

ANEXO I – PROJETO BÁSICO

1 OBJETIVO

Contratação de empresa especializada para a execução de obras de reforma e serviços de engenharia no Departamento Regional Sul – DESUL, no 2º andar do Ed. Empresarial JK Financial Center, localizado na Av. Presidente Juscelino Kubistchek, 510, Vila Nova Conceição, São Paulo, SP, CEP 04543-906, com base nos projetos fornecidos pelo BNDES e nos demais documentos relativos à reforma, nos termos deste PROJETO BÁSICO e demais ANEXOS ao EDITAL.

2 ESCOPO DOS SERVIÇOS

2.1 O escopo dos serviços refere-se à reforma que deverá ser implementada pela **CONTRATADA** para as instalações do Departamento Regional Sul – DESUL, no 2º andar do Ed. Empresarial JK Financial Center, localizado na Av. Presidente Juscelino Kubistchek, 510, Vila Nova Conceição, São Paulo, SP, CEP 04543-906.

2.2 Estão incluídas no escopo: compartimentação dos ambientes através de paredes de gesso acartonado e de divisórias modulares em alumínio, instalação de forros acústicos, retirada e reinstalação de piso elevado, execução de revestimentos, execução e instalação de marcenaria, execução das alimentações elétricas, rede de dados e telefonia, sistema de detecção e combate a incêndio, instalações de áudio, vídeo, cabeamento estruturado e iluminação, instalações hidráulicas e sistema de ar condicionado e exaustão.

2.3 É responsabilidade da **CONTRATADA** a instalação e entrega de todos os equipamentos e sistemas em plenas condições de operação.

2.4 As reformas que deverão ser implementadas incluem todos os serviços necessários à consecução dos objetivos previstos neste **PROJETO BÁSICO** e demais **ANEXOS**, observando-se, principalmente, as premissas e especificações constantes dos projetos fornecidos pelo **BNDES**.

2.5 Caberá à **CONTRATADA**:

- Durante o período de execução dos serviços, o encaminhamento e acompanhamento junto aos órgãos competentes e/ou concessionários locais, públicos e privados, de quaisquer licenças ou autorizações para realização das atividades objeto do **CONTRATO**, caso sejam necessárias, além daquelas já obtidas pelo **BNDES**. Caberá ao **BNDES**, neste caso, o



fornecimento de informações e documentação necessária, assim como o pagamento de taxas e emolumentos correspondentes;

- O fornecimento de todos os serviços, materiais, consumíveis e equipamentos necessários para a execução do objeto a ser contratado;
- O fornecimento de todas as instalações completas, testadas e operando de forma plena, contínua e ininterrupta, sem quaisquer restrições, conforme descrito no Caderno de Encargos, nos memoriais descritivos e demais documentos de projeto fornecidos pelo BNDES;
- O comissionamento, testes, ensaios e calibrações de todos os equipamentos e sistemas que forem por ela executados ou que sofram interferência direta ou indireta de sua atuação;
- A pré-operação, a partida e a execução dos ajustes e modificações necessárias para que os sistemas operem conforme definido em projeto; e
- A desmontagem das instalações existentes, a remoção, o descarte de todos os materiais, equipamentos inservíveis, entulhos e sobras da obra gerados durante a execução do objeto contratado, exceto materiais e equipamentos explicitamente descritos como de propriedade do **BNDES**. Também faz parte do escopo da **CONTRATADA** a retirada de todas as fiações, tubulações, eletrodutos, suportações, eletrocalhas, bandejas, etc. que estejam ou venham a ser desativados.

2.6 O escopo dos serviços envolve a execução de todas as exigências previstas neste **PROJETO BÁSICO DA LICITAÇÃO**, no **CADERNO DE ENCARGOS** e demais **ANEXOS** ao **EDITAL** da Licitação.

3 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS E CONDIÇÕES PARA A EXECUÇÃO DO OBJETO

3.1 Os serviços e as condições para execução estão definidos no Caderno de Encargos, Projetos Básico de Arquitetura e Complementares, Orçamento e Cronograma Físico-Financeiro que acompanham este **PROJETO BÁSICO DA LICITAÇÃO**.

3.1.1 Ressalva-se que como a área de projeto engloba pavimento já ocupado, os serviços de reforma deverão ser realizados **fora do horário comercial padrão** e de acordo com as normas do condomínio do Ed. Empresarial JK Financial Center. A execução dos serviços deverá ser planejada de forma a causar o mínimo de transtorno possível ao funcionamento das atividades do BNDES.

3.2 O Projeto Básico de Arquitetura, bem como as pequenas adequações nos Projetos Complementares, Caderno de Encargos e Orçamento foram desenvolvidos pelos técnicos da AA/DELOP/GEOP, conforme os Registros de Responsabilidade Técnica (RRT/CAU) listados a seguir:

3.2.1 Projeto de Arquitetura: RRT/CAU nº 0000002227081;



3.2.2 Orçamento: RRT/CAU nº 0000002227284.

3.3 Todas as licenças necessárias para a execução do objeto, junto à Prefeitura e a quaisquer órgãos e concessionárias, serão providenciadas pelo **BNDES**, sendo sua obtenção condição indispensável o início dos serviços. O BNDES deu entrada na licença de obras na Prefeitura de São Paulo em 25/07/2014, o processo está registrado sob o número 2014-0.202.307-0 e encontra-se em análise.

3.3.1 A **CONTRATADA** não deverá promover qualquer ato relativo à execução do objeto antes da obtenção de todas as licenças necessárias à realização da obra e expedição da Ordem de Serviço pelo **BNDES**.

3.3.2 Caso o início da execução do objeto seja prejudicado em virtude de questões atinentes às licenças, o **BNDES** poderá rescindir o **CONTRATO** sem qualquer ônus, não cabendo o pagamento de qualquer valor à **CONTRATADA**.

4 VISTORIA

4.1 À Proponente será facultado vistoriar o local dos serviços com o objetivo de avaliar as condições da execução e esclarecer quaisquer dúvidas inerentes ao objeto deste certame.

4.2 Durante a vistoria, a Licitante será acompanhada por empregado do **BNDES**, devendo agendar previamente a visita pelos telefones (11) 3512-5141, (11) 3512-5120 ou (11) 3512-5177.

5 VALOR ESTIMADO E MÁXIMO DA CONTRATAÇÃO

5.1 O orçamento estimativo foi realizado de acordo com o Decreto nº 7.983/2013 e os custos dos insumos para a obra foram fixados com base no Orçamento que acompanha os Projetos Básicos de Arquitetura e ajustes nos projetos complementares.

5.2 O detalhamento técnico do Orçamento e as planilhas analíticas estão no ANEXO VII. Os custos foram pesquisados em sistemas de preços oficiais, a saber: SINAPI – Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil da Caixa Econômica Federal ou Informativo SBC do Sistema de Boletins de Custos, aceitos nesta ordem. Nos casos em que os insumos não eram listados em sistemas de preços oficiais, seu custo foi definido considerando-se a média de, pelo menos, três pesquisas de preços.

5.3 Para a determinação dos valores finais de referência, tais custos foram acrescidos de 23,00% a título de BDI, conforme tabela a seguir:



Item	Descrição	Aplicações/Observações	Taxa %
	GRUPO AC		4,00%
AC.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E DESPESAS AGREGADAS	Conforme, Acórdão/TCU nº 2.622/2013 – Plenário, os itens Administração Local, Instalação de Canteiro e Acampamento, e Mobilização e Desmobilização foram inseridos na planilha orçamentária de custos diretos e não na formulação do BDI.	incluso no Custo Direto (CD)
AC.2	CONSULTORIAS E SERVIÇOS TÉCNICOS		
AC.3	DESPESAS OPERACIONAIS GERAIS (IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO, LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, ETC.)		
AC.4	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	Conforme valor médio do Acórdão/TCU nº 2.622/2013	4,00%
	GRUPO TR		6,15%
TR.1	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS (ISS)	Considerada alíquota de 5% incidente sobre 50% do faturamento	2,50%
TR.2	PIS/COFINS	Alíquotas em vigor 0,65% e 3,00%, respectivamente	3,65%
TR.3	IRPJ	Conforme Acórdão/TCU nº 2.622/2013: “os tributos incidentes sobre a renda ou lucro (IRPJ e CSLL), por não serem tributos incidentes sobre a atividade necessária à prestação de serviços, não devem ser discriminados na taxa de BDI de obras públicas”.	não aplicável
TR.4	CSLL		
	GRUPO R		2,07%
R.1	TAXA DE RISCO DO EMPREENDIMENTO	Conforme valor médio do Acórdão/TCU nº 2.622/2013	1,27%
R.2	SEGUROS	Conforme valor médio do Acórdão/TCU nº 2.622/2013	0,80%
	GRUPO DF		1,33%
DF.1	DESPESAS FINANCEIRAS	Considerado financiamento do desembolso dos custos incorridos por um período médio de 30 dias úteis até o efetivo recebimento das medições de progresso, à taxa SELIC estimada de 11,75% a.a.	1,33%
	GRUPO L		7,40%
L.1	REMUNERAÇÃO DA CONSTRUTORA	Conforme valor médio do Acórdão/TCU nº 2.622/2013	7,40%
BDI = { [1 + (AC + R)] (1 + DF) (1 + L) } / (1 – TR) – 1			23,00%

5.4 As premissas utilizadas para a definição do BDI seguiram o entendimento do TCU (Acórdão 2622/2013) e também estão expostas no Orçamento (ANEXO VII).

5.5 Sendo assim, o valor estimado e máximo para a contratação é de até **R\$ 290.523,22 (duzentos e noventa mil, quinhentos e vinte e três reais e vinte e dois centavos)**, já considerado o BDI. Os valores

unitários estimados e máximos constam no Orçamento (ANEXO VII). Os valores unitários estimados no Orçamento (ANEXO VII) também constituem valores máximos a serem aceitos pelo BNDES.

O valor estimado e máximo para cada etapa, conforme ANEXO VII, são os seguintes:

Etapa	Descrição	Valor (R\$) da etapa
1	DESPESAS OPERACIONAIS GERAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL	
1.1	Mobilização e Instalação de Canteiro	R\$ 2.646,96
1.2	Despesas Administrativas – entrega e transporte de material	R\$ 8.333,44
1.3	Equipe Técnica Administrativa Local	R\$ 34.112,64
1.4	Despesas Administrativas – alimentação, transporte e limpeza	R\$ 15.064,88
2	DEMOLIÇÕES/RETIRADAS	
2.1	Demolições Gerais	R\$ 8.682,57
2.2	Retirada de carpete existente	R\$ 3.359,81
3	ELEMENTOS DIVISÓRIOS	
3.1	Paredes em gesso acartonado	R\$ 12.147,96
3.2	Divisórias modulares e painel em pele de vidro	R\$ 30.184,31
4	FORROS	R\$ 3.564,36
5	REVESTIMENTO DE PAREDE E FORRO	R\$ 7.450,22
6	PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS	
6.1	Carpete em placas	R\$ 13.633,06
6.2	Demais pisos	R\$ 7.534,02
7	ESQUADRIAS E VIDROS	R\$ 6.440,22
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	
8.1	Eletrocalhas e eletrodutos	R\$ 3.077,86
8.2	Tomadas e interruptores	R\$ 1.864,30
8.3	Luminárias	R\$ 613,60
9	INSTALAÇÕES CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 32.545,14
10	INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	R\$ 227,23
11	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO	
11.1	Rede de sprinkler	R\$ 1.503,51
11.2	Equipamentos de detecção de fumaça	R\$ 931,50
12	APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS	R\$ 2.563,54
13	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO	
13.1	Dutos flexíveis	R\$ 4.290,20
13.2	Difusores de ar	R\$ 2.145,04
14	MOBILIÁRIO	
14.1	Painel de Videoconferência	R\$ 6.847,74
14.2	Mobiliários – área Café	R\$ 232,51
15	SERVIÇOS FINAIS/LIMPEZA	R\$ 1.077,44
16	DOCUMENTAÇÃO FINAL	R\$ 1.722,00
	SUB TOTAL	R\$ 236.197,08
	BDI	R\$ 54.326,14
	TOTAL	R\$ 290.523,22

6 ACEITABILIDADE DOS PREÇOS

6.1A Comissão Especial de Licitação examinará as Propostas de Preços apresentadas quanto à sua compatibilidade em relação aos valores unitários e global estimados e máximos para a contratação.

6.2As Licitantes poderão modificar as planilhas orçamentárias apresentadas no Orçamento (Anexo VII) apenas no conteúdo das colunas relativas ao preço unitário e ao preço total, sob pena de desclassificação. As informações relativas aos preços ofertados serão de inteira responsabilidade da Licitante.

6.3Serão desclassificadas as propostas que apresentarem valores globais e/ou unitários superiores aos limites estabelecidos no EDITAL e seus ANEXOS e as que contenham valores manifestamente inexequíveis.

6.4Será também desclassificada a proposta que, para a sua viabilização, necessite de vantagens ou subsídios que não estejam previamente autorizados em lei e à disposição de todos os concorrentes.

6.5Não se admitirá proposta que apresente preços, global ou unitário, simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, exceto quando se referirem a materiais, equipamentos e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

7 DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

7.1A rubrica que deverá suportar os custos da contratação é a de nº 1750.300.051_Imob/Andamento/Imóveis Construção/Reforma-Custo, relacionada ao Item de Serviço 3000215_OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL, Grupo de Mercadoria: 6002.

7.2O orçamento de 2015 da rubrica DEST: 822100_Imóveis de Uso, a qual engloba a rubrica supracitada, comporta a despesa ora citada.

8 TIPO DE LICITAÇÃO E REGIME DE EXECUÇÃO

8.1 A licitação será pelo tipo “menor preço”, conforme art. 45, §1º, “I” da Lei n.º 8.666/93.

8.2 Será considerado vencedor o licitante que cumprir todas as exigências do **EDITAL** e apresentar o menor valor global.

8.3 A contratação e execução das obras deve seguir o regime de Empreitada por Preço Global, utilizando-se os orçamentos que compõem o rol de **PROJETOS BÁSICOS** para composição de preços das **LICITANTES**, conforme art. 47 da Lei 8.666/1993.

9 FISCAIS DO CONTRATO

9.1 Os fiscais do **CONTRATO** serão definidos posteriormente pelo BNDES.

9.2 A execução do **CONTRATO** será acompanhada e fiscalizada por representantes especialmente designados pelo BNDES, doravante denominados “FISCAIS DO CONTRATO”, que poderão atuar em conjunto ou separadamente, podendo ainda ser auxiliados por outros empregados do BNDES e/ou empresa especializada a ser **CONTRATADA** para esse fim.

9.3 A fiscalização será exercida no interesse do **BNDES** e não exclui nem reduz a responsabilidade da **CONTRATADA**, inclusive perante terceiros, por quaisquer irregularidades e, na sua ocorrência, não implica corresponsabilidade do Poder Público ou de seus agentes e prepostos.

9.4 Caso seja constatado o não cumprimento ou o cumprimento irregular de quaisquer das condições contratuais, os **FISCAIS DO CONTRATO** assinalarão prazo para que as irregularidades sejam sanadas, sem prejuízo das penalidades cabíveis e da aplicação do **ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO**.

10 GESTOR DO CONTRATO E COMISSÃO DE RECEBIMENTO

10.1 O Gestor do Contrato e a Comissão de Recebimento serão definidos oportunamente pelo BNDES.

11 PERFIL MÍNIMO DOS RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELOS SERVIÇOS A SEREM PRESTADOS PELA CONTRATADA

11.1 A Responsabilidade Técnica pelas atividades relativas ao objeto a ser contratado devem ser assumidas somente por profissionais que possuam os perfis mínimos discriminados na tabela a seguir:

ATIVIDADE	PERFIL
1) Responsável Técnico (Coordenador-Geral) da Execução dos serviços	Engenheiro Civil ou Arquiteto
2) Responsável Técnico pela execução das instalações elétricas e de cabeamento estruturado (voz e dados)	Engenheiro Eletricista ou Técnico eletrotécnico

11.2 É obrigatória a inscrição dos membros da equipe de Responsáveis Técnicos da Contratada no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), por força do art. 6º, “a”, da Lei n.º 5194/1966, ou

no Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) dos Estados ou do Distrito Federal, por força do art. 5º da Lei nº 12.378/2010.

11.3 A execução dos serviços deverá ser conduzida, obrigatoriamente, sob a responsabilidade técnica dos profissionais cujos atestados foram apresentados pela licitante para comprovação da capacidade técnico-profissional.

11.4 Possíveis alterações na quantidade e/ou na qualificação técnica da equipe de Responsáveis Técnicos somente serão possíveis por profissional que atenda ao perfil mínimo estipulado neste item.

12 HABILITAÇÃO TÉCNICA

12.1 Para comprovação da aptidão e capacidade técnica, as empresas interessadas deverão apresentar os seguintes documentos:

I - Registro ou inscrição da empresa LICITANTE no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) e/ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU);

II – Atestado(s) de capacidade técnica, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, admitido o somatório destes, comprovando que a LICITANTE já executou os serviços abaixo relacionados:

a) Execução de obras de construção, reforma, ampliação e/ou modernização de ambientes corporativos com sistema de ar condicionado e rede de cabeamento estruturado e área maior ou igual a 50m², sendo considerados ambientes corporativos aqueles onde são desenvolvidas atividades administrativas de empresas de quaisquer setores econômicos.

III – Indicação do **COORDENADOR-GERAL DOS SERVIÇOS** que integrará a **EQUIPE TÉCNICA DA CONTRATADA**, acompanhada da sua comprovação de registro ou inscrição regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) ou no Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo (CAU);

IV - Comprovação de que o **COORDENADOR-GERAL DOS SERVIÇOS** já tenha desempenhado função similar em obra de construção, reforma, ampliação e/ou modernização de ambientes corporativos com área maior ou igual a 50m², por meio de Atestado de Capacidade Técnica e Certidão de Acervo Técnico;

V - Declaração fornecida pela **LICITANTE**, conforme modelo previsto no **ANEXO VI, MODELO C**, afirmando que:

- a) a instalação dos componentes ofertados para o sistema de cabeamento estruturado será efetuada por empresa autorizada pelo fabricante dos respectivos componentes;
- b) será indicado, para a execução dos serviços, **ENGENHEIRO ELETRICISTA OU TÉCNICO ELETROTÉCNICO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ E DADOS)** que já tenha desempenhado função similar referente à:
 - i) fornecimento e instalação do sistema de cabeamento estruturado com cabos UTP categoria 5 ou superior, com mínimo de 18 pontos de telecomunicações;
 - ii) instalação de rede elétrica, com sistema de energia estabilizada ininterrupta (no break) gerenciado via rede TCP/IP em ambientes corporativos com área maior ou igual a 50m²;
- c) tomou conhecimento e que concorda com adequação do Projeto Básico e demais ANEXOS ao EDITAL, sendo que as alterações contratuais sob alegação de falhas ou omissões em qualquer das peças, orçamentos, plantas, especificações, memoriais e estudos técnicos preliminares do projeto não poderão ultrapassar, no seu conjunto, 10% (dez por cento) do valor total do contrato, computando-se esse percentual para verificação do limite do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/1993.

13 GARANTIA CONTRATUAL

13.1 Será exigida prestação de garantia contratual pela Contratada, em valor equivalente a 5% (cinco por cento) do valor do contrato.

