÕES PROVISÓRIAS

A Contratada deverá fornecer 01 (um) contêiner para almoxarifado sem banheiro, de 6,00 x 2,30 m, para armazenamento de ferramentas e materiais a serem utilizados na obra, prevendo as instalações mínimas exigidas pela SRTE, conforme NR 18.

02.01.200 – LIGAÇÕES PROVISÓRIAS

02.01.201 – ÁGUA

Para a criação de pontos hidráulicos para a execução dos serviços, é obrigatória a comunicação da demanda ao órgão competente indicado pela Contratante que ficará responsável por emitir a autorização, por fazer a indicação dos pontos adequados para instalação dos ramais e pela conferência dos pontos instalados. Quaisquer ônus advindos da instalação de tais ligações serão de responsabilidade da Contratada, assim como a remoção dos pontos e a restauração dos trechos alterados para atender a demanda, restabelecendo as condições iniciais.

02.01.202 – ENERGIA ELÉTRICA

Para a criação de pontos elétricos para a execução dos serviços, é obrigatória a comunicação da demanda ao órgão competente indicado pela Contratante que ficará responsável por emitir a autorização, por fazer a indicação dos pontos adequados para instalação dos ramais e pela conferência dos pontos instalados. Quaisquer ônus advindos da instalação de tais ligações serão de

responsabilidade da Contratada, assim como a remoção dos pontos e a restauração dos trechos alterados para atender a demanda, restabelecendo as condições iniciais.

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) visando à prevenção de 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 – TAPUME

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 – PLACA

A contratada deverá fornecer e instalar 03 (três) placas de obra em dimensões 145 cm x 90 cm em modelo e dizeres a ser fornecido posteriormente pela fiscalização.

A empresa também deverá instalar as suas custas a placa identificadora da empresa e demais placas exigidas pela legislação.

É obrigatória a sinalização de qualquer situação que possa trazer riscos aos usuários da Biblioteca Central – BCE. 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 – DEMOLIÇÃO

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.

04.00.000 – ARQUITETURA E ELEMENTOS DE URBANISMO

04.01.000 – ARQUITETURA

04.01.300 – VIDROS

04 01.301 – VIDRO COMUM LISO

Todos os vidros a serem utilizados nos guarda-corpos serão laminados, lisos e incolores, com 8mm de espessura e fixados no montante metálico.

O vidro deverá ser instalado a, no máximo, 11cm do piso.

04.01.500 – REVESTIMENTOS

04.01.560 – PINTURAS

04.01.562 – PINTURA COM TINTA ANTICORROSIVA

Todos os elementos metálicos constituídos por tubos, chapas ou barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de água, fabricante Sherwin Williams ou equivalente.

- . A superfície deve estar firme, coesa, limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou mofo antes de qualquer aplicação. (NBR 13245). As partes soltas ou mal aderidas deverão ser raspadas e ou escovadas. O brilho deve ser eliminado através de lixamento.
- . A superfície deve receber pelo menos 2 (duas) demãos.

04.01.564 – PINTURA COM TINTA A BASE DE ESMALTE

Os montantes dos guarda-corpos serão pintados com duas (02) demãos de tinta esmalte sintético a base de água, tipo semi-brilho ou acetinado, na cor preta, fabricante Sherwin Williams ou equivalente.

- . As peças metálicas deverão preferencialmente ser pintadas antes de instaladas. Nos casos em que a peça precisar ser soldada em loco, a pintura será posterior a soldagem. Neste caso, é imprescindível a proteção dos pisos e paredes para evitar respingos de tinta.
- . Não aplicar com temperaturas inferiores a 10 graus centígrados e umidade relativa do ar superior a 90%.
- . Evitar pintura em áreas externas em dias chuvosos ou com ocorrência de ventos fortes que possam transportar poeira ou partículas suspensas no ar para a pintura.
- . A tinta deve ser diluída com água na proporção indicada pelo fabricante.
- . Deve receber 2 demãos de fundo de acordo com indicação do fabricante.
- . Após secagem da base, aplicar 2 demãos de tinta esmalte, com intervalo conforme indicado pelo fabricante (4 a 5 horas).
- . Proteger o local durante o tempo necessário para a secagem final, conforme indicação do fabricante (5 horas).
- Verificar a aderência e a uniformidade da camada de pintura, atentando para que não apresentem falhas, bolhas, irregularidades ou quaisquer defeitos decorrentes da aplicação, transporte ou manuseio;
- Todas as pinturas serão fiscalizadas quanto à espessura, de acordo com a recomendação do fabricante.