14 CONDIÇÕES DA CONTRATAÇÃO

14.1 Após homologado, adjudicado e publicado o resultado da Licitação, o **BNDES** convocará o vencedor do certame para, no prazo de 5 (cinco) dias úteis após a convocação, cumprir as condições para a contratação, devendo para tanto:

- I – Prestar garantia contratual, no total de 5% (cinco por cento) do valor global do **CONTRATO**;

II – Indicar a **ENGENHEIRO ELETRICISTA OU TÉCNICO ELETROTÉCNICO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA EXECUÇÃO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E DE CABEAMENTO ESTRUTURADO (VOZ E DADOS)**, acompanhada de comprovação do registro ou inscrição regular dos profissionais no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA), e atestado(s) de capacidade técnica, e certidões de Acervo Técnico, comprovando que o profissional já tenha desempenhado função similar referente à:

- a) fornecimento e instalação do sistema de cabeamento estruturado com cabos UTP categoria 5 ou superior, com mínimo de 18 pontos de telecomunicações;
- b) instalação de rede elétrica, com sistema de energia estabilizada ininterrupta (no break) gerenciado via rede TCP/IP em ambientes corporativos com área maior ou igual a 50m²;

III – Apresentar documentação que comprove que o **LICITANTE ou a empresa a ser SUBCONTRATADA** está autorizado(a) pelo fabricante dos componentes de cabeamento estruturado e fibra ótica a efetuar a sua instalação;

IV – Em caso de **SUBCONTRATAÇÃO**, a **CONTRATADA** deverá apresentar os documentos exigidos nos referidos itens em nome da **SUBCONTRATADA**.

14.2 Após a assinatura do Contrato, a **CONTRATADA** deverá apresentar, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, o(s) comprovante(s) de efetivação da(s) ART/CREA-SP e/ou do(s) RRT/CAU-SP, conforme o caso, referentes à execução dos serviços contratados.

15 SUBCONTRATAÇÃO

15.1 A **CONTRATADA**, na execução dos serviços, não poderá subcontratar a obra no seu todo, podendo, contudo, fazê-lo parcialmente, mantida a sua responsabilidade direta e integral perante o **BNDES**, desde que previamente informado e expressamente autorizado pelo **BNDES**.

15.2 A **CONTRATADA** deverá pedir prévia autorização, por escrito, ao **BNDES** para subcontratar parcelas dos serviços objeto do **CONTRATO**.

15.3 Os serviços a cargo de diferentes firmas subcontratadas deverão ser coordenados e programados pela **CONTRATADA**, de modo a proporcionar o andamento harmonioso do serviço, em seu conjunto, a fim de não causar paralisações e/ ou atrasos.

15.4 Qualquer problema decorrente do disposto no subitem anterior será resolvido pela **CONTRATADA**, não decorrendo daí nenhuma responsabilidade para o **BNDES**, mesmo que haja ônus para a **CONTRATADA** ou qualquer **SUBCONTRATADA**.

15.5 A **CONTRATADA** será, perante o **BNDES**, responsável pelos serviços realizados pelas subcontratadas, não podendo transferir suas responsabilidades pelas obrigações estabelecidas no **EDITAL**, no **PROJETO BÁSICO** e no **CONTRATO**.

15.6 Será permitida a subcontratação de no máximo **35% (trinta e cinco por cento)** do valor do **CONTRATO**.

16 PRAZOS

16.1 Cronograma Físico-Financeiro

16.1.1 O prazo máximo para execução das obras é de 60 (sessenta) dias, contados da Ordem de Serviços expedida pelo **BNDES** à **CONTRATADA**, conforme estabelecido no **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (ANEXO VIII)**.

16.1.2 Caso a **CONTRATADA** deseje alterar o Cronograma Físico Financeiro proposto no Anexo VIII terá até o 5º (quinto) dia útil após a emissão da Ordem de Serviço pelo **BNDES** para submeter o novo cronograma a aprovação do **GESTOR DO CONTRATO**. O Cronograma Executivo da Obra será utilizado para fins de acompanhamento, fiscalização e medição dos serviços pelo **BNDES**.

16.1.2.1 A **CONTRATADA** deverá, na elaboração do Cronograma Executivo, respeitar o prazo máximo previsto no **CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO (ANEXO VIII)**, ficando a seu cargo a estipulação do cronograma dos serviços de cada etapa.

16.1.3 É possibilitado à **CONTRATADA**, mediante prévia autorização do **BNDES**, adiantar os serviços estipulados em cada etapa pelo **BNDES**, autorizado o pagamento apenas após a conclusão de cada etapa.

17 VIGÊNCIA

17.2.1 A vigência do Contrato será de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de sua assinatura.

18 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

18.1 Além de outras obrigações estipuladas no **CONTRATO** ou estabelecidas em lei, particularmente na Lei nº 8.666/93, constituem, ainda, obrigações da **CONTRATADA** aquelas listadas nos itens a seguir.

18.2 Obrigações Referentes a Serviços de Engenharia

a) Designar um responsável técnico, responsável por atender prontamente às solicitações do **BNDES**, comunicando a este a sua qualificação completa em até 5 (cinco) dias após a emissão da Ordem de Serviço;

b) Providenciar, em relação aos serviços a serem prestados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias corridos, contados da emissão da Ordem de Serviço:

I. A Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) no CREA ou o Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) no CAU, conforme o caso; e

II. O competente registro no INSS, bem como entregar à **CONTRATANTE** as guias de recolhimento das contribuições devidas ao INSS e FGTS nos termos da legislação em vigor;

c) Iniciar a execução dos serviços na forma estipulada neste instrumento em um prazo máximo de 10 (dez) dias úteis após a emissão da respectiva Ordem de Serviço pelo **BNDES** e desenvolver as atividades fora do expediente do **BNDES** e em acordo com as normas do Condomínio do Ed. Empresarial JK Financial Center, em período noturno e em finais de semana e feriados;

d) Instalar e manter o canteiro de obras com instalações compatíveis com a legislação pertinente e cujo projeto será submetido à aprovação do **BNDES**;

e) Fornecer e manter no local das obras, placa de divulgação e identificação da mesma conforme legislação pertinente, cujo projeto será submetido à aprovação prévia do **BNDES**;

f) Comprovar o vínculo jurídico entre os integrantes da **EQUIPE TÉCNICA** e a **CONTRATADA**, em até 10 (dez) dias corridos a contar da emissão da Ordem de Serviço;

g) Comprovar o vínculo jurídico entre a(s) **SUBCONTRATADA(S)** e a **CONTRATADA**, em até 10 (dez) dias corridos a contar da emissão da Ordem de Serviço pelo **BNDES**;

h) Apresentar, em até 10 (dez) dias corridos a partir da emissão da Ordem de Serviço pelo **BNDES**, apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Obras Cíveis e Serviços de Montagem e Instalação de Máquinas e Equipamentos (OCC / IM) com as seguintes coberturas mínimas: Obras cíveis e serviços de montagem e instalação de máquinas e equipamentos com lucros cessantes e perdas financeiras decorrentes de riscos cobertos, Empregador, Danos Morais, Riscos de Engenharia - obras cíveis em

construção, Responsabilidade Cruzada e Poluição Súbita, Incêndio após o término da obra (30 dias), Propriedades circunvizinhas (sem adicional de fundações).

i) Informar, imediatamente após a assinatura do contrato, a identificação de pessoal e de veículos autorizados a ingressar no prédio em nome da **CONTRATADA**, de acordo com as normas do Condomínio responsável, bem como de todos os materiais, equipamentos e ferramentas de ou sob sua responsabilidade. O não atendimento a essa exigência acarretará a impossibilidade de acesso ao prédio para a execução dos serviços, bem como da retenção, ao término dos mesmos, daqueles bens que não forem declarados pela contratada. Caso ocorram alterações durante a vigência do contrato, as mesmas deverão ser comunicadas com 48 (quarenta e oito) horas de antecedência.

j) Executar os serviços no prazo máximo de 60 (sessenta) dias, de acordo com o Cronograma Físico-financeiro e garantindo a fiel execução do Contrato;

k) Manter, durante toda a execução do Contrato, em compatibilidade com as demais obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas no procedimento licitatório;

l) Obter, por seus próprios meios, as informações necessárias para a correta execução dos trabalhos, inclusive eventuais consultas a órgãos públicos, empresas privadas e profissionais ou quaisquer outros tipos de prospecção de projetos e dados necessários à correta execução dos serviços previstos nas especificações;

m) Realizar os serviços e obras em rigorosa observância aos projetos de Arquitetura e complementares, fornecidos pelo **BNDDES**, bem como em estrita obediência às prescrições e exigências contidas no Caderno de Encargos, Edital, normas da ABNT, legislação e regulamentos aplicáveis e não alterar, sem autorização prévia do **BNDDES**, plantas, detalhes e especificações fornecidos;

n) Considerar como parte integrante dos projetos todos os detalhes de execução de serviços constantes dos desenhos e não mencionados nas especificações, assim como todos os detalhes de execução de serviços mencionados nas especificações e que não constem dos desenhos;

o) Para efeito de interpretação de divergências entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

I – Em caso de divergência entre Caderno de Encargos e as pranchas de desenho, prevalecerá a seguinte ordem: pranchas de desenho e Caderno de Encargos;

II – Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos e suas dimensões tomadas em escala, prevalecerão sempre as primeiras;

III – Em caso de divergência entre desenhos de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala;

IV – Em caso de divergência entre desenhos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.

p) Verificar, anteriormente à execução dos serviços, a compatibilidade entre os projetos recebidos, visando detectar problemas tais como falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem como, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, cotas, níveis, interferências das instalações com elementos estruturais, dentre outros, devendo os problemas detectados serem apresentados ao **FISCAL DO CONTRATO** buscando o imediato encaminhamento do assunto, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento da obra. Sugerir medidas visando ao aperfeiçoamento da execução dos serviços;

q) Responsabilizar-se pelo pagamento de todas as despesas decorrentes da execução dos serviços inclusive taxas, emolumentos e os registros necessários junto ao CREA/SP e/ou CAU/SP.

r) Tomar as providências necessárias para que nenhuma ocorrência de sua responsabilidade constitua ônus ao **BNDES** e nem motive a ampliação dos prazos contratuais. Responsabilizar-se por todo e qualquer prejuízo financeiro que o **BNDES** venha a sofrer devido a erros ou vícios identificados nos projetos e não comunicados ao Gestor do Contrato e erros ou incorreções na execução dos serviços prestados (corrigindo-os dentro do prazo de execução da obra), e nos prazos previstos na legislação vigente;

s) Demolir e refazer, às suas expensas, os serviços impugnados pelo **CONTRATANTE**, logo após o conhecimento dos mesmos, os quais lhe serão informados, via Diário de Obra e/ou fichas de recomendações;

t) Fornecer amostras e catálogos técnicos dos materiais e equipamentos especificados, preferencialmente em português, para aprovação do **BNDES** antes da efetiva aquisição dos materiais e equipamentos passíveis de serem utilizados na obra. Conservar cuidadosamente as amostras dos materiais aprovados pelo **BNDES**, até o fim dos trabalhos, de forma a facultar a verificação, a qualquer tempo, de sua perfeita correspondência com os materiais fornecidos ou já empregados;

u) Seguir integralmente as orientações do fabricante na aplicação, colocação, instalação e/ou utilização de todos os materiais e equipamentos utilizados na obra;

v) Designar Engenheiro(s), Mestre(s) e Encarregado(s) de Serviços para atuarem profissionalmente na obra ora contratada, respeitando as premissas básicas constantes no Caderno de Encargos e treinando-os para que exerçam suas atividades, inclusive de fiscalizadores de subcontratados, se for o caso;

w) Manter no canteiro de obra Diário de Obra, em três vias, rigorosamente em dia, com os registros das alterações regularmente autorizadas e demais documentos especificados no Caderno de Encargos.

x) No último dia de cada semana emitir relatórios semanais das atividades desenvolvidas e serviços executados e informar ao **FISCAL DO CONTRATO**, sobre a elaboração do plano de trabalho para a semana seguinte, do qual devem constar os serviços que serão executados e os recursos humanos e materiais que serão alocados no canteiro de obras, em consonância, também, com a programação de aquisição prevista no Cronograma Físico-financeiro e no Cronograma Executivo;

y) Manter as áreas de trabalho continuamente limpas e desimpedidas, observando o disposto na legislação e nas normas relativas a proteção ambiental e segurança do trabalho e retirar do canteiro de obras, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas os materiais rejeitados ou não especificados e substituí-los, após a notificação, por escrito, do **BNDES**, não cabendo escusar-se desta obrigação alegando responsabilidade do fabricante. Por fim entregar o local do serviço ou da obra completamente limpo, devendo remover os entulhos resultantes de sua execução;

z) Assumir as despesas referentes a transporte, carga, descarga e movimentação de materiais, suas respectivas perdas e estocagem, dentro e fora do canteiro de obras;

aa) Recrutar e empregar pessoal devidamente habilitado na execução dos serviços, responsabilizando-se, integralmente, pelo cumprimento das leis trabalhistas, da Previdência Social e da legislação vigente sobre saúde, higiene, segurança do trabalho e medicina do trabalho, diligenciando para que seus empregados e seus possíveis subcontratados trabalhem com equipamento de proteção individual (EPI), tais como: capacetes, botas, luvas, capas, óculos, cintos e equipamentos adequados para cada tipo de serviço. O **BNDES** poderá paralisar os serviços enquanto tais empregados não estiverem protegidos. O ônus da paralisação correrá por conta da Contratada, mantendo-se inalterados os prazos contratuais;

bb) Assumir a responsabilidade por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes de trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços ou em conexão com eles, ainda que acontecidos nas dependências do **BNDES**. Todo acidente que eventualmente ocorrer será informado imediatamente ao **BNDES** e à **ADMINISTRADORA** do prédio, sem que isso implique em repasse da responsabilidade, a qual continuará sendo única e exclusiva da **CONTRATADA**;

cc) Responsabilizar-se pelo correto comportamento e eficiência de seus empregados, que deve permanecer devidamente uniformizado e identificado durante a execução dos serviços, podendo o

BNDES, motivadamente, exigir a retirada de qualquer pessoa do canteiro de obras, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, cuja permanência naquele local será considerada indesejável;

dd) Permitir e facilitar, no canteiro de obras, o trabalho de terceiros autorizados pelo **BNDES**.

ee) Arcar com todos os ônus e obrigações concernentes à legislação social, trabalhista, previdenciária, tributária, fiscal, securitária, comercial, civil e criminal que se relacionem direta ou indiretamente com a obra, inclusive no tocante a seus empregados, dirigentes, subcontratados e prepostos, pagando, inclusive, as multas porventura impostas pelas autoridades, de tudo dando ciência ao **BNDES**.

ff) Responsabilizar-se por qualquer ônus decorrente de possível chamamento do **BNDES** em juízo, como litisconsorte, em ação trabalhista ou de reparação civil em decorrência da execução dos serviços, ficando o **BNDES**, desde já, autorizado a glosar, nas faturas, as importâncias estimadas com o processo. A inadimplência com referência aos encargos estabelecidos neste subitem não transfere ao **BNDES** a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do contrato.

gg) Assumir total responsabilidade pela execução de todos os serviços constantes deste **PROJETO BÁSICO**, respondendo, ainda, pela perfeição, segurança, qualidade e solidez dos serviços executados, até o prazo legal de cinco anos, nos termos do art. 618 do Código Civil, bem como pelos danos causados aos prédios circunvizinhos, redes de infraestrutura, à via ou logradouro público, ou a terceiros, e também pela execução das medidas preventivas contra citados danos, em obediência rigorosa às exigências das autoridades competentes, dispositivos legais ou regulamentares, respondendo, ainda, por eventuais multas e acidentes ocasionados durante a execução dos serviços.

hh) Em relação ao serviço de instalação do sistema de cabeamento estruturado, comprovar por meio de certificado(s) e/ou declaração que:

- a. a **CONTRATADA** ou a empresa subcontratada para instalação do sistema é autorizada pelo respectivo fabricante e, portanto, está apta a instalar, testar e dar manutenção e suporte técnico aos itens contratados;
- b. o responsável técnico ou os profissionais alocados na execução dos serviços da **CONTRATADA** ou subcontratada possuem certificação em cabeamento;
- c. os instaladores alocados para a realização dos serviços contratados participaram de cursos de cabeamento de acordo com o tipo de cabo, conector e suas respectivas categorias, com carga horária mínima de 32 horas, expressas nos certificados e/ou declaração;

d. os materiais que serão utilizados nos serviços de execução do cabeamento estruturado são homologados pela ANATEL e/ou pela UL.

ii) Não será permitido à **CONTRATADA** o início de qualquer serviço de reforma sem a prévia aprovação da mesma pela **ADMINISTRADORA** do prédio. A **ADMINISTRADORA** terá livre acesso às obras, a qualquer tempo, e suas exigências devem ser cumpridas nos prazos estabelecidos.

jj) Caso a **ADMINISTRADORA**, através de seus fiscais, venha a constatar que as instalações estão sendo executadas em desacordo com as normas estabelecidas, inclusive as de segurança, ou ainda, fora dos horários estabelecidos, poderá determinar a imediata paralisação das obras. O não cumprimento da determinação pelo pessoal da obra, poderá acarretar a retirada do pessoal de serviço e a lacração da obra.

18.3 Obrigações referentes à documentação técnica

a) Manter 2 (dois) conjuntos da documentação técnica relativa aos serviços a serem executados, em sua última versão, incluídos o controle tecnológico de materiais (concreto, aço, madeira, etc.), quando necessário, e catálogos técnicos dos equipamentos a serem instalados. Um dos conjuntos ficará sob a guarda da Contratada no canteiro de obras, e o outro ficará em poder da Fiscalização e deverá, necessariamente, ter seu conteúdo em conformidade com o Cronograma Físico-financeiro da obra.

b) Ao distribuir as cópias atualizadas da documentação técnica, recolher e inutilizar todas as cópias das versões recolhidas, identificando-as como "SUBSTITUÍDO/A" por meio da aposição de carimbo ou etiquetas específicas e da data da substituição.

c) Fornecer à fiscalização do **BNDES**, sempre que solicitado, durante o processo de especificação e compra dos materiais:

1. cópia dos pedidos de compras;
2. planilha de custos de mão-de-obra e custo efetivo dos materiais descritos, separadamente.

d) Executar e entregar a documentação "*as built*" ao término da obra, como segue:

- a. Dois jogos impressos e uma versão em mídia digital das plantas como construído (As-built) do pavimento inteiro de modo a integrar as mudanças executadas;
- b. A empresa executora deverá encaminhar à fiscalização um manual contemplando as especificações de todos os materiais empregados na obra, bem como todas as instalações complementares explicando o funcionamento do sistema composto na obra.

- c. Relação de fornecedores indicando sua especialidade, material ou serviço prestado, e seus contatos.

19 OBRIGAÇÕES DO BNDES

19.1 Constituem obrigações do BNDES:

- a) Emitir a Ordem de Serviço para início da execução do objeto contratado;
- b) Promover, por intermédio do Fiscal do Contrato, o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, sob os aspectos quantitativo e qualitativo, anotando em registro próprio (Diário da Obra) as falhas detectadas. A exigência de fiscalização, de modo algum, diminui ou atenua a responsabilidade da Contratada pela execução de qualquer serviço;
- c) Solicitar à Contratada a substituição de qualquer profissional, cuja atuação, permanência e/ou comportamento sejam julgados prejudiciais, inconvenientes ou insatisfatórios à disciplina ou ao interesse da Administração;
- d) Fiscalizar a execução do objeto do Contrato;
- e) Providenciar a emissão dos Termos de Recebimento Provisório e Definitivo;
- f) Efetivar o pagamento à Contratada, de acordo com as condições estabelecidas neste Projeto Básico;
- g) Permitir o acesso ao local de execução dos serviços aos representantes da Contratada, devidamente identificados e constantes da relação entregue à Administração;
- h) Indicar formalmente o Gestor do Contrato para o acompanhamento da execução contratual e da prestação dos serviços;
- i) Comunicar formalmente à Contratada quaisquer falhas verificadas na execução dos serviços previstos no Contrato, exigindo a adoção das providências necessárias para sanar os vícios detectados;
- j) Recusar o recebimento dos serviços que não estiverem em conformidade com o Contrato e demais documentos referentes à Licitação, bem como com a Proposta apresentada pela Contratada;
- k) Exigir, sempre que necessário, a comprovação, pela Contratada, da manutenção das condições que ensejaram a sua contratação;

20 MEDIÇÃO E PAGAMENTO PELOS SERVIÇOS EXECUTADOS

20.1 Em decorrência do regime de execução adotado (empreitada por preço global), a medição será feita quinzenalmente através de Boletim de Medição (elaborado pela **CONTRATADA** e submetido aos **FISCAIS DO CONTRATO**) que contemplará somente as etapas **concluídas** nesse período.

20.1.1 Os **FISCAIS DO CONTRATO** averiguarão a conformidade dos serviços relacionados no Boletim de Medição com os executados pela **CONTRATADA**, e, caso atestem sua regularidade, o remeterá para a **COMISSÃO DE RECEBIMENTO**.

20.1.2 Caso os **FISCAIS DO CONTRATO** atestem no Boletim de Medição alguma irregularidade diante do que foi executado pela **CONTRATADA**, o devolverá a esta para os devidos ajustes, no prazo de até 2 (dois) dias úteis.

20.2 O pagamento do valor contratado será efetuado após a aprovação por parte da Comissão de Recebimento do Boletim de Medição relativo às etapas concluídas no período observado, mediante Ordem Bancária e conforme Nota Fiscal discriminando tais serviços, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, desde que tenha sido aprovada pelo **GESTOR DO CONTRATO**.

20.2.1 As Notas Fiscais/faturas, obrigatoriamente deverão ser emitidas com o número de inscrição no CNPJ apresentado nos documentos de habilitação e de proposta de preço e no próprio instrumento de **CONTRATO**, não se admitindo Notas Fiscais/faturas emitidas com outro CNPJ, mesmo aquele de filial ou da matriz.

20.3 As Notas Fiscais/faturas correspondente ao Boletim de Medição já aceito pelo **BNDES**, serão aprovadas ou rejeitadas no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, contados das datas das suas apresentação.

20.4 O pagamento está condicionado, obrigatoriamente, ao cumprimento do estabelecido nos itens 18.2.a até 18.2.e deste **PROJETO BÁSICO**.

20.5 Qualquer pagamento, somente será efetuado mediante apresentação da respectiva nota fiscal/fatura emitida em nome do **BNDES**. A Nota Fiscal Eletrônica deverá ser enviada ao **BNDES** para o endereço eletrônico _____, caso contrário a mesma deverá ser entregue no Protocolo em 03 (três) vias.

20.5.1 À Nota Fiscal/Fatura deverão acompanhar as Certidões Negativas ou Positivas com efeitos de Negativa exigidas na fase de habilitação da licitação.

20.6 Nenhum pagamento isentará a **CONTRATADA** das responsabilidades contratuais nem implicará em aprovação definitiva dos serviços executados total ou parcialmente.

20.7 A critério do **BNDES**, poderá ser utilizado o valor contratualmente devido para cobrir dívidas de responsabilidade da **CONTRATADA** relativas a multas que lhe tenham sido aplicadas em decorrência da irregular execução contratual.

20.8 A aprovação do Boletim de Medição e da respectiva Nota Fiscal/fatura não impede a aplicação do Acordo de Nível de Serviço por ocasião do pagamento.

21 RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS

21.1 Após a conclusão de todos serviços, a **CONTRATADA** notificará o **BNDES** por meio de comunicação escrita dirigida aos **FISCAIS DO CONTRATO**, solicitando o recebimento provisório da obra, acompanhada dos seguintes documentos:

- a. Cópia do Diário de Obra;
- b. Aprovação nos órgãos competentes, quando exigível, dos projetos que sofreram modificações no decorrer dos serviços;

21.2 Verificado o adequado cumprimento de todas as condições contratuais, os **FISCAIS DO CONTRATO**, em até 10 (dez) dias úteis a contar do recebimento da solicitação, emitirão 2 (duas) vias do **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO**, sendo uma entregue à **CONTRATADA**.

21.3 Caso seja constatado o não cumprimento ou o cumprimento irregular de quaisquer das condições contratuais, os **FISCAIS DO CONTRATO** indicarão as correções e complementações consideradas necessárias ao recebimento provisório e assinalarão prazo para que as irregularidades sejam sanadas, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

21.4 Em até 10 (dez) dias úteis após o **RECEBIMENTO PROVISÓRIO**, o **BNDES** convocará a **COMISSÃO DE RECEBIMENTO**, composta de no mínimo três membros, que será encarregada de efetuar o **RECEBIMENTO DEFINITIVO**.

21.5 A **COMISSÃO DE RECEBIMENTO** efetuará vistoria dos serviços para verificação, dentre os termos legais e constantes no **PROJETO BÁSICO** e no **CONTRATO**, do atendimento de todas as condições contratuais e técnicas.

21.6 O **RECEBIMENTO DEFINITIVO** somente será efetivado após a apresentação pela **CONTRATADA** dos seguintes documentos:

- a. Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS;

b. Certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do **CONTRATO**;

c. "As built" (projetos como construído);

21.7 Verificado o adequado cumprimento de todas as condições contratuais, a **COMISSÃO DE RECEBIMENTO** receberá definitivamente os serviços, e emitirá o **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**, em duas vias, sendo uma entregue à **CONTRATADA**.

21.8 No caso da vistoria pela **COMISSÃO DE RECEBIMENTO** constatar a inadequação do objeto aos termos do **CONTRATO**, a **COMISSÃO DE RECEBIMENTO** indicará as correções e complementações consideradas necessárias ao recebimento definitivo e assinalará prazo para para que as irregularidades sejam sanadas, sem prejuízo das penalidades cabíveis.

21.9 Sanadas as irregularidades, a **CONTRATADA** notificará o **BNDES** por meio de comunicação dirigida à **COMISSÃO DE RECEBIMENTO** que será encarregada de efetuar o **RECEBIMENTO DEFINITIVO**.

21.10 O prazo para a emissão do **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO** será de até 10 (dez) dias úteis a partir do recebimento da comunicação escrita da **CONTRATADA**.

21.11 Mesmo diante da aceitação os serviços pelo **BNDES**, a responsabilidade da **CONTRATADA** subsiste na forma da lei.

22 PENALIDADES

22.1 Em caso de descumprimento das exigências expressamente formuladas pelo **BNDES** ou inobservância de quaisquer das demais obrigações contratuais e/ou legais, sem motivo justificado, a **CONTRATADA** ficará sujeita às seguintes penalidades:

I. Advertência;

II. Multa, no valor de até 10% (dez por cento), apurada de acordo com a gravidade da infração, incidente sobre o valor total do **CONTRATO**;

III. Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com o **BNDES**, por prazo não superior a 2 (dois) anos apurado em razão da natureza e gravidade da infração cometida;

IV. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

22.2 As penalidades elencadas acima somente poderão ser aplicadas em procedimento administrativo prévio, assegurados o contraditório e a ampla defesa, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

22.3 Contra as decisões de que resulte a aplicação de penalidades, a **CONTRATADA** poderá interpor os recursos cabíveis, na forma e nos prazos previstos na Lei nº 8.666/93.

22.4 A imposição das penalidades previstas nos incisos I a IV deste item não impede a rescisão unilateral do **CONTRATO** pelo **BNDDES**, nos casos previstos nos incisos I a XII e XVIII, do artigo 78, da Lei nº 8.666/93.

22.5 A imposição das penalidades previstas nos incisos I a IV deste item não impede a aplicação do Acordo de Nível de Serviços, nos termos do item 23 deste **PROJETO BÁSICO**.

22.6 As penalidades previstas nos incisos I a IV poderão ser aplicadas cumulativamente.

22.7 A multa aplicada à **CONTRATADA** e os prejuízos por ela causados ao **BNDDES** serão deduzidos de quaisquer créditos a ela devidos, ressalvada a possibilidade de cobrança judicial da diferença eventualmente não coberta pelos mencionados créditos.

23 ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO

23.1 O **Acordo de Nível de Serviço** é instrumento adequado para auxiliar a Administração Pública na gestão contratual, no que diz respeito ao perfeito cumprimento dos objetos dos contratos administrativos. A medida facilita a gestão, dando segurança com relação à gestão do cronograma, cumprimento de obrigações tributárias e trabalhistas por parte da contratada e fatores de segurança e qualidade dos serviços prestados na execução das obras de reforma.

23.1.1 Considerando estes fatores em conjunto com a necessidade de minimizar o impacto de tais obras sobre a rotina de trabalhos do DESUL, resolveu-se trabalhar com **Acordo de Nível de Serviço** (ANS ou SLA, do inglês Service Level Agreement).

23.1.2 Tal forma de atuação permite melhor mensuração e gerenciamento das atividades, de maneira a preservar os interesses do **BNDDES**. O gerenciamento dos trabalhos baseado em Acordo de Nível de Serviço permitirá ao **BNDDES** acautelar-se quanto à entrega dos ambientes reformados em plenas condições de ocupação e utilização e dentro das datas previstas no cronograma, com maior eficiência.

23.2 Limitações

23.2.1 A violação de qualquer um dos níveis de serviço, definidos neste **PROJETO BÁSICO** só poderá ser desconsiderada pelo **BNDDES** quando for decorrente de uma das seguintes ocorrências, descritas a seguir:

- a) falha decorrente de procedimentos operacionais do **BNDES**;
- b) falha de qualquer equipamento da **CONTRATADA** que não possa ser corrigida por inacessibilidade causada pelo **BNDES**;
- c) eventual interrupção programada, quando necessária ao aprimoramento e à implantação de adequações do serviço, desde que previamente negociada entre as partes;

23.2.2 Os prazos para expedição dos **Termos de Recebimento Provisório e Definitivo** não serão computados para fins de aplicação do **Acordo de Nível de Serviços**.

23.2.3 O prazo de aplicação do **Acordo de Nível de Serviços** se estenderá desde a notificação oficial da fiscalização à Contratada acerca da não conformidade até o aceite oficial da fiscalização.

23.3 Níveis de Serviço

23.3.1 O prazo para execução da obra deverá seguir o respectivo Cronograma Executivo pactuado entre a **CONTRATADA** e o **BNDES**.

23.3.2 Em função destes prazos, bem como do perfeito cumprimento dos serviços, conforme as especificações deste **PROJETO BÁSICO**, foram estabelecidos níveis de serviços a serem cumpridos, com previsão de ajustes de pagamento, no caso de descumprimento.

23.3.3 Os eventos que caracterizam descumprimento dos níveis de qualidade dos serviços e prazo de execução esperados pelo **BNDES**, bem como os ajustes nos pagamentos ensejados por sua ocorrência encontram-se descritos na tabela a seguir:

Evento	Ajuste no Pagamento
I – Atraso na entrega das etapas, sem motivo justificado, em descumprimento aos prazos estabelecidos no CRONOGRAMA EXECUTIVO	Redução de 0,3% (três décimos por cento) por dia de atraso, até o 30º dia, sobre a etapa do CRONOGRAMA EXECUTIVO não cumprida; Redução de 0,7% (sete décimos por cento) sobre o valor da etapa do CRONOGRAMA EXECUTIVO não cumprida, por cada dia subsequente ao 30º dia.
II – Atraso no início das obras, sem motivo justificado, em descumprimento ao prazo estabelecido no subitem 15.1.6	Redução de 0,1% (zero vírgula um por cento) do valor do contrato por dia de atraso , até o máximo de 10 (dez) dias, ou seja, 1% (um por cento) do Valor Global do Contrato
III – Atraso na regularização das pendências relatadas pelos FISCAIS DO CONTRATO ou pela COMISSÃO DE RECEBIMENTO à CONTRATADA	Redução de 0,3% (três décimos por cento) do valor da etapa não aceita, por dia, a partir da data limite por cada dia subsequente até o 30º dia .

[Handwritten signature and stamp]

23.4 Outras Informações sobre o Acordo de Nível de Serviço

23.4.1 Os descontos serão efetuados na fatura correspondente ao serviço em desacordo com as especificações previstas neste **PROJETO BÁSICO**.

23.4.2 Durante os períodos correspondentes aos prazos do **BNDES** para avaliação dos respectivos Boletins de Medição, acompanhados ou não de relatório de desconformidade, a contagem do prazo contra a **CONTRATADA** será suspensa para fins de aplicação do **ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO**.

23.4.3 O pagamento de cada fatura somente será realizado após o cumprimento de todas as correções apontadas no Relatório que acompanhará os Boletins de Medição.

23.4.4 A aplicação do **ACORDO DE NÍVEL DE SERVIÇO** não impede a aplicação das penalidades previstas no item 22 deste **PROJETO BÁSICO**.

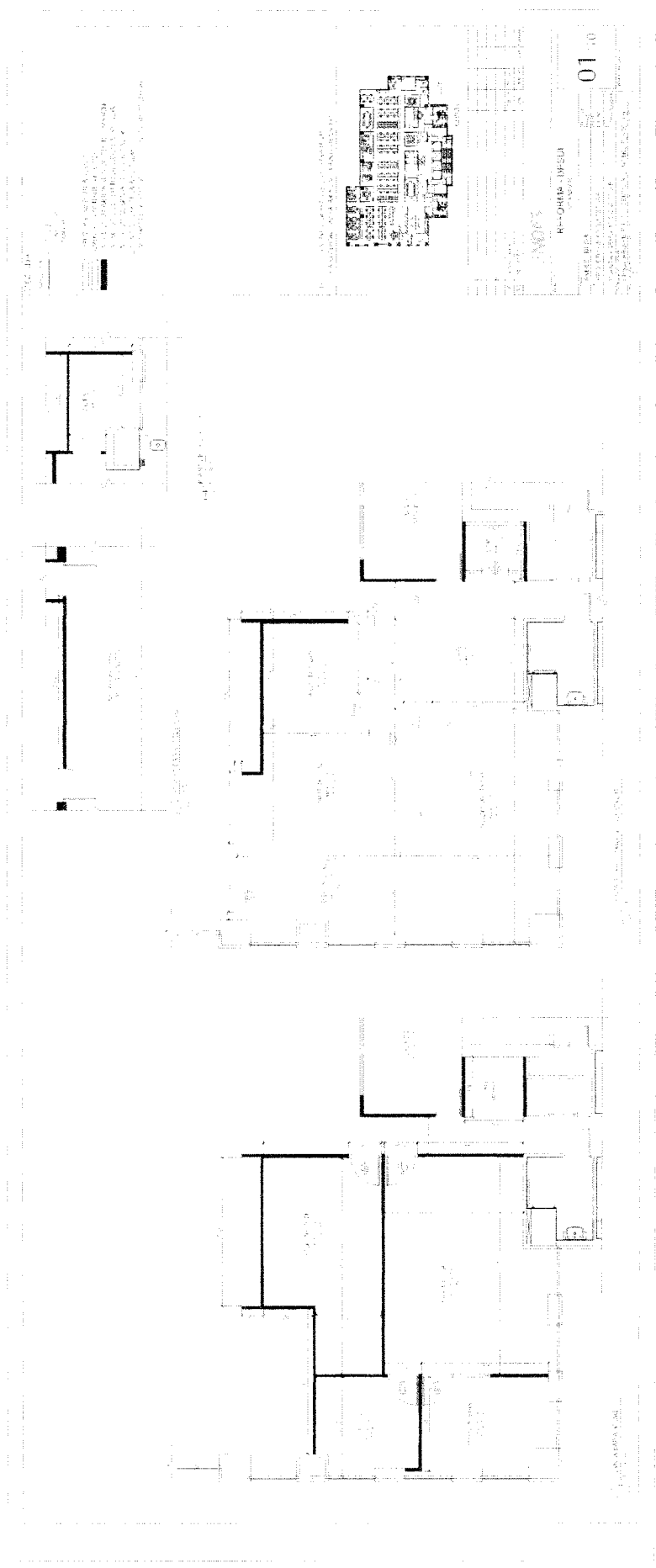
25 DISPOSIÇÕES FINAIS

25.1 Os Projetos e seus respectivos arquivos são de propriedade do BNDES, podendo este utilizá-los a seu exclusivo critério, inclusive fazendo alterações durante a construção ou futuras reformas, independente de consulta ou autorização da Contratada e dos seus profissionais.