04.01.700 – ACABAMENTOS E ARREMATES

01.01.709 – ARREMATE DE DEGRAUS

Os degraus das escadas deverão receber fita antiderrapante resistente a fluxo de ambientes externos. Especificação: Fita antiderrapante Safety Walk, uso geral, fabricante 3M ou equivalente.

.Onde houver fita já instalada, a mesma deverá ser substituída por uma nova, com as especificações acima.

04.01.800 – EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

04.01.801 – CORRIMÃO

O corrimão deverá ser circular metálico liso, com diâmetro de 4cm.

Acabamento: Receberá pintura com tinta a base de esmalte sintético, na cor preta, conforme especificado no item 04.01.564 neste caderno.

Deverão seguir as seguintes especificações:

- . Conferir medidas na obra.
- . Bater os pontos de solda e eliminar todas as rebarbas nas emendas e cortes dos tubos, barras e chapas.
- . Todas as superfícies metálicas dos corrimãos serão limpas e livres de ferrugens, quer por processo mecânicos, quer por processos químicos e, receberão tratamento anticorrosivo, antes de serem colocadas nas devidas posições, com pelo menos duas demãos.
- . As soldas dos tubos devem ser contínuas em toda a extensão da área de contato.
- . Antes da aplicação do fundo anticorrosivo, toda superfície dos tubos, barras e chapas deve estar completamente limpa, seca e desengraxada.
- . Em alvenaria de bloco cerâmico, a fixação deve ser feita com grapa na profundidade mínima de 9 cm, a cada 180 cm no máximo.
- . Nos montantes do guarda-corpo ou corrimão metálico, a fixação deve ser feita com chumbador de aço tipo parabol. O parafuso deve ser bem apertado para evitar falta de rigidez no corrimão. Onde o piso for em granito, o parafuso deverá abrir abaixo do granito.
- . 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.
- . Os trechos em curva não devem apresentar emenda (através da conexão interna) em dois suportes de fixação consecutivos, para garantir a estabilidade da peça.

Elementos do corrimão/ guarda corpo:

- TUBO DE AÇO GALVANIZADO, \varnothing 40mm (1 1/2'), e=3,25mm;
- BARRA METÁLICA MACIÇA, 1/2";
- BAGUETE METÁLICA, 10x10x10mm, em chapa #16;
- CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT , DIÂMETRO 3/8, COMPRIMENTO 3";

- CHAPA DE BASE DO MONTANTE / CHAPA CIRCULAR DE AÇO, Ø10cm , e=1/4".

04.01.803 – GUARDA-CORPO

Os guarda-corpos devem ser construídos com materiais rígidos, ser firmemente fixados às paredes ou barras de suporte, oferecer condições seguras de utilização e ser sinalizados conforme descrito na norma da ANBT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Os montantes MT01 a MT10 estão detalhados na prancha PE-AR 12/12.

Código	Montante	Fixação
MT01	Com corrimão	Deverá ser parafusado na parede.
MT02	Com corrimão	Deverá ser parafusado no piso.
MT03	Com corrimão e guarda-corpo	Deverá ser parafusado no piso.
MT04	Com corrimão e guarda-corpo	Deverá ser parafusado no piso.
MT05	Com corrimão	Deverá ser parafusado no piso.
MT06	Com corrimão	Deverá ser parafusado no piso.
MT07	Com corrimão	Deverá ser parafusado na parede.
MT08	Com corrimão e guarda-corpo	Deverá ser parafusado no piso.
MT09	Com guarda-corpo	Deverá ser parafusado na mureta.
MT10	Com corrimão	Deverá ser parafusado no piso.

Os fechamentos do guarda-corpo serão de vidro laminado de 8mm.

Acabamento: Os montantes receberão pintura com tinta a base de esmalte sintético, na cor preta, conforme especificado no item 04.01.564 neste caderno.

Especificações de execução:

- Conferir medidas na obra.