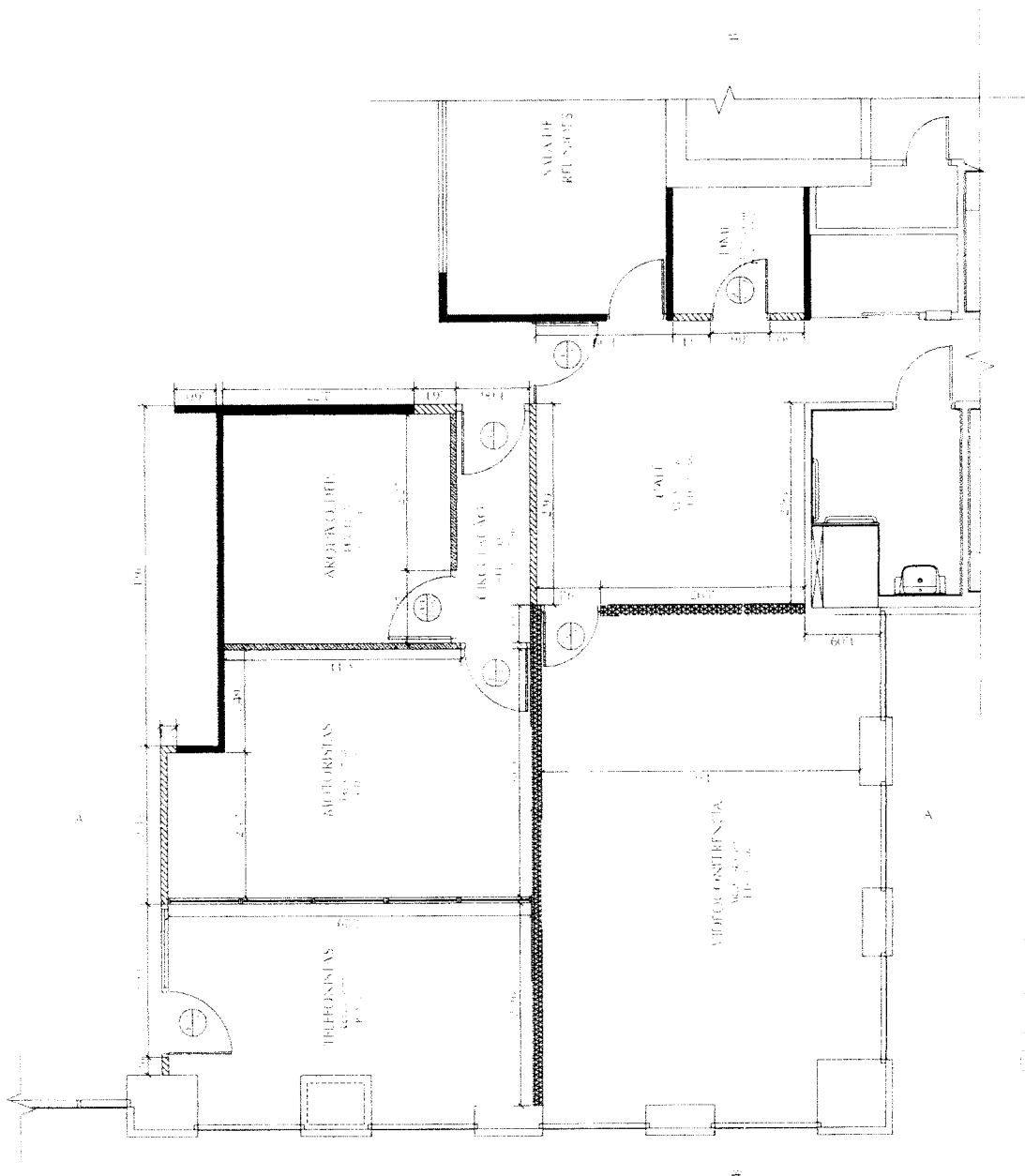
ANEXO II - PROJETO BÁSICO
ARQUITETURA

42
A

42
A



Room of
work



01 PLANTA BAIXA

REFORMA - DESUL

02.º ANDAR

BADES DESUL

PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA LAYOUT

02.10

15/03/2014

PROJETO DE ARQUITETURA

PLANTA LAYOUT

15/03/2014

02.10

1111 N. 1st St.

Floor Plan

Legend:

- WALLS
- DOORS
- WINDOWS
- FURNITURE
- STAIRS
- ELEVATOR
- KITCHEN
- BATH
- HALL
- ROOM
- CL. (Closet)
- ST. (Staircase)
- E. (Elevator)
- K. (Kitchen)
- B. (Bathroom)
- H. (Hall)
- R. (Room)
- C. (Closet)
- S. (Staircase)
- E. (Elevator)

Site Plan

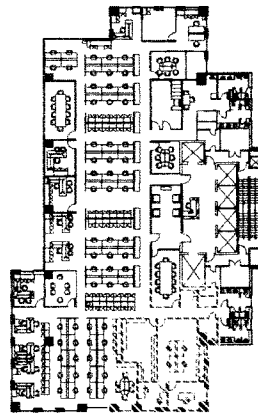
Legend:

- STREET
- ALLEY
- LOT
- BUILDING
- DRIVEWAY
- PARKING
- LANDSCAPE
- WATER
- SEWER
- GAS
- ELECTRIC
- TELEPHONE
- POSTAL
- RAILROAD
- BRIDGE
- TUNNEL
- BOAT LIFT
- BOAT DOCK
- BOAT LIFT
- BOAT DOCK
- BOAT LIFT
- BOAT DOCK

LEGENDA

- 01 PISO
- 02 PISO EXISTENTE
- 03 PISO EXISTENTE
- 04 PISO EXISTENTE
- 05 PISO EXISTENTE
- 06 PISO EXISTENTE
- 07 PISO EXISTENTE
- 08 PISO EXISTENTE
- 09 PISO EXISTENTE
- 10 PISO EXISTENTE
- 11 PISO EXISTENTE
- 12 PISO EXISTENTE
- 13 PISO EXISTENTE
- 14 PISO EXISTENTE
- 15 PISO EXISTENTE
- 16 PISO EXISTENTE
- 17 PISO EXISTENTE
- 18 PISO EXISTENTE
- 19 PISO EXISTENTE
- 20 PISO EXISTENTE
- 21 PISO EXISTENTE
- 22 PISO EXISTENTE
- 23 PISO EXISTENTE
- 24 PISO EXISTENTE
- 25 PISO EXISTENTE
- 26 PISO EXISTENTE
- 27 PISO EXISTENTE
- 28 PISO EXISTENTE
- 29 PISO EXISTENTE
- 30 PISO EXISTENTE
- 31 PISO EXISTENTE
- 32 PISO EXISTENTE
- 33 PISO EXISTENTE
- 34 PISO EXISTENTE
- 35 PISO EXISTENTE
- 36 PISO EXISTENTE
- 37 PISO EXISTENTE
- 38 PISO EXISTENTE
- 39 PISO EXISTENTE
- 40 PISO EXISTENTE
- 41 PISO EXISTENTE
- 42 PISO EXISTENTE
- 43 PISO EXISTENTE
- 44 PISO EXISTENTE
- 45 PISO EXISTENTE
- 46 PISO EXISTENTE
- 47 PISO EXISTENTE
- 48 PISO EXISTENTE
- 49 PISO EXISTENTE
- 50 PISO EXISTENTE
- 51 PISO EXISTENTE
- 52 PISO EXISTENTE
- 53 PISO EXISTENTE
- 54 PISO EXISTENTE
- 55 PISO EXISTENTE
- 56 PISO EXISTENTE
- 57 PISO EXISTENTE
- 58 PISO EXISTENTE
- 59 PISO EXISTENTE
- 60 PISO EXISTENTE
- 61 PISO EXISTENTE
- 62 PISO EXISTENTE
- 63 PISO EXISTENTE
- 64 PISO EXISTENTE
- 65 PISO EXISTENTE
- 66 PISO EXISTENTE
- 67 PISO EXISTENTE
- 68 PISO EXISTENTE
- 69 PISO EXISTENTE
- 70 PISO EXISTENTE
- 71 PISO EXISTENTE
- 72 PISO EXISTENTE
- 73 PISO EXISTENTE
- 74 PISO EXISTENTE
- 75 PISO EXISTENTE
- 76 PISO EXISTENTE
- 77 PISO EXISTENTE
- 78 PISO EXISTENTE
- 79 PISO EXISTENTE
- 80 PISO EXISTENTE
- 81 PISO EXISTENTE
- 82 PISO EXISTENTE
- 83 PISO EXISTENTE
- 84 PISO EXISTENTE
- 85 PISO EXISTENTE
- 86 PISO EXISTENTE
- 87 PISO EXISTENTE
- 88 PISO EXISTENTE
- 89 PISO EXISTENTE
- 90 PISO EXISTENTE
- 91 PISO EXISTENTE
- 92 PISO EXISTENTE
- 93 PISO EXISTENTE
- 94 PISO EXISTENTE
- 95 PISO EXISTENTE
- 96 PISO EXISTENTE
- 97 PISO EXISTENTE
- 98 PISO EXISTENTE
- 99 PISO EXISTENTE
- 100 PISO EXISTENTE

- ESTRUTURA EXISTENTE A MANTER
- ALVENARIA EXISTENTE A MANTER
- DIV.01: DIV. GESSO ACARTONADO EXISTENTE A MANTER
- DIV.02: DIV. ACUSTICA 50 DB C/ SITO GESSO A INSTALAR
- DIV.03: DIV. GESSO ACARTONADO A INSTALAR
- DIV.04: DIV. ADJUTAR C/TA A INSTALAR
- DIV.05: DIV. LAMBRIL P/TA A INSTALAR
- PISO EXISTENTE A MANTER
- PISO A INSTALAR



PROJETO	REVISÃO	DATA	PROJETO	REVISÃO	DATA
01	01	15/03/2014	02	01	15/03/2014
03	01	15/03/2014	04	01	15/03/2014
05	01	15/03/2014	06	01	15/03/2014
07	01	15/03/2014	08	01	15/03/2014
09	01	15/03/2014	10	01	15/03/2014
11	01	15/03/2014	12	01	15/03/2014
13	01	15/03/2014	14	01	15/03/2014
15	01	15/03/2014	16	01	15/03/2014
17	01	15/03/2014	18	01	15/03/2014
19	01	15/03/2014	20	01	15/03/2014
21	01	15/03/2014	22	01	15/03/2014
23	01	15/03/2014	24	01	15/03/2014
25	01	15/03/2014	26	01	15/03/2014
27	01	15/03/2014	28	01	15/03/2014
29	01	15/03/2014	30	01	15/03/2014
31	01	15/03/2014	32	01	15/03/2014
33	01	15/03/2014	34	01	15/03/2014
35	01	15/03/2014	36	01	15/03/2014
37	01	15/03/2014	38	01	15/03/2014
39	01	15/03/2014	40	01	15/03/2014
41	01	15/03/2014	42	01	15/03/2014
43	01	15/03/2014	44	01	15/03/2014
45	01	15/03/2014	46	01	15/03/2014
47	01	15/03/2014	48	01	15/03/2014
49	01	15/03/2014	50	01	15/03/2014
51	01	15/03/2014	52	01	15/03/2014
53	01	15/03/2014	54	01	15/03/2014
55	01	15/03/2014	56	01	15/03/2014
57	01	15/03/2014	58	01	15/03/2014
59	01	15/03/2014	60	01	15/03/2014
61	01	15/03/2014	62	01	15/03/2014
63	01	15/03/2014	64	01	15/03/2014
65	01	15/03/2014	66	01	15/03/2014
67	01	15/03/2014	68	01	15/03/2014
69	01	15/03/2014	70	01	15/03/2014
71	01	15/03/2014	72	01	15/03/2014
73	01	15/03/2014	74	01	15/03/2014
75	01	15/03/2014	76	01	15/03/2014
77	01	15/03/2014	78	01	15/03/2014
79	01	15/03/2014	80	01	15/03/2014
81	01	15/03/2014	82	01	15/03/2014
83	01	15/03/2014	84	01	15/03/2014
85	01	15/03/2014	86	01	15/03/2014
87	01	15/03/2014	88	01	15/03/2014
89	01	15/03/2014	90	01	15/03/2014
91	01	15/03/2014	92	01	15/03/2014
93	01	15/03/2014	94	01	15/03/2014
95	01	15/03/2014	96	01	15/03/2014
97	01	15/03/2014	98	01	15/03/2014
99	01	15/03/2014	100	01	15/03/2014

02

REFORMA - DESUL

02º ANDAR

02

PROJETO DE ARQUITETURA

CORTES

15/03/2014

DESUL - PROJETO DE ARQUITETURA

15/03/2014

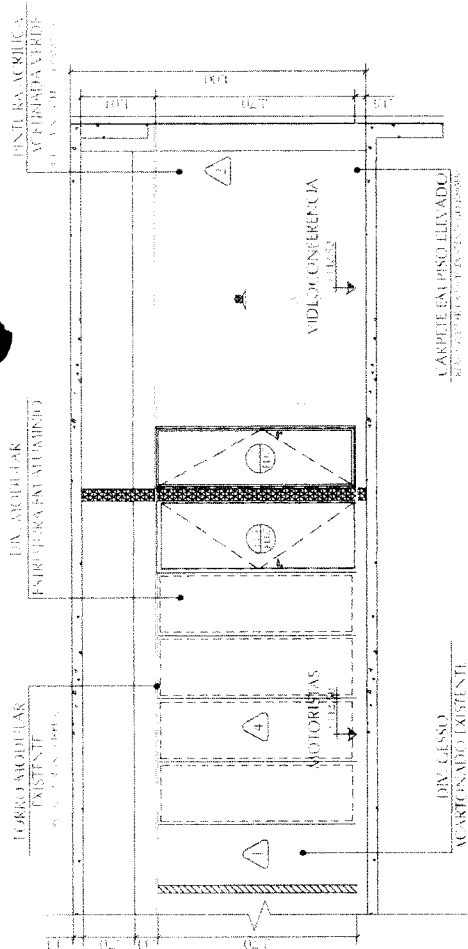
15/03/2014

15/03/2014

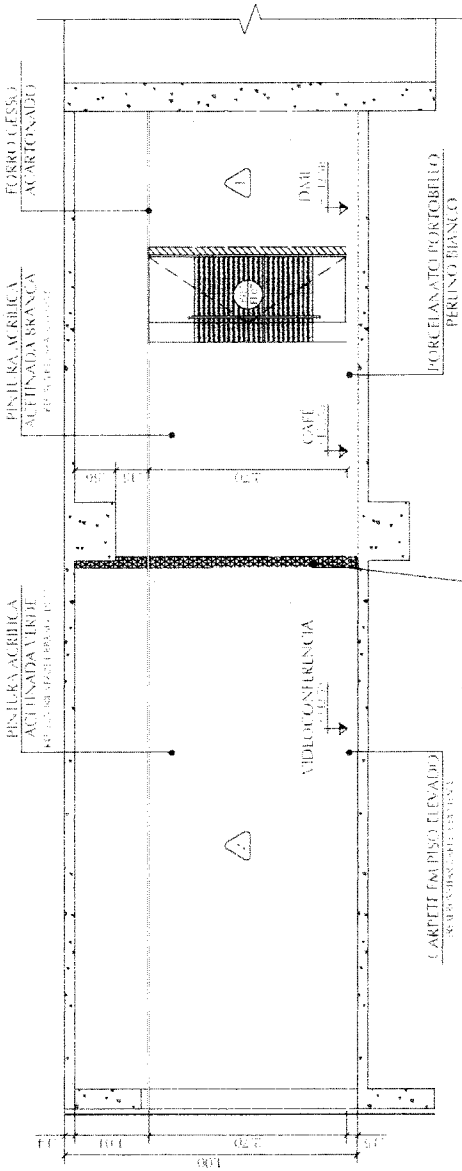
15/03/2014

15/03/2014

15/03/2014



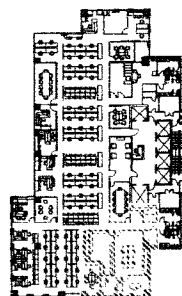
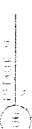
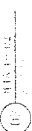
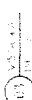
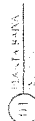
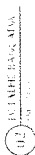
01



02

05/10

30



Sl. No.	Particulars	Amount	Total
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

1997

REFORMA - DESUL

2017-2018

06.10

Symptoms

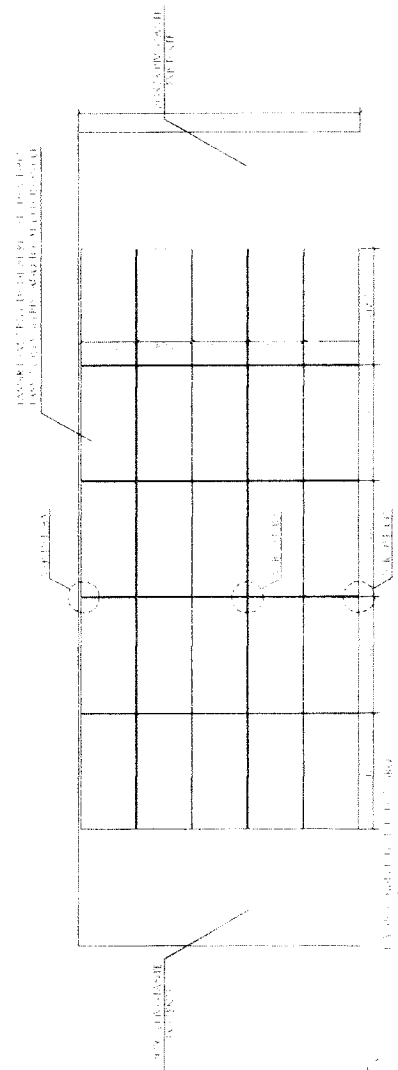
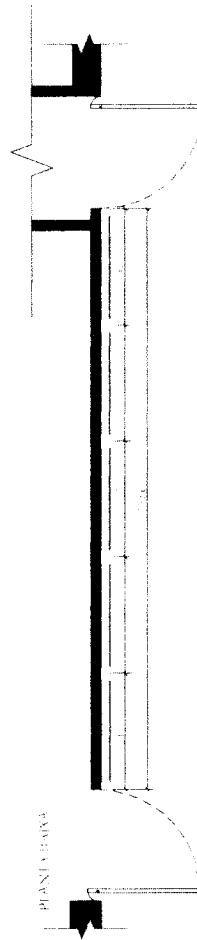
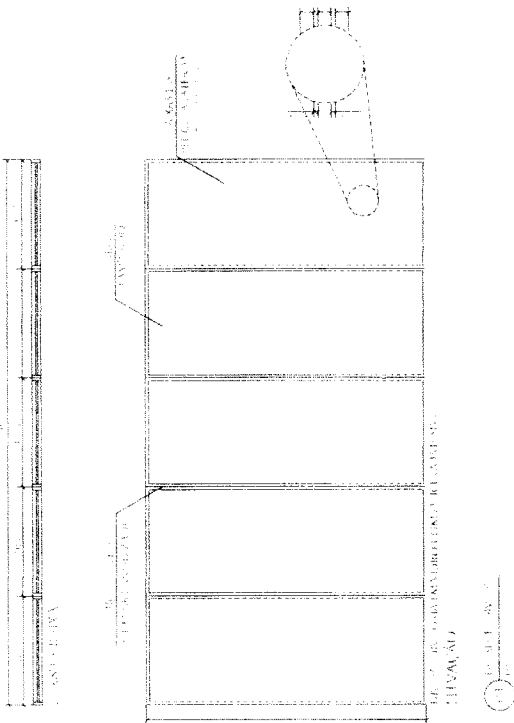
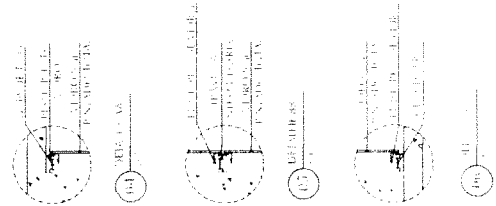
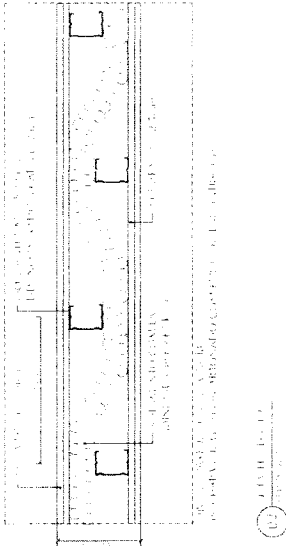
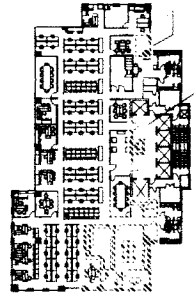
Notes

WUOLAH

WISDOM

100

Figure 1

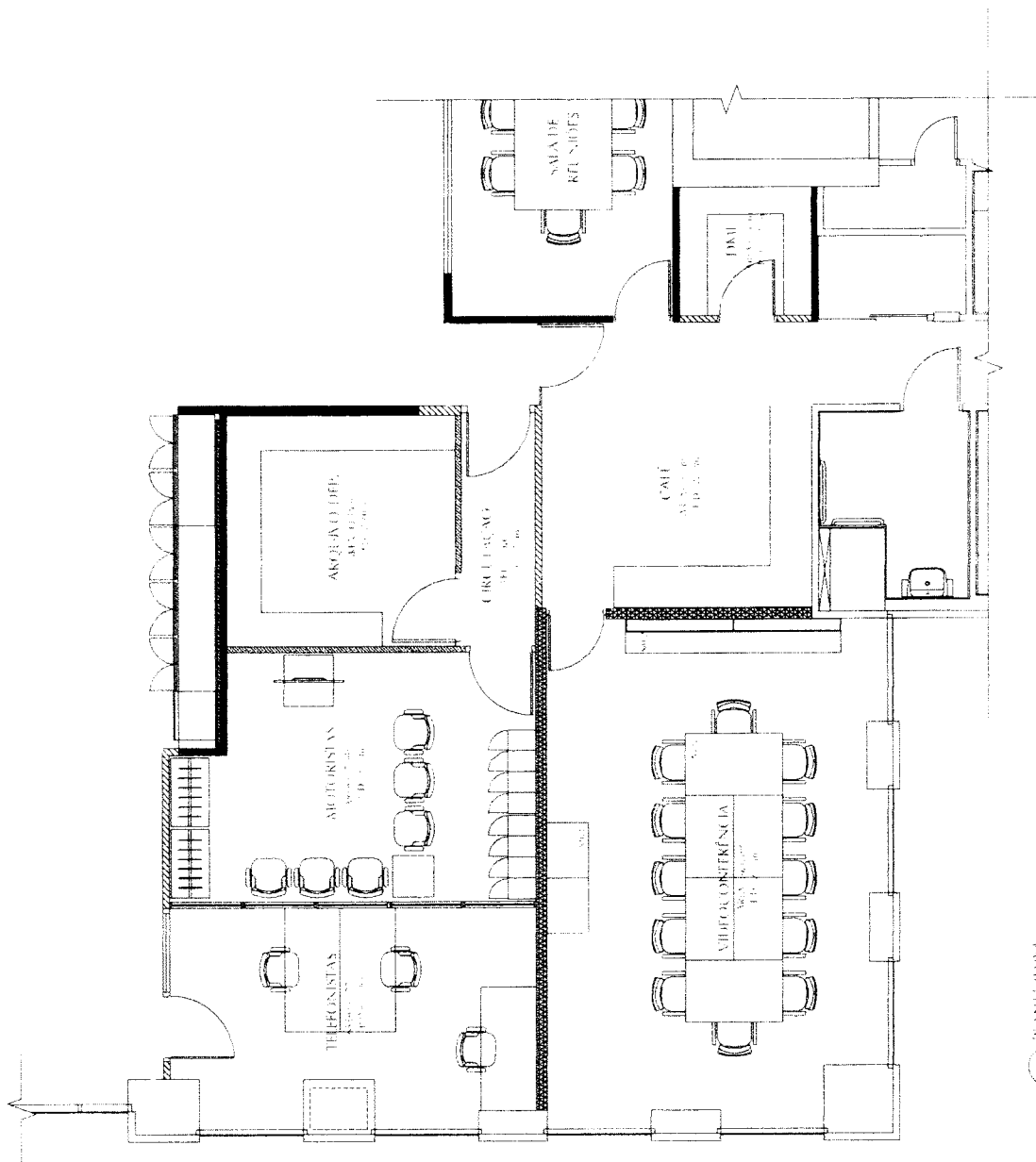


Alessandro M. Gomes
Advogado
AA/DELIV/GLICA

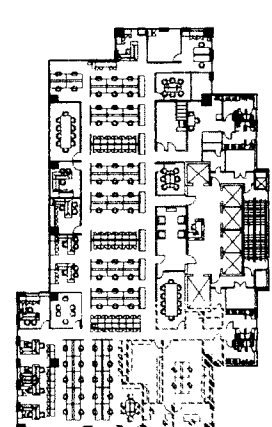
LEGENDA

DIVISORIA: LAPIA DEL

PUNTO DE ENTREGA DE MATERIALES Y EQUIPOS
 CUBIERTA DEL PISO: SERRALIMEX O EQUIVALENTE
 ALLO SERRALIMEX



01 PLANTA CAVA
 1:100



ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	RECEPCION	1	m²	10,00	10,00
2	CAFÉ	1	m²	11,00	11,00
3	COCINA	1	m²	10,00	10,00
4	BAÑO	1	m²	2,00	2,00
5	RECEPCION	1	m²	10,00	10,00
6	CAFÉ	1	m²	11,00	11,00
7	COCINA	1	m²	10,00	10,00
8	BAÑO	1	m²	2,00	2,00

REFORMA - DESUL

02º ANDAR

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	RECEPCION	1	m²	10,00	10,00
2	CAFÉ	1	m²	11,00	11,00
3	COCINA	1	m²	10,00	10,00
4	BAÑO	1	m²	2,00	2,00
5	RECEPCION	1	m²	10,00	10,00
6	CAFÉ	1	m²	11,00	11,00
7	COCINA	1	m²	10,00	10,00
8	BAÑO	1	m²	2,00	2,00

10/10

12/10

ANEXO III - PROJETO BÁSICO DE INSTALAÇÕES COMPLEMENTARES

[Handwritten signature]

**ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO
ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP**

**BNDES
ATI/DEIMP**

Memorial Descritivo relativo à Rede de Cabeamento Estruturado, Videoconferência e Distribuição Elétrica nas Salas de Telecomunicações para a reforma do 2º Pavimento da sede do DESUL

Maio de 2013

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

39
11

Índice

1.	INFRAESTRUTURA FÍSICA DO PAVIMENTO:	3
2.	MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS.....	8
2.2.	TABELA DE QUANTIDADES DE MATERIAIS.....	14
3.	CONDIÇÕES GERAIS DE GARANTIA DA REDE DE CABEAMENTO ESTRUTURADO	15
4.	VISTORIA DAS INSTALAÇÕES:	15
5.	FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:	15
6.	ENCARGOS DA CONTRATADA:	15
7.	COMISSIONAMENTO	17

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

1. INFRAESTRUTURA FÍSICA DO PAVIMENTO:

1.1. Especificações Gerais

- 1.1.1. A instalação da infra-estrutura de telecomunicações que trata este documento será realizada no 2º Pavimento do escritório da representação do BNDES em São Paulo/SP (DESUL), no escopo de sua reforma. O escritório é composto de 2 (dois) pavimentos (2º e 5º) do edifício situado à Av. Juscelino Kubitschek, 510, São Paulo, SP.
- 1.1.2. O pavimento possui 2 (duas) salas de telecomunicações que abrigam a infraestrutura de cabeamento estruturado do mesmo.
- 1.1.3. O subsistema horizontal compreende o cabeamento de telecomunicações que se estende da tomada/conector de comunicação da estação de trabalho/ponto de usuário ao *cross-connect* horizontal nas salas de telecomunicações.
- 1.1.4. O BNDES deverá aprovar todas as rotas de cabo antes da instalação dos mesmos;
- 1.1.5. Deverão ser instalados 3 (três) pontos de cabeamento estruturado em cada estação de trabalho ou 4 pontos para estações duplas. Além destes pontos de rede teremos os relacionados com as salas de reuniões, impressoras de andar, FAX, equipamentos de videoconferência, Pontos de Acesso de rede sem fio e afins. Em cada painel de Televisão deverão ser instalados 2 (dois) pontos de cabeamento oriundos da Sala de Telecomunicações.
- 1.1.6. Nas salas de reunião/videoconferência deverão ser instalados, pelo menos 6 (seis) pontos de cabeamento estruturado nas caixas de tomadas para piso elevado ou diretamente no mobiliário dependendo da configuração utilizada e de acordo com o Projeto.
- 1.1.7. Nas salas de videoconferência, além dos pontos de cada painel de televisão, deverão ser instalados no móvel destinado a colocação do CODEC de videoconferência, 4 (quatro) pontos de rede oriundos da Sala de Telecomunicações.
- 1.1.8. Ainda nas Salas de Videoconferência, deverão ser realizadas interligações entre o móvel destinado a colocação do CODEC de videoconferência e cada uma das caixas de tomadas para piso elevado/régua no mobiliário. Cada uma dessas interligações dar-se-á por 2 (dois) cabos UTP terminados nas duas extremidades por tomadas RJ-45 fêmea, acopladas às caixas de tomadas para piso elevado.
 - 1.1.8.1. Dependendo da configuração da sala, a instalação em caixas de tomada para piso elevado pode ser substituída pela instalação diretamente nas régua do mobiliário da sala, a critério do BNDES.
 - 1.1.8.2. Deverá ser realizada ainda, uma interligação por VGA entre o móvel destinado a colocação do CODEC de videoconferência e a mesa de reunião para a transmissão de conteúdo durante as sessões de videoconferência.
- 1.1.9. Entre o painel de TV e a mesa de reunião, deverão ser realizadas as seguintes interligações:
 - 1.1.9.1. Um segundo VGA e áudio estéreo com conector de 3,5 mm (P2)
 - 1.1.9.2. HDMI
- 1.1.10. A contratada deverá identificar todos os cabos instalados na sala de videoconferência, inclusive de forma que o usuário possa diferenciar o cabo VGA conectado diretamente à TV do conectado ao CODEC de videoconferência;
- 1.1.11. Serão utilizados equipamentos do tipo Midspan PoE de propriedade do BNDES para fornecimento de energia através da rede *Ethernet*. Dessa forma, deverão ser fornecidos 3 (três) patch cords UTP conforme especificado no subitem 2.1.6.1 para cada ponto de rede

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

instalado. Dois destes serão instalados na Sala de Telecomunicações e o outro na estação de trabalho;

- 1.1.12. Todos os materiais necessários para a execução dos serviços descritos deverão ser fornecidos pela CONTRATADA de acordo com as especificações do item 2;

1.2. Forma de execução das instalações:

1.2.1. Procedimentos gerais:

- 1.2.1.1. Os procedimentos a seguir deverão ser obedecidos na execução dos serviços de instalação do cabeamento estruturado no pavimento;
- 1.2.1.2. Todas as instalações deverão se ater, como padrões mínimos, aos valores estabelecidos nas normas ANSI/EIA/TIA 568B, ANSI/EIA/TIA 569, ANSI/EIA/TIA 606, ISO/IEC 11801 e ABNT NBR 14.565;
- 1.2.1.3. Fica estabelecido que o BNDES terá poderes para paralisar o serviço, impedir o acesso de pessoas e rejeitar o modo de execução da instalação, sempre que a CONTRATADA não estiver cumprindo com as especificações ora descritas;
- 1.2.1.4. As atividades realizadas deverão ser registradas pela empresa CONTRATADA em um relatório a ser entregue ao final dos serviços. Tal relatório deverá ser entregue ao gestor do contrato, em mídia óptica (CD-ROM) e deverá fazer parte do pacote "As-Built";
- 1.2.1.5. Qualquer substituição de profissionais indicados como responsáveis técnicos pelos serviços deverá ser submetida à apreciação prévia do BNDES, que poderá rejeitar o novo profissional, e a continuidade dos serviços está condicionada à sua aprovação;
- 1.2.1.6. A CONTRATADA se compromete a solucionar, em até 48 (quarenta e oito) horas, os problemas que motivarem o BNDES a realizar as ações descritas nos itens 1.2.1.3 sem que isto venha a justificar qualquer dilatação nos prazos, aumento dos custos previstos e alteração dos compromissos assumidos junto ao BNDES;
- 1.2.1.7. Caso seja constatado, durante a instalação, que algum dos itens fornecidos não atende às especificações solicitadas neste documento, a CONTRATADA deverá efetuar a sua troca, em até 5 (cinco) dias corridos, por outro que atenda plenamente ao especificado, sem prejuízo nos prazos e custos firmados, ficando ainda a mesma sujeita às penalidades previstas no contrato;
- 1.2.1.8. Por interesse do BNDES, o serviço de instalação poderá ser realizado de forma ininterrupta englobando atividades fora do horário comercial/de expediente, em finais de semana ou feriados;
- 1.2.1.9. Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com a norma reguladora NR 18 – Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, publicada pela Federação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – Fundacentro do Ministério do Trabalho. Complementarmente, deverão ser tomadas outras medidas preventivas necessárias para evitar acidentes de trabalho e para garantir a segurança individual e coletiva das pessoas envolvidas nos serviços, dos ocupantes do prédio, e inclusive de vizinhos e de terceiros;
- 1.2.1.10. O local dos serviços deverá ser mantido sempre limpo ao final de cada expediente normal;
- 1.2.1.11. A CONTRATADA responsabilizar-se-á por quaisquer danos e/ou prejuízos causados por seus funcionários aos equipamentos, instalações gerais e patrimônio do BNDES, inclusive danos materiais e pessoais causados a terceiros;

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

- 1.2.1.12. Os instaladores deverão usar uniformes, crachás com identificação do nome, função e empresa, e equipamentos de proteção individual previstos pelas normas de higiene e segurança do trabalho, cujo não atendimento poderá resultar na paralisação da obra;
- 1.2.1.13. Todos os profissionais alocados pela CONTRATADA no BNDES deverão ter certificação oficial do fabricante como instaladores da solução;
- 1.2.1.14. Os profissionais indicados como responsáveis técnicos deverão estar presentes nas instalações do BNDES durante todas as fases de execução dos serviços de instalação do pavimento;
- 1.2.1.15. A CONTRATADA deverá refazer e/ou substituir, por sua conta e sem ônus para o BNDES, os materiais que apresentarem defeitos e/ou vícios de execução;
- 1.2.1.16. Os casos de similaridade e/ou equivalência técnica de materiais permitidos nestas especificações não desobrigam a CONTRATADA de fazer a comprovação do fato junto ao BNDES;
- 1.1.1.1. Todo o entulho, material, inclusive sobras sem utilidade, deverão ser colocados em local determinado previamente pelo BNDES;
- 1.1.1.2. As sobras de materiais utilizáveis deverão ser armazenadas pela contratada durante o período da obra, transferindo para o BNDES o restante ao final da mesma;
- 1.2.1.17. A CONTRATADA responsabilizar-se-á pelos equipamentos e, materiais fornecidos até o recebimento definitivo da obra pelo BNDES, devendo protegê-los contra danos causados por seus próprios funcionários ou por terceiros

1.2.2. Instalação do Cabeamento UTP:

- 1.2.2.1. Deverá ser realizada pela CONTRATADA a passagem do cabeamento horizontal no sistema de calhas que será construído no escopo da contratação.
- 1.2.2.2. O número de cabos lançados deverá respeitar a ocupação máxima permitida pela norma EIA/TIA 569 e não deverá exceder as especificações de fabricação;
- 1.2.2.3. Todos os cabos horizontais, independentemente da rota, não deverão exceder 80 (oitenta) metros, desde as tomadas de telecomunicações da área de trabalho até a manobra (*cross-connect*) horizontal na sala de telecomunicações;
- 1.2.2.4. As rotas horizontais deverão ser instaladas de modo a permitir que os raios de curvatura mínimos dos cabos horizontais sejam mantidos dentro das especificações do fabricante e das normas ANSI/TIA/EIA-568B, ANSI/TIA/EIA-569 e/ou ABNT NBR 14.565;
- 1.2.2.5. Cada cabo UTP entre a porção horizontal da manobra (*cross-connect*) na sala de telecomunicações e a tomada de telecomunicações na área de trabalho não deverá conter emendas;
- 1.2.2.6. O número de cabos horizontais instalados em um suporte ou duto deverá ser limitado a uma quantidade que não provoque deformações na estrutura dos cabos, respeitando-se os requisitos das normas ANSI/TIA/EIA-568B, ANSI/TIA/EIA-569 e/ou ABNT NBR 14.565;
- 1.2.2.7. Os cabos de distribuição horizontal não deverão ficar expostos na área de trabalho ou outros locais de acesso público, devendo ser fixados no interior do mobiliário até as tomadas de telecomunicações;
- 1.2.2.8. Todos os cabos UTP devem ter os 4 (quatro) pares terminados nas tomadas modulares de 8 (oito) posições montados nas estações de trabalho. Todos os pares componentes do cabo deverão estar conectados ("crimpados") na tomada e de acordo com o padrão de fiação adotado na instalação (T568A ou T568B);

[Handwritten signature and stamp]

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

- 1.2.2.9. A força de tração máxima aplicada aos cabos não deverá exceder às especificações do fabricante;
- 1.2.2.10. Quando instalados em calhas fechadas, os cabos metálicos deverão respeitar o limite de ocupação de 40%, e os cabos ópticos ao limite de ocupação de 30% da área útil interna disponível;
- 1.2.2.11. Quando instalados em eletrocalha aberta com tampa removível, os cabos ópticos e metálicos deverão ser arrumados corretamente com o uso de abraçadeiras reposicionáveis tipo Velcro® ou similar, respeitando-se o limite de ocupação de 60% da área útil disponível, não sendo admitido que em nenhum ponto do trajeto, a altura dos cabos seja superior à altura da eletrocalha;
- 1.2.2.12. Nas extremidades "conectorizadas" de cada cabo UTP relativo ao enlace (ou link) permanente, deverá ser deixada sobra de 3 (três) metros na Sala de Telecomunicações (área de manobra) e de 6 (seis) metros na área de trabalho;
- 1.2.2.13. Todas as sobras de cabos metálicos e ópticos devem ser guardadas em forma de 8 (oito);
- 1.2.2.14. Os cabos metálicos deverão ser arrumados na traseira do *patch panel* e no interior do rack, obedecendo ao critério de que as portas de 01 a 12 sejam "conectorizadas" por cabos chegando à direita, e as portas de 13 a 24 por cabos chegando à esquerda do painel (processo equivalente deverá ser usado caso o *patch panel* seja de 48 portas). Os cabos deverão ser firmemente fixados ao suporte traseiro de cabos do *patch panel*, porém este procedimento não poderá acarretar no estrangulamento dos cabos;
- 1.2.2.15. Nos bastidores, cada conjunto de cabos "conectorizados" ao *patch panel* deverá ser guiado horizontalmente, na mesma altura da saída do *patch panel*, até o suporte traseiro do rack, onde deverão ser arrumados verticalmente;
- 1.2.2.16. Todo cabo lançado verticalmente deverá ser sustentado a cada 30 (trinta) centímetros aproximadamente, com a finalidade de evitar que seu próprio peso modifique suas características de fabricação. Esta fixação deverá ser realizada com o uso de abraçadeiras reposicionáveis tipo Velcro® ou similar e procedimentos que não deformem a estrutura do cabo;
- 1.2.2.17. Nunca dobrar ou pisar os cabos. No lançamento dos cabos, utilizar, no mínimo, duas pessoas para guiar os cabos e, além disso, manter um instalador no local em que houver curvas.

1.2.3. Área de Trabalho:

- 1.2.3.1. Na área de trabalho, deve-se deixar, no mínimo, 30 (trinta) cm de cabo UTP solto para cada tomada, devendo o restante da sobra, conforme item, ser 1.2.2.13 acomodada dentro do mobiliário;
- 1.2.3.2. As tomadas fêmeas RJ45 deverão ser fixadas em suportes fornecidos com o mobiliário;
- 1.2.3.3. É obrigatória a instalação da proteção após a conexão dos pares de fios do cabo UTP aos terminais IDC da tomada fêmea RJ45;
- 1.2.3.4. O cabo UTP deverá ser fixado à tomada fêmea RJ45 sem tensão mecânica no conector, evitando conseqüente aparecimento de mau contato nos pares;
- 1.2.3.5. Cada tomada deverá ter identificação única que informe a Sala de Telecomunicações, Patch Panel e Porta onde está conectorizada.

1.2.4. Racks, Bayfaces e Acessórios:

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

1.2.4.1. Os racks deverão ser corretamente aterrados;

1.2.4.2. Deverá ser instalado um gerenciador horizontal de cabos para cada equipamento instalado no rack;

1.2.5. Padrões de Identificação:

1.2.5.1. Todos os cabos de fibras ópticas, metálicos e *patch cords* instalados deverão ser identificados em ambas extremidades com etiquetas auto-lamináveis com texto impresso a laser;

1.2.5.2. Os *patch panels* serão identificados em sequência alfabética, ou seja, de "A" até "Z" iniciando a contagem pelo *patch panel* instalado na maior altura;

1.2.5.3. As portas dos *patch panels* serão identificadas em sequência numérica iniciada em 001 por Sala de Telecomunicações;

1.2.6. Procedimento de Certificação:

1.2.6.1. Todo o processo de certificação deverá ser acompanhado pelo BNDES;

1.2.6.2. Os equipamentos utilizados pela CONTRATADA deverão ser acompanhados dos respectivos Certificados de Calibração;

1.2.6.2.1. O certificado de cada equipamento deverá estar vigente no momento da realização dos testes conforme prazo estabelecido pelo fabricante de cada equipamento para expiração da validade do serviço de calibração;

1.2.6.2.2. O certificado de calibração deverá ser apresentado, para fins de verificação, antes do início do procedimento de certificação.