. Nos montantes do guarda-corpo ou corrimão metálico, a fixação deve ser feita com chumbador de aço tipo parabolt. O parafuso deve ser bem apertado para evitar falta de rigidez no corrimão. Onde o piso for em granito, o parafuso deverá abrir abaixo do granito.

. 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 emendas do corrimão devem ser executadas, sempre, através da conexão interna e coincidente ao suporte de fixação, conforme detalhamento.

- 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 parabolt , 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 corrimão/ guarda corpo:

- TUBO DE AÇO GALVANIZADO, $\varnothing 40\text{mm}$ (1 1/2'), $e=3,25\text{mm}$;
- BARRA METÁLICA MACIÇA, 1/2";
- BAGUETE METÁLICA, 10x10x10mm, em chapa #16;
- CHUMBADOR DE AÇO TIPO PARABOLT , DIÂMETRO 3/8, COMPRIMENTO 3";
- CHAPA DE BASE DO MONTANTE / CHAPA CIRCULAR DE AÇO, $\varnothing 10\text{cm}$, $e=1/4"$.

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.

09.00.000 – SERVIÇOS COMPLEMENTARES

09.02.000 – LIMPEZA DA OBRA

A contratada deverá efetuar limpeza diária da obra, com servente, obrigando-se a mantê-la em perfeita ordem durante todas as etapas de execução.

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, 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.

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

09.02.100 – GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO CANTEIRO DE OBRA

A gestão adequada de resíduos visa, além da redução da geração, a sua reciclagem. Para assegurar a qualidade do processo de reciclagem de resíduos oriundos de canteiros de obras, faz-se necessário que os resíduos sejam segregados (separados, na fonte de sua geração, de acordo com as classes proposta pela Resolução 307 do CONAMA de 05/07/2002). Conseqüentemente, o canteiro de obras deve ser planejado visando atender as necessidades de se estabelecer um sistema de separação de resíduos, incluindo área de armazenamento em contêineres ou baias, das diferentes classes de resíduos no canteiro, adequadamente sinalizados, até a sua coleta e transporte.

1 – Quantificação

A empresa deve quantificar a geração de resíduos de cada classe (classes essas de acordo com a Resolução 307 do CONAMA de 05/07/2002, A, B, C, D). A quantificação deverá ser apresentada por meio de relatórios mensais, os quais expressem os valores (em unidade adequada: m, m³, m², n^o de unidades, etc) referentes a cada resíduo/material gerado.

2 – Triagem / Segregação

Os resíduos devem ser segregados (ou seja, separados, triados) na fonte de geração, ao término de um dia de trabalho ou ao término de um serviço, visando assegurar a qualidade do resíduo. O objetivo é separá-lo de acordo com a classificação da Resolução 307 do CONAMA de 05/07/2002.

3 – Acondicionamento

Os resíduos uma vez segregados (separados) devem ser armazenados ou transportados adequadamente acondicionados.

4 – Armazenamento

O armazenamento dos resíduos de construção para coleta deve ser feito em contêineres ou baias separados e devidamente identificados conforme a classe (A, B, C, D). Tais locais devem ser definidos de modo a permitir uma coleta rápida e que não prejudique as atividades do canteiro. Além disso, é importante a disciplina e Fiscalização para garantir que os resíduos sejam separados adequadamente e que não sofram “contaminação”, principalmente de resíduos orgânicos. Os resíduos da classe B devem contar com contêineres ou baias específicos para cada um de seus componentes: papel/papelão, plásticos, metais, vidros, madeiras e outros. Especial cuidado deve ser dado aos resíduos perigosos Classe D, a fim de evitar que os mesmos percolem e contaminem o solo.

5 – Transporte

No transporte de resíduos é essencial que se evite o excesso de carregamento das caçambas ou carrocerias que farão o transporte do material e estas deverão estar adequadamente cobertas a fim de evitar o extravio de material em vias públicas e além disso controlar a emissão de materiais particulados.

6 – Destinação

Caberá à empresa Contratada certificar que os resíduos são encaminhados para áreas adequadas. O transportador deverá apresentar documento que comprove a correta destinação do resíduo. Os resíduos da Classe “A” deverão ser encaminhados para a Unidade de Reciclagem da FUB, localizada na área do Campus Universitário Darcy Ribeiro, os da Classe “B”, “C” e D deverão ser encaminhados a agentes recicladores, empresas ou cooperativas ou a áreas definidas pelo setor público.