1.2.6.3. Certificação dos Enlaces de Dados – Cabeamento UTP:

1.2.6.3.1. Os enlaces permanentes devem ser certificados tomando-se por base os parâmetros especificados para a categoria de cabeamento instalada;

1.2.6.3.2. Os cabos horizontais UTP Categoria 6 deverão ser certificados de acordo com as normas ANSI/TIA/EIA 568B.2-1, ISO/IEC 11801 Classe E e/ou ABNT NBR 14.565 Classe E/Categoria 6;

1.2.6.3.3. Junto com a documentação "As-Built" deverá ser entregue um relatório da certificação realizada para cada ponto da rede de dados, assinado pelo responsável técnico previamente indicado;

1.2.6.3.4. O resultado dos testes de certificação de todos os pontos da rede realizado pela CONTRATADA deverá ser exportado através do equipamento certificador para um ou mais arquivos digitais e entregue junto com software capaz de visualizar todos os parâmetros que foram mensurados durante a certificação;

1.2.6.3.5. Antes dos testes, a CONTRATADA deverá informar a velocidade de propagação nos cabos a serem avaliados;

1.2.6.3.6. Todos os enlaces permanentes instalados deverão apresentar o resultado "aprovado".

1.3. Documentação "As-Built":

1.3.1. Toda documentação deverá ser entregue ao término das instalações de cada fase da obra.

1.3.2. Padrões de documentação:

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

- 1.3.2.1. Todos os documentos devem ser entregues em mídia óptica (CD-ROM);
- 1.3.2.2. Todos os desenhos deverão possuir carimbo em acordo com o padrão a ser informado posteriormente pelo BNDES;
- 1.3.2.3. Os formulários utilizados deverão seguir os formatos padrões A0, A1, A2, A3 ou A4;
- 1.3.2.4. Os relatórios deverão ser impressos em formulário com formato padrão A4;
- 1.3.2.5. Os relatórios de execução deverão ser organizados de forma cronológica e encadernados;

1.3.3. Componentes da Documentação "As-Built":

- 1.3.3.1. Ao final da instalação de cada fase deverá ser disponibilizada ao BNDES a seguinte documentação:
 - 1.3.3.1.1. Desenhos, plantas e croquis, descrevendo a estrutura de calhas utilizada na execução dos serviços, bem como o encaminhamento e terminação dos cabos, devendo contemplar atualizações decorrentes de quaisquer modificações realizadas durante a execução.
 - 1.3.3.1.2. Relatórios com o resultado dos testes de conformidade realizados;
 - 1.3.3.1.3. Relatório dos serviços executados;
 - 1.3.3.1.4. Termos de Garantia dos produtos instalados, inclusive a Garantia Estendida do Sistema de Cabeamento;
 - 1.3.3.1.5. Planilha eletrônica de Pontos de Cabeamento Estruturado com a correspondência entre os pontos instalados nas áreas de trabalho e as portas do Patch Panels.
 - 1.3.3.1.6. Plano de face dos bastidores;

2. MATERIAIS A SEREM UTILIZADOS

2.1. Especificações Técnicas dos Materiais

- 2.1.1. Deverá ser fornecido todo o material para a montagem de um cabeamento estruturado UTP categoria 6 com até 36 (trinta e seis) pontos de rede de cabeamento estruturado;
- 2.1.2. Todos os materiais para composição e funcionamento da solução de cabeamento estruturado categoria 6 devem atender, para a respectiva classe, aos padrões de cabeamento de telecomunicações para edifícios comerciais ANSI/TIA/EIA-568B (incluindo as últimas emendas, adendos e atualizações), os padrões de cabeamento nas instalações do usuário conforme norma ISO/IEC 11801 (incluindo últimas emendas, adendos e atualizações) e/ou à ABNT NBR 14.565 (incluindo últimas emendas, adendos e atualizações);
- 2.1.3. Todos os cabos e materiais que sejam objeto de homologação obrigatória pela ANATEL deverão possuir tal homologação até a data de entrega do produto pela contratada;
- 2.1.4. Fabricantes de referência de materiais para cabeamento: Furukawa, AMP, COMMSCOPE, PANDUIT, etc.
- 2.1.5. **Material para cabeamento estruturado:**
 - 2.1.5.1. Toda solução de cabeamento estruturado deste item poderá vir a ser testada pelo instrumento de certificação de propriedade do BNDES, da FLUKE NETWORKSTM, modelo DTX-1800, nos testes de certificação de link permanente ou canal, devendo ser aprovada pelo mesmo.

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

2.1.5.2. Cabo UTP (UNSHIELDED TWISTED PAIR) - categoria 6:

Deverão ser fornecidos cabos com as seguintes características:

- 2.1.5.2.1. Suportar operar na frequência de 250 MHz, atendendo às especificações estabelecidas nas normas ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 para categoria 6, ISO/IEC 11801 para classe E e/ou ABNT NBR 14.565 para classe E/categoria 6;
- 2.1.5.2.2. Não blindados (UTP - UNSHIELDED TWISTED PAIR) e constituídos por 8 (oito) condutores de cobre sólido com isolamento, trançados aos pares, tendo os condutores brancos identificados com a cor do par a que pertencem (apenas um destes condutores brancos poderá não ser identificado) e diâmetro nominal entre 22 e 24 AWG em cada um dos condutores;
- 2.1.5.2.3. O cabo UTP deverá ser envolto em revestimento retardante à chama na opção LSZH;
- 2.1.5.2.4. Cada cabo deverá ser assinalado do início ao fim de modo incremental ou decremental com o comprimento do cabo em metros;
- 2.1.5.2.5. Suportarem os padrões 10 BASE-T, 100 BASE-TX, 1000 BASE-T e 1000 BASE-TX;
- 2.1.5.2.6. Serem testados e garantidos para desempenho em NEXT, ACR, PS-ACR, PS-NEXT, ELFEXT, PS-ELFEXT, return loss e atenuação (dB/100m);
- 2.1.5.2.7. Serem certificados por laboratório independente, como UL ou ETL.

2.1.5.3. Tomada fêmea para área de trabalho - categoria 6:

As tomadas fêmeas RJ45 para terminação de cabos de cobre (UTP) deverão atender às seguintes características:

- 2.1.5.3.1. Serem utilizadas para conectar os equipamentos na área de trabalho através do uso de PATCH CORDS;
- 2.1.5.3.2. Atenderem às especificações estabelecidas nas normas ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 categoria 6, ISO/IEC 11801 classe E e/ou ABNT NBR 14.565 classe E/categoria 6;
- 2.1.5.3.3. Serem modulares, de 8 (oito) posições, tipo "KEYSTONE JACK" ou com adaptador para encaixe em furos do padrão "KEYSTONE JACK", com contatos IDC 110 (Insulation Displacement Contact) na parte traseira e conector RJ45 fêmea na parte frontal, próprio para conexões de RJ45 machos de 8 pinos (8P8C);
- 2.1.5.3.4. Serem compatíveis com categorias inferiores, a fim de permitir que cabos e peças de conexão de categorias de desempenho inferior operem em sua capacidade máxima;
- 2.1.5.3.5. Possuírem mecanismo de proteção dos contatos IDC;
- 2.1.5.3.6. Serem compatíveis com conectores RJ11;
- 2.1.5.3.7. Terem capas protetoras para resguardar contra tensão mecânica nos pares metálicos que devem ser instaladas após a terminação;
- 2.1.5.3.8. Atenderem aos padrões da indústria para as opções de fiação T568A e T568B na mesma tomada;
- 2.1.5.3.9. Serem fabricados de plástico injetado de alto impacto e retardante a chama;

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

- 2.1.5.3.10. Possuírem cor única para todas as peças;
- 2.1.5.3.11. Serem acompanhadas de ferramenta de montagem, se necessária. Uma (1) ferramenta para cada 200 (duzentas) tomadas ou, se a durabilidade for menor, a quantidade recomendada pelo fabricante.

2.1.5.4. **PATCH PANEL angular descarregado - categoria 6:**

Os patch panel angulares deverão atender as seguintes características:

- 2.1.5.4.1. Serem modulares, estarem descarregados e aceitarem módulos unitários de encaixe comum compatíveis com as tomadas fêmeas modulares RJ45 descritas no item 2.1.5.5;
- 2.1.5.4.2. Serem angulares e compatíveis com os racks fornecidos;
- 2.1.5.4.3. Possuírem cor única para todas as peças;
- 2.1.5.4.4. Possuírem a capacidade para 24 portas;
- 2.1.5.4.5. Possuírem suporte para cabos traseiros para organização e proteção contra tensão mecânica nos pares metálicos instalados de forma que seja mantida a qualidade da conexão do cabo à tomada fêmea durante o tempo de garantia da instalação. Caso este suporte seja fornecido como um módulo opcional, este deverá ser incluído no fornecimento sem ônus adicional;
- 2.1.5.4.6. Virem acompanhados de etiquetas de identificação de porta compatíveis com o PATCH PANEL ofertado e localizadas na parte frontal do equipamento;
- 2.1.5.4.7. Terem altura máxima de 1U de altura;
- 2.1.5.4.8. Permitirem a instalação em racks padrão 19" (norma EIA-310-D).

2.1.5.5. **Tomada fêmea para PATCH PANEL angular descarregado - categoria 6:**

As tomadas fêmeas RJ45 para terminação de cabos de cobre deverão atender às seguintes características:

- 2.1.5.5.1. Serem compatíveis com os PATCH PANELS descritos no item 2.1.5.4;
- 2.1.5.5.2. Serem compatíveis com as especificações estabelecidas nas normas ANSI/TIA/EIA-568B.2-1 categoria 6, ISO/IEC 11801 classe e e/ou ABNT NBR 14.565 classe e/categoria 6;
- 2.1.5.5.3. Serem do tipo "Keystone Jack" ou similar com contatos IDC 110 (Insulation Displacement Contact) na parte traseira e conector RJ45 fêmea na parte frontal, próprio para conexões de RJ45 machos de 8 pinos (8P8C);
- 2.1.5.5.4. Serem compatíveis com categorias inferiores, a fim de permitir que cabos e peças de conexão de categorias de desempenho inferior operem em sua capacidade máxima;
- 2.1.5.5.5. Possuir mecanismo de proteção dos contatos IDC;
- 2.1.5.5.6. Atenderem aos padrões da indústria para as opções de fiação T568A e T568B na mesma tomada;
- 2.1.5.5.7. Serem fabricados de plástico injetado de alto impacto e retardante a chama;
- 2.1.5.5.8. Possuírem cor única para todas as peças;
- 2.1.5.5.9. Serem acompanhadas de ferramenta de montagem, se necessária. Uma (1) ferramenta para cada 200 tomadas ou, se a durabilidade for menor, a

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

quantidade recomendada pelo fabricante.

- 2.1.5.5.10. Deverão ser fornecidas em quantidade suficiente para o preenchimento de todas as posições dos Patch Panels instalados;

2.1.6. Material acessório:

2.1.6.1. Cabo de manobra (PATCH CORD) - categoria 6:

Deverão ser fornecidos PATCH CORDS metálicos para a interligação das portas dos PATCH PANELs entre si ou aos equipamentos, com as seguintes características:

- 2.1.6.1.1. Serem fornecidos em uma única cor: azul ou branca para garantir a compatibilidade com o código de cores utilizado pelo BNDES nas instalações já existentes;
- 2.1.6.1.2. Atenderem às especificações estabelecidas nas normas ANSI/TIA/EIA 568B.2-1 para categoria 6, ISO/IEC 11801 classe E e/ou ABNT NBR 14.565 classe E/categoria 6;
- 2.1.6.1.3. Serem montados em fábrica para uso em PATCH PANELs RJ45;
- 2.1.6.1.4. Serem arredondados e compostos de 8 (oito) condutores flexíveis de cobre encapados, arrançados em quatro pares trançados codificados por cores, com revestimento retardante a chama na opção LSZH;
- 2.1.6.1.5. Serem equipados com plugs modulares de 8 (oito) posições (8P8C) nas duas extremidades, tipo RJ45, com configuração pino-a-pino do padrão T568A ou T568B de fiação;
- 2.1.6.1.6. Serem compatíveis com categorias de desempenho inferiores;
- 2.1.6.1.7. Possuírem mecanismo "anti-fishing";
- 2.1.6.1.8. Possuírem comprimento entre 3,0 (três) e 5,0 (cinco) metros;
- 2.1.6.1.9. Serem produzidos pelo mesmo fabricante ou fabricantes solidários do material que compõe o "link permanente" (item 2.1.5 e subitens).

2.1.6.2. Gerenciador (guia) de cabos horizontal:

As guias de cabos horizontais deverão atender às seguintes características:

- 2.1.6.2.1. Permitirem a passagem de 48 (quarenta e oito) cabos UTP categoria 6 e simultaneamente respeitar o raio de curvatura mínimo dos cabos conforme determinado pelas normas ANSI/TIA/EIA-568B.2-1, ISO/IEC 11801 classe E e/ou ABNT NBR 14.565 classe E/categoria 6;
- 2.1.6.2.2. Permitirem a instalação na parte frontal de racks padrão 19" (norma EIA-310-d), ocupando duas unidades de altura de rack (2U);
- 2.1.6.2.3. Terem aberturas na parte traseira, superior, inferior e laterais que permitam a passagem dos PATCH CORDS acomodados neste gerenciador horizontal;
- 2.1.6.2.4. Apresentarem profundidade interna mínima de 85 (oitenta e cinco) mm;
- 2.1.6.2.5. Serem fornecidos com tampa removível;
- 2.1.6.2.6. Serem confeccionados em termoplástico ou aço;
- 2.1.6.2.7. Cor única para todas as peças.

68
14

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

2.1.7. Material de Distribuição Elétrica

2.1.7.1. Fonte de Alimentação Ininterrupta/No-Break (Uninterruptible Power Supply - UPS)

- 2.1.7.1.1. Suportar tensão de entrada de 220V, bifásica (F+F+T);
- 2.1.7.1.2. Possuir, no mínimo, 8 (oito) conexões de saída C13 e 2 (duas) saída C19, segundo a norma internacional IEC 60320;
- 2.1.7.1.3. Suportar tensões de saída de 220 a 240 VAC (selecionável através de software);
- 2.1.7.1.4. Vir acompanhado de software de gerenciamento do nobreak que implemente, no mínimo, as seguintes características técnicas: Permitir monitorar e configurar os parâmetros do nobreak a partir de interface gráfica via browser WEB e através de FTP, e; enviar alarmes para os usuários em caso de falta de energia e bateria com problema. O administrador deverá poder configurar a lista de usuários que receberão os alarmes e desligar o comutador em caso de falta de energia eminente e problemas de bateria;
- 2.1.7.1.5. Deverá implementar autenticação local baseada em usuário e senha, e autenticação externa, baseada no protocolo RADIUS, conforme especificação IETF presente nas RFCs 2548, 2865, 2866, 2867 e 2869;
- 2.1.7.1.6. Possuir interface de gerenciamento RS-232 ou USB, além da interface de rede Ethernet padrão RJ-45 10/100 Base-T;
- 2.1.7.1.7. Possuir porta para conexão de sensor de temperatura e umidade, possibilitando o monitoramento ambiental, com o envio das informações através da rede TCP/IP (protocolo SNMP na versão 1 ou 2 e email/SMTP);
- 2.1.7.1.8. Possuir capacidade de Monitoração automática do estado da bateria e de avisar em caso de problemas via rede Ethernet através dos protocolos SNMP e email/SMTP, alarmes sonoros e visuais – LEDs;
- 2.1.7.1.9. •Proteger os equipamentos contra sobretensão, picos de tensão e sobrecarga;
- 2.1.7.1.10. Filtrar ruídos de linha;
- 2.1.7.1.11. Possuir indicação frontal no UPS dos seguintes estados: bateria com defeito, sobrecarga, operação através de bateria;
- 2.1.7.1.12. Possuir Bypass interno (automático e manual);
- 2.1.7.1.13. Possuir Baterias seladas Chumbo-Acido sem necessidade de manutenção, a prova de vazamento e com tempo de vida típico maior ou igual a três anos;
- 2.1.7.1.14. Deve vir acompanhado de Banco de Baterias externo e suportar uma carga de 4200 watts durante 60 minutos ou mais;
- 2.1.7.1.15. Permitir a troca das baterias sem interrupção da operação (hot swap);
- 2.1.7.1.16. Deve ser próprio para instalação em rack padrão 19 polegadas (482.6 mm, conforme a EIA 310-D, IEC 60297 and DIN 41494 SC48D), inclusive o banco de baterias, devendo vir acompanhado de todos os trilhos e acessórios necessários à montagem.
- 2.1.7.1.17. Garantia do fabricante: O equipamento deverá ser coberto por garantia do fabricante, **por um prazo de, no mínimo 2 (dois) anos:**
- 2.1.7.1.18. Modelos de Referência: APC SURT6000XLI + SURT192XLBP, ou Eaton 9135 + EBM, ou similar.

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

69
24

2.1.7.2. **Sensor de Temperatura e Umidade**, com as seguintes características:

- 2.1.7.2.1. Deve ser compatível para conexão ao UPS especificado no item 2.1.7.1;
- 2.1.7.2.2. Deve ser detectado automaticamente pela Interface de Gerenciamento UPS após a conexão na porta apropriada, permitindo o monitoramento das condições ambientais de Temperatura e Umidade.
- 2.1.7.2.3. As informações serão enviadas através da rede TCP/IP (protocolo SNMP na versão 1 ou 2);
- 2.1.7.2.4. Garantia do fabricante pelo período mínimo de 18 meses;
- 2.1.7.2.5. Modelo de Referência: APC AP9335TH ou Similar;

2.1.7.3. **Régua de Tomadas Comum**, com as seguintes características:

- 2.1.7.3.1. Ser própria para fixação em rack de 19", ocupando no máximo 2U de altura;
- 2.1.7.3.2. Possuir pelo menos 8 (oito) tomadas elétricas fêmeas 2P+T, 10A, compatíveis com a norma brasileira NBR 14136:2002;
- 2.1.7.3.3. A tomada elétrica de entrada deverá ser compatível com uma das saídas da Chave de Transferência Automática instalado no local;
- 2.1.7.3.4. Deverão ser fornecidos também adaptadores (macho-fêmea) para o antigo padrão universal 2P+T, 10A, para cada uma das tomadas disponibilizadas (no mínimo oito).

2.1.8. **Material de ancoragem:**

2.1.8.1. **Abraçadeira reposicionável:**

- 2.1.8.1.1. Similares ao VELCRO®;
- 2.1.8.1.2. Possuírem fecho e gancho (dupla face) montados em fábrica;
- 2.1.8.1.3. Já cortadas em tiras de, no mínimo, 30 cm;
- 2.1.8.1.4. Cor única para todas as peças.

2.1.9. **Material de identificação:**

2.1.9.1. **Etiqueta auto-laminável:**

- 2.1.9.1.1. Confeccionadas em vinil, poliamida ou poliéster, com fundo branco, específicas para serem impressas de forma permanente em impressora laser comum;
- 2.1.9.1.2. Tipo Bradytm Lasertab LAT-18-361-2.5 ou similar, totalmente compatível.

2.1.10. **Material de áudio e vídeo (Sala de Videoconferência):**

2.1.10.1. **Cabo HDMI (10 metros)**

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

- 2.1.10.1.1. Versão 1.3 ou superior
- 2.1.10.1.2. Suporte de resolução de VGA até UXGA e 480i até 1080p
- 2.1.10.1.3. Suportar a Largura de Banda de 10.2 Gbps (single link)
- 2.1.10.1.4. Deverá possuir 10 (dez) metros de comprimento ou o mínimo necessário para a instalação no local definido permitindo que haja sobra de 1 (um) metro em cada extremidade para a conexão aos equipamentos.

2.1.10.2. Cabo VGA + áudio estéreo

- 2.1.10.2.1. Cabo para transmissão de vídeo VGA e áudio estéreo
- 2.1.10.2.2. Suporte de resolução de VGA até QXGA (2048×1536 pixels) - 388 MHz
- 2.1.10.2.3. Os fios de sinalização VGA devem apresentar diâmetro de pelo menos 2,4 mm (24 AWG)
- 2.1.10.2.4. Cada um dos fios do cabo de áudio estéreo devem apresentar diâmetro de pelo menos 0,3 mm

2.1.10.3. Conector VGA + áudio estéreo P2 (Jack de 3,5 mm)

- 2.1.10.3.1. Conectores VGA DB15 e áudio estéreo (conector P2, 3,5 mm)
- 2.1.10.3.2. Conector VGA com Suporte de resolução de VGA até QXGA (2048×1536 pixels) - 388 MHz
- 2.1.10.3.3. Compatível com o cabo especificado no item 2.1.10.2

2.2. Tabela de quantidades de materiais

Item	Descrição resumida	Quantidade	Unidade
2.1.5.2	Cabo UTP (<i>unshielded twisted pair</i>) - categoria 6	610	Metro
2.1.5.3	Tomada fêmea para área de trabalho - categoria 6	36	Peça
2.1.5.4	PATCH PANEL angular descarregado - categoria 6 de 24 portas	2	Peça
2.1.5.5	Tomada fêmea para PATCH PANEL angular descarregado - categoria 6	48	Peça
2.1.6.1	Cabo de manobra (PATCH CORD) - categoria 6	108	Peça
2.1.6.2	Gerenciador (guia) de cabos horizontal	4	Peça
2.1.7.1	Fonte de Alimentação Ininterrupta/No-Break	2	Peça
2.1.7.2	Sensor de Temperatura e Umidade	2	Peça
2.1.7.3	Régua de Tomadas Comum	2	Peça

71
IV

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

2.1.8.1	Abraçadeira reposicionável tipo velcro tm ou similar	72	Peça
2.1.9.1	Etiqueta auto-laminável tipo Brady ou compatível	144	Peça
2.1.10.1	Cabo HDMI (10 metros)	1	Peça
2.1.10.2	Cabo VGA + áudio estéreo	20	Metro
2.1.10.3	Conector VGA + áudio estéreo P2 (Jack de 3,5 mm)	4	Peça

3. Condições Gerais de Garantia da Rede de Cabeamento Estruturado

- 3.1. A garantia para o material e equipamentos ofertados, exceto os relacionados nos itens: 2.1.5 e subitens, 2.1.7.1, e 2.1.7.2; deverá ser de, no mínimo, 1 (um) ano;
- 3.2. Todo o material fornecido no item 2.1.5 deverá ser de único fabricante, ou fazer parte de uma solução atendida por fabricantes reunidos formalmente, capaz de oferecer as garantias solicitadas através de um único "Programa de Garantia Estendida" de, no mínimo, 20 (vinte) anos para os produtos e serviços fornecidos, e de performance para aplicações de rede
- 3.3. Qualquer serviço de garantia necessário deverá ser prestado nas instalações do BNDES. Em caso de necessidade de reparo, este se dará preferencialmente nas instalações do BNDES; em caso de impossibilidade devidamente justificada, a remoção de material e os custos de transporte correrão por conta da CONTRATADA. A garantia deverá cobrir defeitos decorrentes de condições normais e próprias de uso, sendo a substituição de componentes defeituosos, realizada em até 15 (quinze) dias corridos, a partir da comunicação por parte do BNDES, sem qualquer ônus para o BNDES

4. VISTORIA DAS INSTALAÇÕES:

Para conhecimento de todas as particularidades dos serviços, objeto da presente especificação, a empresa proponente deve efetuar vistoria completa no local dos serviços conforme previsto no edital e no modelo de **Declaração de Vistoria** anexo ao mesmo, sendo de inteira responsabilidade da proponente os dados quantitativos e qualitativos coletados, não se aceitando alegações futuras de desconhecimento por erro ou imperícia no levantamento de campo executado pelo representante da proponente.

5. FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

A Fiscalização dos serviços, ora contratados, será executada pelo BNDES, ou a seu exclusivo critério poderá utilizar empresa contratada, profissional(s) autônomo(s) ou outros meios que melhor lhe convier para desenvolver tal função.

6. ENCARGOS DA CONTRATADA:

Além das estipuladas nesta Especificação, constituem obrigações da CONTRATADA, as discriminadas a seguir:

- 6.1. Estar incluso no preço global dos serviços, toda a mão de obra especializada ou não, abrangendo não só o pagamento de salários, como qualquer outra despesa, direta ou indireta, referente a mão de obra, inclusive o pagamento de horas extras, seguros e encargos sociais, nestes abrangidos o transporte, a alimentação, a assistência médico-hospitalar e qualquer outra assistência aos seus empregados assim como todas as obrigações da CONTRATADA, contidas na presente Especificação;

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

76
14

- 6.2. Providenciar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA;
- 6.3. Antes do início dos serviços entregar para análise e comentários, a relação dos nomes de todos os funcionários que estarão envolvidos nos trabalhos ora contratados, discriminando para cada um a sua função profissional, sua qualificação incluindo filiação e data de nascimento, número da carteira do CREA (no caso dos técnicos e engenheiros) ou o número da carteira de identidade para os restantes, e uma xerox da ficha de registro na empresa. Nesta relação deverá estar incluído o responsável técnico pela empresa, o responsável técnico pelo acompanhamento dos serviços e o supervisor;
- 6.4. Fornecer todas as ferramentas, equipamentos e materiais necessários à execução dos serviços, cuja utilização assegure, de acordo com os padrões técnicos pertinentes, o mais alto grau de perfeição na execução dos serviços contratados;
- 6.5. Fornecer os materiais de limpeza, assim como sacos plásticos apropriados para ensacar as sobras de materiais e entulhos, armazenando-os em local indicado pela Fiscalização, procedendo a limpeza do local onde estiver trabalhando após cada jornada de trabalho, sem custo adicional para o BNDES;
- 6.6. Fornecer o uniforme e o equipamento de proteção individual ao seu pessoal e prepostos, fazendo com que os mesmos, quando em serviço, se apresentem uniformizados e identificados;
- 6.7. Recrutar o pessoal necessário à execução de todos os trabalhos, pertinentes a prestação de serviços ora ajustados, dotados de comprovada idoneidade profissional, assistindo ao BNDES o direito de impugnar a qualquer tempo, e a seu exclusivo critério, os que não preencham os requisitos necessários;
- 6.8. Fornecer o transporte de qualquer natureza necessário para seu pessoal, materiais, equipamentos, instrumentos e/ou ferramentas;
- 6.9. Observar, em relação a seus empregados, encarregados da execução dos serviços ora contratados, as normas constantes da consolidação das leis do trabalho, bem como as normas legais e regulamentares, pertinentes a segurança e higiene do trabalho, especialmente quanto ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) obrigatórios;
- 6.10. Responder por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho;
- 6.11. Estar presente a qualquer momento quando solicitado pelo BNDES, o responsável técnico da CONTRATADA, para análise, em conjunto com a Fiscalização de todas as atividades dos serviços;
- 6.12. Responder, sem ônus adicional ao BNDES, por quaisquer perdas e danos, independentemente de sua natureza, decorrente de ação ou omissão, inclusive negligência, imperícia, imprudência ou desídia, casual ou proposital, que tenham sido causados a quaisquer equipamentos e instalações do BNDES e/ou a terceiros, por parte de seu pessoal ou decorrente de erros ou falhas na execução dos serviços, objeto desta Especificação, assim como de sua administração;
- 6.13. Responder pela imperfeição ou falta de execução, parcial ou integral dos fornecimentos e/ou serviços, objeto da presente Especificação;
- 6.14. Remover das instalações do BNDES, no prazo de 05 (cinco) dias, após o término da conclusão dos serviços estabelecidos na presente especificação, ou no caso de sua rescisão ou denúncia, todos os materiais, ferramentas e/ou equipamentos de sua propriedade ou por ela utilizados;
- 6.15. Obedecer a todas as normas de segurança em vigor no Condomínio, ficando sob sua responsabilidade obter todas as licenças e formalidades administrativas para execução dos serviços;
- 6.16. Comunicar, por escrito, ao BNDES, toda e qualquer ocorrência relativa a execução dos serviços;

73

ESPECIFICAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE CABEAMENTO ESTRUTURADO NA REPRESENTAÇÃO DO BNDES EM SÃO PAULO/SP

- 6.17. Não é permitido transferir a terceiros a execução dos serviços ora contratados, a não ser quando expressamente autorizado e nem ceder em garantia os direitos decorrentes desta Especificação, sem a prévia e expressa autorização do BNDES;
- 6.18. Exibir, sempre que exigido pelo BNDES, as provas de que estão sendo cumpridas as disposições trabalhistas, previdenciárias e legais, inclusive as pertinentes ao FGTS, FINSOCIAL, INSS e outros;
- 6.19. Providenciar o cumprimento de todas as normas e exigências legais previstas pelos Órgãos Municipais, Estaduais e Federais, principalmente as do Ministério do Trabalho e Ministério da Saúde, sendo de única e total responsabilidade da CONTRATADA o não cumprimento das mesmas, assim como todos os custos incluídos no preço global do Contrato, não cabendo ao BNDES nenhum custo adicional;
- 6.20. Executar os serviços que provoquem ruídos e odores fora do expediente normal do Condomínio.

7. COMISSIONAMENTO

- 7.1. Durante toda a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá adotar técnicas e procedimentos que permitam a verificação, inspeção e teste das instalações realizadas, de acordo com o especificado.
- 7.2. O Responsável Técnico da contratada deverá acompanhar as vistorias realizadas pela fiscalização do BNDES no local da instalação, sempre que solicitado.
- 7.3. Durante os períodos agendados pelo BNDES para a instalação dos equipamentos de sua responsabilidade (incluindo os das operadoras de telecomunicações envolvidas), bem como durante todo o período agendado para a ativação e ocupação das novas instalações, os responsáveis pelas disciplinas técnicas da CONTRATADA/prepostos deverão estar presentes para atendimento das solicitações do BNDES, disponibilizando a mão-de-obra necessária às adequações e correções de responsabilidade da CONTRATADA. Sempre que necessário, de forma a minimizar o impacto sobre as atividades do BNDES, estes períodos serão agendados fora do horário comercial ou ainda, em finais de semana e feriados.
- 7.4. Para a emissão do Termo de Recebimento Provisório, é mandatório que toda a documentação de certificação (item 1.2.6) e as-built (item 1.3) tenha sido entregue.
- 7.5. A partir da ativação e ocupação das novas instalações, iniciar-se-á a fase de "Operação Assistida", que durará até a emissão do Termo de Recebimento Definitivo dos serviços. Nesta fase, os responsáveis pelas disciplinas técnicas da CONTRATADA/prepostos deverão estar disponíveis para que sejam sanadas quaisquer dúvidas ou pendências relacionadas aos serviços executados e ainda, à documentação entregue conforme item anterior.
- 7.6. Durante a fase de "Operação Assistida", a CONTRATADA deverá prover toda a mão-de-obra especializada que for necessária para dar assistência à operação das instalações. Sempre que necessário, de forma a minimizar o impacto sobre as atividades do BNDES, esta mão-de-obra deverá estar disponível fora do horário comercial ou ainda, em finais de semana e feriados.

REFORMA
 01/01

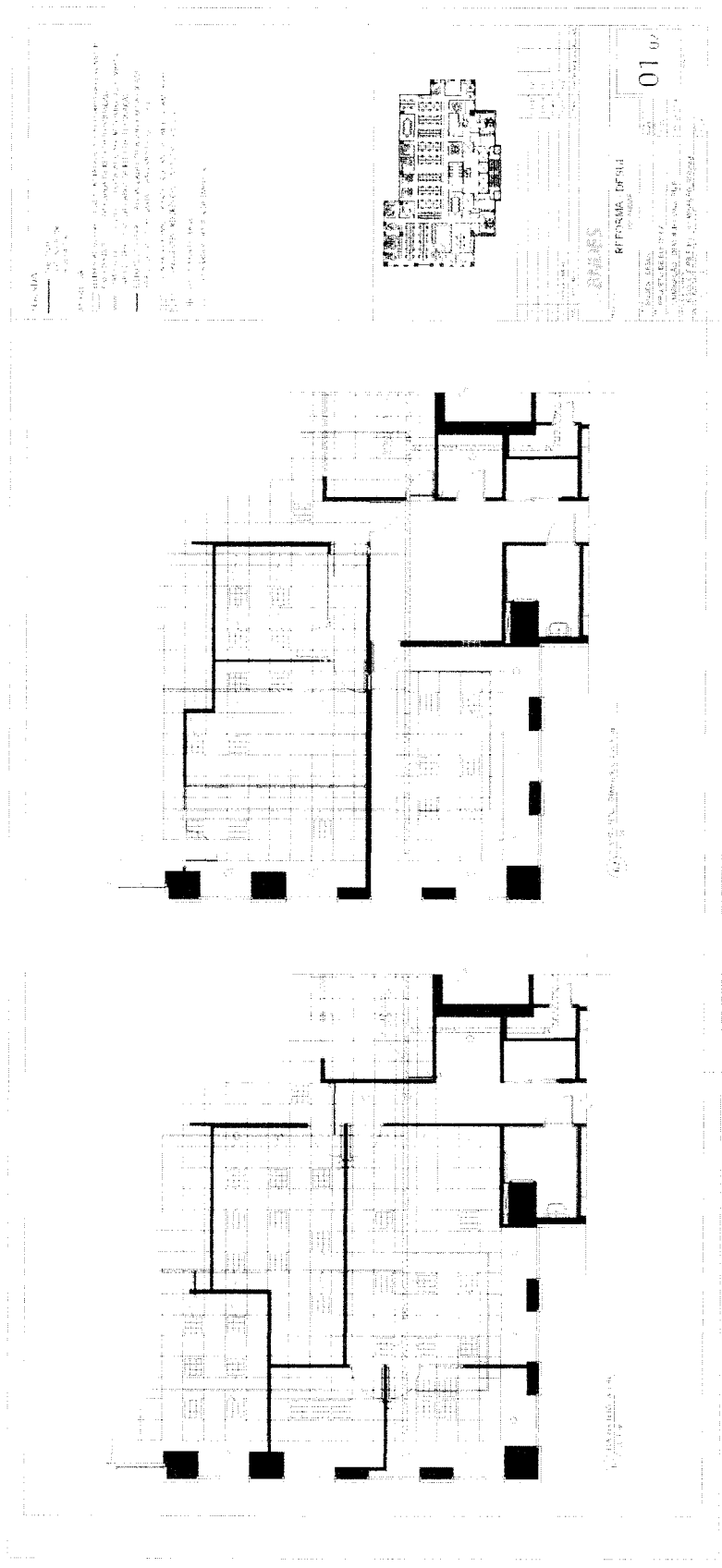
REFORMA DESUI

01/01

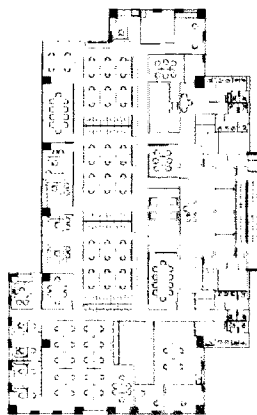
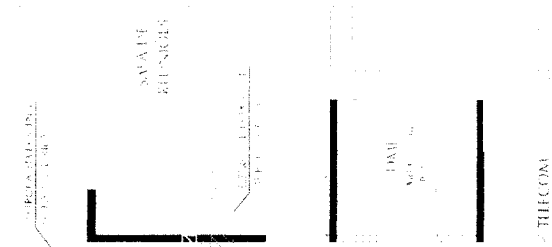
74

REFORMA DESUI
 01/01

REFORMA DESUI
 01/01



WUENIA

[illegible]

REFORMA - DESUL
02º ANDAR

02,02

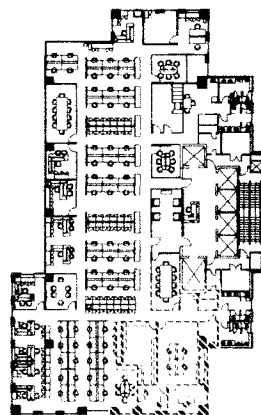
ENDES - DESUL
PROJETO DE ELETRICA
PLANTA - PONTES LOMADAS
CASA - PONTES LOMADAS
CASA - PONTES LOMADAS

Figure 1. Schematic representation of the experimental design. The subjects were divided into two groups: the control group (CG) and the experimental group (EG). The CG was divided into two subgroups: the control group (CG) and the control group (CG). The EG was divided into two subgroups: the experimental group (EG) and the experimental group (EG). The subjects were divided into two groups: the control group (CG) and the experimental group (EG). The CG was divided into two subgroups: the control group (CG) and the control group (CG). The EG was divided into two subgroups: the experimental group (EG) and the experimental group (EG).

70
10

5111

THE EFFECTS OF AN ANTI-COAGULANT ON THE ANTICOAGULANT EFFECTS OF A SERIES OF INHIBITORS OF COAGULATION AND FIBRINOLYTIC ACTIVITY IN A PARTIAL FLOW SYSTEM. BY J. H. LEE, JR. AND J. H. LEE, JR.

[illegible]

REFORMA - DESUL

ALL WINDS

Downloaded At: 11:53 11 September 2009

PROJETO DE HIDRAULICA

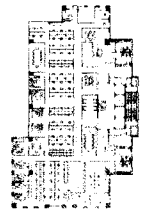
CONFERENCES

50

[illegible]

71

1. 1000
2. 1000
3. 1000
4. 1000
5. 1000
6. 1000
7. 1000
8. 1000
9. 1000
10. 1000



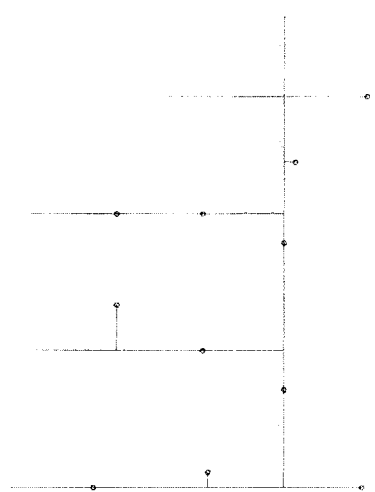
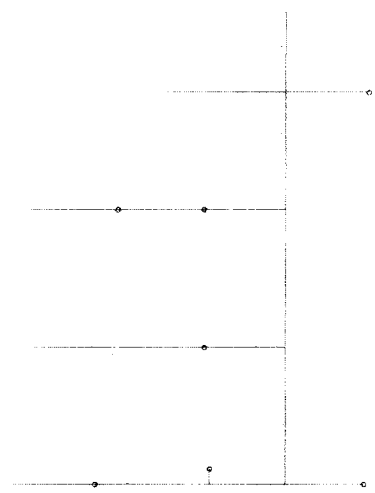
02
1. 1000
2. 1000
3. 1000
4. 1000
5. 1000
6. 1000
7. 1000
8. 1000
9. 1000
10. 1000

Handwritten signature or initials.