09.02.200 – REMOÇÃO DE ENTULHOS

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 o transporte decorrente da remoção de entulhos e materiais inservíveis provenientes da obra, para descarga em local autorizado para tal fim pelo órgão competente do GDF.

09.02.300 – REMOÇÃO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS E INORGÂNICOS

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 final diferenciado. O resíduo deve ser colocado em local adequado para ser recolhido pelo serviço de limpeza urbana do GDF.

09.02.400 – EMISSÃO DE MATERIAL PARTICULADO

A construção em tese envolve a retirada da cobertura vegetal acarretando na exposição do solo e gerando um material particulado suspenso, o qual juntamente com as atividades da construção e o vento, é disperso.

Considerando que ao redor do terreno onde será realizada a obra existem vários prédios da Universidade que estão em pleno funcionamento das suas atividades e tendo em vista que essa emissão de particulados dar-se-á pontualmente apenas na fase de implantação do empreendimento, a **contratada** deverá tomar as seguintes providências:

- - Adotar métodos construtivos e etapas de execução que viabilizem a menor produção de poeira possível durante as obras;
- - Executar constantemente a aspersão de água nos trechos com material particulado suspenso a fim de eliminar as nuvens de poeira visando à prevenção de acidentes e redução da poluição do ar em áreas vizinhas;
- - Garantir o uso de equipamentos de segurança aos operários enquanto estiverem em áreas com muita concentração desse material particulado e, sempre que possível, isolar essas áreas;
-

- Irrigar constantemente os indivíduos arbóreos mais próximos a fim de eliminar a película de material particulado, o qual reduz a taxa fotossintética, formado nas superfícies das folhas.

09.02.500 – EMISSÃO DE RUÍDOS

-
- De acordo com a Lei Distrital nº 4.092/2008, considera-se poluição sonora toda emissão de som que, direta ou indiretamente, seja ofensiva ou nociva à saúde, à segurança e ao bem-estar da coletividade ou transgrida o disposto na referida lei. Define também que as obras da construção civil são consideradas atividades ruidosas temporárias, tendo em vista assumirem um caráter não permanente.
- Considerando que a presença mais significativa deste impacto ocorrerá no período de implantação do empreendimento e tendo em vista o aumento do fluxo de veículos pesados e devido às atividades operacionais da obra, a **contratada** deverá tomar as medidas corretivas e preventivas abaixo relacionadas, com o intuito de evitar ou minimizar o tipo de impacto em tese:
 - Manter todos os equipamentos e veículos utilizados para a construção do empreendimento com a manutenção em dia para que trabalhem com o mínimo de ruído possível;
 - Exigir a utilização de equipamentos protetores auriculares pelos funcionários que trabalham na obra.

É importante salientar que a legislação distrital mencionada prevê em seu artigo 9º que os níveis de pressão sonora provocados por máquinas e aparelhos utilizados nos serviços de construção civil não poderão exceder os limites máximos estabelecidos na lei e que os serviços de construção civil, mesmo quando de responsabilidade de entidades públicas, dependem de autorização prévia do órgão competente quando executados em domingos e feriados em qualquer horário e em das úteis, no horário noturno.

Diante do exposto, ficará a cargo da contratada obter as autorizações mencionadas no parágrafo anterior, caso seja necessário.

Outra observação importante é que se as normas previstas na Lei Distrital nº 4.092/2008 não forem cumpridas pela contratada e o órgão do GDF responsável pela fiscalização constatar tal infração, a lei impõe penalidades do tipo advertência, multa e até mesmo embargo da obra ou atividade, independente da obrigação de cessar a infração e de outras sanções cíveis e penais cabíveis.

09.02.600 - TRANSPORTE DE MATERIAS UTILIZADOS NA OBRA

-
- Durante o transporte dos materiais até a área de utilização ou até os depósitos de estocagem, atenção especial deverá ser dada pela contratada às estradas utilizadas, controlando a velocidade dos veículos para evitar acidentes com outros usuários. Fazer o controle da manutenção e regulagem periódica dos caminhões e das máquinas utilizadas na obra como forma de evitar emissões abusivas de ruídos e gases. As cargas de material terroso devem ser transportadas com coberturas de lona ou material similar que evite o despejo em locais indesejados.

09.02.600 – QUEIMA DE RESÍDUOS A CÉU ABERTO NO CANTEIRO DE OBRAS

Fica expressamente proibido a prática da queima de resíduos a céu aberto, pois a Lei Federal nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Decreto nº 7.404/2010 que a regulamenta, proíbi a queima e a disposição final de restos vegetais e resíduos de obra a céu aberto em qualquer lugar.

Além da legislação federal, existem as Leis Distritais nº 41/89 e nº 4.329/09 que trata do assunto e diz que são expressamente proibidas a queima e a disposição final de restos vegetais e resíduos de obra a céu aberto em todo território do Distrito Federal.

Conforme as legislações supramencionadas, realizar a prática da queima de restos vegetais e resíduos de obras a céu aberto é considerado infração ambiental e dentre as penas citadas na legislação o empreendedor pode receber desde multa até o embargo da obra propriamente dito, sem prejuízo das sanções civis e penais cabíveis dos envolvidos na prática.

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.

10.01.200 – ADMINISTRAÇÃO

10.01.201 – ENGENHEIRO E ARQUITETO

A administração da obra será exercida por Arquiteto ou Engenheiro responsável, devidamente credenciado pelos respectivos Conselhos Regionais.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Projeto de arquitetura

Arquiteto Julio Cesar Lavrador Andreo – A51068-8

Arquiteta Alice Rosa Cardoso – CAU A39123-9

Brasília, DF, 20 de abril de 2018.

arq. Alice Rosa Cardoso
CAU A39123-9

arq. Julio Cesar Lavrador Andreo
CAU A51068-8

5. PROJETOS

1. OBJETIVO

Obra de adequação às normas vigentes do Corpo de Bombeiros Militar do Distrito Federal dos guarda-corpos e corrimãos localizados na Biblioteca Central - BCE, Campus Universitário Darcy Ribeiro, da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília-DF, conforme projeto e especificações técnicas elaborados pelo CEPLAN.

2. DOCUMENTOS QUE COMPÕEM ESTE PROJETO BÁSICO

Projeto de Arquitetura – PE-AR 01/12 a 12/12

Orçamento Estimativo – 21 fls.

Caderno de Encargos e Especificações – 11 fls.

3. JUSTIFICATIVA

A adequação dos guarda-corpos e corrimãos da Biblioteca Central - BCE - está contemplada no Plano de Obras 2017 da Universidade de Brasília, aprovado pelo Conselho de Administração, no uso de suas atribuições, em sua 370ª Reunião Ordinária, realizada em 6/4/2017 (SEI 23106.042642/2017-50).

4. META FÍSICA

A adequação dos guarda-corpos e corrimãos da Biblioteca Central - BCE - está contemplada no Plano de Obras 2017 da Universidade de Brasília, aprovado pelo Conselho de Administração, no uso de suas atribuições, em sua 370ª Reunião Ordinária, realizada em 6/4/2017 (SEI 23106.042642/2017-50).

5. PERÍODO DE EXECUÇÃO

O prazo previsto para execução da obra é de 02 (dois) meses.

6. VALOR ESTIMADO DO CONTRATO

O valor estimado, conforme orçamento estimativo detalhado é de R\$ 146.871,07 (cento e quarenta e seis mil, oitocentos e setenta e um reais e sete centavos). A contratação se dará por licitação na modalidade de Regime Diferenciado de Contratações Públicas - RDC, regime de execução indireta, por empreitada por preço global, do tipo menor preço.

7. RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS

Os recursos para cobrir as despesas desta obra são provenientes do Plano de Obras 2017.

8. LOCAL DE EXECUÇÃO
Gleba A, SC-2, no Campus Universitário Darcy Ribeiro da Fundação Universidade de Brasília, em Brasília-DF.
9. RESPONSÁVEIS PELO PROJETO BÁSICO
Arq. Julio Cesar Lavrador Andréo – CAU A51068-8
10. PROJETOS EM ANEXO
EDIFÍCIO:
 - I. Projetos de arquitetura.