1. 100
2. 100
3. 100
4. 100
5. 100
6. 100
7. 100
8. 100
9. 100
10. 100
11. 100
12. 100
13. 100
14. 100
15. 100
16. 100
17. 100
18. 100
19. 100
20. 100
21. 100
22. 100
23. 100
24. 100
25. 100
26. 100
27. 100
28. 100
29. 100
30. 100
31. 100
32. 100
33. 100
34. 100
35. 100
36. 100
37. 100
38. 100
39. 100
40. 100
41. 100
42. 100
43. 100
44. 100
45. 100
46. 100
47. 100
48. 100
49. 100
50. 100
51. 100
52. 100
53. 100
54. 100
55. 100
56. 100
57. 100
58. 100
59. 100
60. 100
61. 100
62. 100
63. 100
64. 100
65. 100
66. 100
67. 100
68. 100
69. 100
70. 100
71. 100
72. 100
73. 100
74. 100
75. 100
76. 100
77. 100
78. 100
79. 100
80. 100
81. 100
82. 100
83. 100
84. 100
85. 100
86. 100
87. 100
88. 100
89. 100
90. 100
91. 100
92. 100
93. 100
94. 100
95. 100
96. 100
97. 100
98. 100
99. 100
100. 100



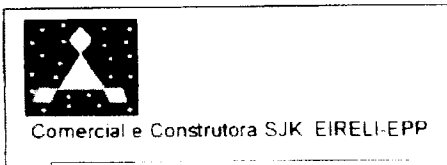
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100



24

ANEXO IV - PROPOSTA DE PREÇOS DA CONTRATADA

45



COMERCIAL E CONSTRUTORA SJK EIRELI – EPP.

CNPJ: 14.819.512/0001-99 IE: 454.217.873.116 CCM 069.579-3

TOMADA DE PREÇOS AA Nº 01/2015 - BNDES ANEXO IV - PROPOSTA DE PREÇO

LICITANTE: COMERCIAL E CONSTRUTORA SJK EIRELI-EPP CNPJ: 14.819.512/0001-99
ENDEREÇO: RUA JOSE BONIFACIO, 180-2ANDAR-CENTRO MOGI DAS CRUZES – SP., CEP 08710-070
TELEFONE: (11) 4725 1596 FAX: (11) 4725 1596 E-MAIL: COMLCONSTRUTORASJK@GMAIL.COM

REPRESENTANTE LEGAL: SHINJUN KUNIYOSHI

NACIONALIDADE: JAPONES

ESTADO CIVIL: SEPARADO

PROFISSÃO: ENGENHEIRO CIVIL

FUNÇÃO NA SOCIEDADE: DIRETOR TECNICO

RNE: W645476B

CPF: 818.897.988-00

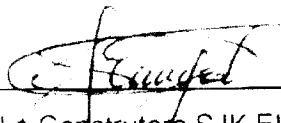
OBJETO: Contratação de empresa especializada para a execução de obras de reforma e serviços de engenharia no Departamento Regional Sul – DESUL, no 2º andar do Ed. Empresarial JK Financial Center, localizado na Av. Presidente Juscelino Kubistchek, 510, Vila Nova Conceição, São Paulo, SP, CEP 04543-906, com base nos projetos fornecidos pelo BNDES e nos demais documentos relativos à reforma, pelo regime de empreitada por preço global, conforme especificações do presente Edital e de seus Anexos.

Após analisarmos minuciosamente, toda a documentação constante da licitação supra referida e de seus anexos, e tomarmos conhecimento de suas condições, propomos executar, sob nossa integral responsabilidade o objeto deste Edital, nos prazos e condições estabelecidas no instrumento, de acordo com os preços constantes desta proposta em conformidade com as especificações técnicas do **ANEXO I-II-III** desta Tomada de Preços


O valor global de nossa proposta é de R\$ 255.371,78 (DUZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL, TREZENTOS E SETENTA E UM REAIS E SETENTA E OITO CENTAVOS) conforme Planilha anexa a esta Proposta

- Validade da Proposta: 180 (CENTO E OITENTA) DIAS
- Prazo de execução da obra: 60 (SESSENTA) dias
- Pagamento: conforme edital
- Garantia: Conforme Edital

São Paulo, 10 de Abril de 2015


Comercial e Construtora SJK EIRELI-EPP
Eng.º Shinjun Kuniyoshi – Diretor
RNE W645476B
CREA NO 5060052977

Rua Jose Bonifacio, 180 – 2º Andar – Centro – Mogi das Cruzes – SP – CEP 08710-070
Fone: 11-4725 1596 – 3439 9350 fax 4725 1596 - e-mail: comlconstrutorasjk@gmail.com


Alessandro M. Gomes
Advogado
AA/DELIOGLICA



ANEXO VII DOCUMENTO EXCLUSIVO

Phaenocarpa nigropuncta sp. nov.

[illegible]

[Handwritten signature]



TOMADA DE PREÇOS ANEXO II - PREÇOS

ANEXO VII - ORÇAMENTO EXECUTIVO

Orçamento de execução de obra de construção civil, para a construção de um edifício residencial, situado no bairro de São João, no município de São Paulo, SP, com a seguinte descrição:

Valor em reais (R\$)

Item	Ref. Preços	Descrição	Aplicações, Observações	Quant.	Unid.	Preço Unit. Serviço (R\$)	Preço Total Serviço (R\$)
3.2		Divisórias modulares em estrutura de alumínio					R\$ 26.531,93
3.2.1	1000000	Instalação de divisória modular com painéis de vidro duplo, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 719,83	R\$ 7.513,10
3.2.2	1000000	Instalação de divisória modular com painéis de vidro duplo, com 1,20m x 2,40m		14,51	m²	R\$ 1.077,21	R\$ 15.528,83
3.3		Divisória em pele de vidro					R\$ 20.569,50
3.3.1	1000000	Instalação de divisória em pele de vidro, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 1.975,00	R\$ 20.569,50
4		FORROS					R\$ 3.133,08
4.1	1000000	Forro de gesso, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 66,25	R\$ 692,85
4.2	1000000	Forro de gesso, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 11,43	R\$ 119,40
4.3	1000000	Forro de gesso, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 13,40	R\$ 140,16
4.4	1000000	Forro de gesso, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 92,87	R\$ 970,67
5		REVESTIMENTO DE PAREDE E FORRO					R\$ 6.550,40
5.1	1000000	Revestimento de parede com cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 8,94	R\$ 93,38
5.2	1000000	Revestimento de parede com cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 8,94	R\$ 93,38
5.3	1000000	Revestimento de parede com cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 20,30	R\$ 212,12
5.4	1000000	Revestimento de parede com cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 2,94	R\$ 30,69
5.5	1000000	Revestimento de parede com cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 7,91	R\$ 82,98
6		PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS					R\$ 18.608,63
6.1		Carpete em placas					R\$ 11.985,97
6.1.1	1000000	Carpete em placas, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 15,21	R\$ 158,70
6.1.2	1000000	Carpete em placas, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 19,00	R\$ 198,76
6.2		Demais pisos					R\$ 6.622,66
6.2.1	1000000	Piso de cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 41,59	R\$ 434,16
6.2.2	1000000	Piso de cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 34,83	R\$ 363,64
6.2.3	1000000	Piso de cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 549,54	R\$ 5751,16
6.2.4	1000000	Piso de cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 21,95	R\$ 228,16
6.2.5	1000000	Piso de cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 8,70	R\$ 90,24
6.2.6	1000000	Piso de cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 25,39	R\$ 265,12
6.2.7	1000000	Piso de cerâmica, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 31,83	R\$ 332,16
7		ESQUADRIAS E VIDROS					R\$ 5.660,93
7.1		Esquadrias reaproveitadas					R\$ 576,01
7.1.1	1000000	Esquadria de madeira, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 72,20	R\$ 753,68
7.1.2	1000000	Esquadria de madeira, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 43,00	R\$ 449,32
7.1.3	1000000	Esquadria de madeira, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 210,41	R\$ 2196,01
7.2		Esquadrias novas					R\$ 5.084,92
7.2.1	1000000	Esquadria de madeira, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 613,45	R\$ 6405,16
7.2.2	1000000	Esquadria de madeira, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 1.699,26	R\$ 17741,06
7.2.3	1000000	Esquadria de madeira, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 2.060,99	R\$ 21490,76
8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					R\$ 4.882,35
8.1		Eletrocalhas e eletrodutos					R\$ 2.704,42
8.1.1	1000000	Eletrocalha de alumínio, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 54,93	R\$ 574,16
8.1.2	1000000	Eletrocalha de alumínio, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 7,81	R\$ 81,44
8.1.3	1000000	Eletrocalha de alumínio, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 8,50	R\$ 88,76
8.1.4	1000000	Eletrocalha de alumínio, com 1,20m x 2,40m		10,44	m²	R\$ 23,92	R\$ 248,76
8.2		Tomadas e interruptores					R\$ 1.638,61



ANERJ VI LHC-MEL.FOI.FE.17.00

La Oficina de Inmigración respecta la privacidad de los datos de los solicitantes de asilo y los datos de los solicitantes de asilo. Department of Homeland Security

1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 26

Phone: (508) 646-1190 Fax: (508) 646-1191 E-Mail: info@hawaii.com Web: www.hawaii.com
 Email: info@hawaii.com Fax: (508) 646-1191 E-Mail: info@hawaii.com Web: www.hawaii.com



COMERCIAL E CONSTRUTORA SIK EIRELI - EPP

TERMO DE EMPENHO Nº 001/2017 - BNP

ANEXO VII - ORÇAMENTO EXECUTIVO

Orçamento de Empreendimento para a Área de Instalação de Equipamentos de Engenharia e Departamento de Engenharia

Item	Ref. Preços	Descrição	Atirações Observações	Quant	Unid	Preço Unit Serviço (R\$)	Preço Total Serviço (R\$)
11	11.1	Instalação de 2 (dois) pontos de água		20,00	m	R\$ 23,92	R\$ 478,40
12		APARELHOS E METAIS SANITÁRIOS					R\$ 2.253,36
12.1	12.1.1	Instalação para área de Café de 01 (um) ponto de água		1	m	R\$ 346,67	R\$ 346,67
13		INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO					R\$ 5.656,50
13.1		Dutos flexíveis					R\$ 3.771,00
13.1.1	13.1.1.1	Duto flexível tipo isolado 1,5"		20,00	m	R\$ 188,55	R\$ 3.771,00
13.2		Difusores de ar					R\$ 1.885,50
13.2.1	13.2.1.1	Revestimento de difusores de ar		16,00	m²	R\$ 111,97	R\$ 1.791,52
13.2.2	13.2.2.1	Revestimento de difusores de ar		16,00	m²	R\$ 606,84	R\$ 9.709,44
14		MOBILIÁRIO					R\$ 6.223,50
14.1		Panel de Videoconferência					R\$ 6.019,12
14.1.1	14.1.1.1	Panel de videoconferência		1	m	R\$ 6.019,12	R\$ 6.019,12
14.1.2	14.1.2.1	Panel de videoconferência		1	m	R\$ 259,52	R\$ 259,52
14.1.3	14.1.3.1	Modulo de rede para videoconferência		1	m	R\$ 470,05	R\$ 470,05
14.2		Mobiliários - área café					R\$ 204,38
14.2.1	14.2.1.1	Instalação de mobiliário - área café		1	m	R\$ 31,54	R\$ 31,54
14.2.2	14.2.2.1	Instalação de mobiliário - área café		1	m	R\$ 31,54	R\$ 31,54
14.2.3	14.2.3.1	Instalação de mobiliário - área café		1	m	R\$ 15,14	R\$ 15,14
15		SERVIÇOS FINAIS/LIMPEZA					R\$ 947,63
15.1	15.1.1	Limpeza p. 01 (uma) obra		20,00	m²	R\$ 4,98	R\$ 996,00
15.2	15.2.1	Limpeza p. 01 (uma) obra		17,76	m²	R\$ 9,96	R\$ 176,61
15.3	15.3.1	Limpeza p. 01 (uma) obra		1,00	m²	R\$ 18,98	R\$ 18,98
15.4	15.4.1	Limpeza p. 01 (uma) obra		1,00	m²	R\$ 2,22	R\$ 2,22
16		DOCUMENTAÇÃO FINAL					R\$ 1.513,20
16.1	16.1.1	Elaboração final de documentação		1,00	m	R\$ 4,61	R\$ 4,61
16.2	16.2.1	Elaboração final de documentação		1,00	m	R\$ 9,00	R\$ 9,00
SUBTOTAL							R\$ 207.619,34
BDI							R\$ 47.752,45
TOTAL GERAL							R\$ 255.371,78

COMERCIAL E CONSTRUTORA SIK EIRELI - EPP



COMERCIAL E CONSTRUTORA SIK EIRELI - EPP.

AV. ...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...

...



Handwritten signatures and notes at the bottom right of the page.

94
1.1



Companhia de Saneamento de São Paulo - S.A.

COMERCIAL E CONSTRUTORA SIK EIRELI - EPP.

Alexandre M. Gomes
Advogado
AA/DELICIOSA

Descrição		Valor		Data	
1. Salário		R\$ 1.000,00		10/10/2010	
2. Aluguel		R\$ 500,00		10/10/2010	
3. Água		R\$ 100,00		10/10/2010	
4. Energia		R\$ 200,00		10/10/2010	
5. Telefone		R\$ 50,00		10/10/2010	
6. Internet		R\$ 30,00		10/10/2010	
7. Transporte		R\$ 150,00		10/10/2010	
8. Alimentação		R\$ 100,00		10/10/2010	
9. Saúde		R\$ 50,00		10/10/2010	
10. Educação		R\$ 50,00		10/10/2010	
11. Outros		R\$ 50,00		10/10/2010	
12. Total		R\$ 1.680,00		10/10/2010	



CONFIDENTIAL

COMERCIAL E CONSTRUTORA SAK FIRELL - EPP.

100

[illegible]

100



Comercial e Construtora SJK EIRELI EPP

COMERCIAL E CONSTRUTORA SJK EIRELI – EPP.

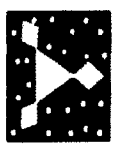
CNPJ 14.819.512/0001-99 IE 454.217.873-116 CCM 069.579,3

www.comercialsjk.com.br

TOMADA DE PREÇOS AA 01/2015 - BR/DES ANEXO VII - CRONOGRAMA FISCO-FINANCEIRO

Etapas	Descrição	Preço Total Serviço (R\$)	1ª Quinzena	2ª Quinzena	3ª Quinzena	4ª Quinzena
1	DESPESAS OPERACIONAIS GERAIS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL					
1.1	Mobilização e instalação de canteiro	R\$ 2.326,80	100,00% R\$ 2.326,80			
1.2	Despesas Administrativas - entrega e transporte de material	R\$ 7.325,52	0,00%	100,00% R\$ 7.325,52		
1.3	Equipe técnica administrativa local	R\$ 29.984,48	0,00%	0,00%	0,00%	100,00% R\$ 29.984,48
1.4	Despesas Administrativas - alimentação, transporte e limpeza	R\$ 13.242,28	0,00%	0,00%	0,00%	100,00% R\$ 13.242,28
2	DEMOLIÇÕES/RETRABALHOS					
2.1	Demolições gerais	R\$ 7.632,06	100,00% R\$ 7.632,06			
2.2	Releitura de carpete existente	R\$ 2.952,47				100,00% R\$ 2.952,47
3	ELEMENTOS DIVISÓRIOS					
3.1	Parades em gesso acartonado	R\$ 10.678,14	0,00%	100,00% R\$ 10.678,14		
3.2	Divisórias modulares e painel de pele de vidro	R\$ 26.531,93			100,00% R\$ 26.531,93	
3.3	Divisória em pele de vidro	R\$ 20.568,50			100,00% R\$ 20.568,50	
4	FORROS	R\$ 3.133,08			100,00% R\$ 3.133,08	
5	REVESTIMENTO DE PAREDE E FORRO	R\$ 6.550,40			0,00%	100,00% R\$ 6.550,40
6	PISOS SOLEIRAS E RODAPES					
6.1	Carpete em placas	R\$ 11.985,97				100,00% R\$ 11.985,97
6.2	Demais pisos	R\$ 6.622,96			0,00%	100,00% R\$ 6.622,96
7	ESQUADRIAS E VIDROS					
7.1	Esquadrias reaparelhadas	R\$ 5.576,01			100,00% R\$ 5.576,01	
7.2	Esquadrias novas	R\$ 5.084,82			100,00% R\$ 5.084,82	
8	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS					
8.1	Eletrodutos e eletrodutos	R\$ 2.704,42		100,00% R\$ 2.704,42		
8.2	Tomadas e interruptores	R\$ 1.636,61		0,00%	100,00% R\$ 1.636,61	
8.3	Luminárias	R\$ 539,32			100,00% R\$ 539,32	

20/37



Comercial e Construtora SJK EIRELI EPP

COMERCIAL E CONSTRUTORA SJK EIRELI – EPP.

CNPJ: 14.819.512/0001-99 IE: 454.217.873.116 CCN: 069.579.3

Endereço: Rua José Bonifácio, 180 - 2 andar - Centro - Mogi das Cruzes - São Paulo - SP - Cep: 08710-070

[Handwritten signature]

TOMADA DE PREÇOS Nº 01/2015 - BNDES ANEXO VII - CRONOGRAMA FISCAL-FINANCEIRO

Etapas	Descrição	Preço Total Serviço (R\$)	1a Quinzena		2a Quinzena		3a Quinzena		4a Quinzena	
9	INSTALAÇÕES CABEAMENTO ESTRUTURADO	R\$ 28.806,60			0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 28.806,60		
10	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	R\$ 198,71			100,00%	R\$ 198,71				
11	INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO									
11.1	Rece de Sprinklers	R\$ 1.321,57			100,00%	R\$ 1.321,57				
11.2	Equipamentos de detecção de fumaça	R\$ 818,70			0,00%	R\$ 0,00	100,00%	R\$ 818,70		
12	APARELHOS E METAIS SANITARIOS	R\$ 2.253,36					100,00%	R\$ 2.253,36		
13	INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO									
13.1	Dutos flexíveis	R\$ 3.771,00			100,00%	R\$ 3.771,00				
13.2	Difusores de ar	R\$ 1.885,50					100,00%	R\$ 1.885,50		
14	MOBILIARIO									
14.1	Panel de Videoconferência	R\$ 6.019,12							100,00%	R\$ 6.019,12
14.2	Móbianos - área café	R\$ 204,36							100,00%	R\$ 204,36
15	SERVIÇOS FINAIS LIMPEZA	R\$ 947,63							100,00%	R\$ 947,63
16	DOCUMENTAÇÃO FINAL	R\$ 1.513,20							100,00%	R\$ 1.513,20

BDI	R\$ 47.752,45	R\$	2.290,54	R\$	5.880,08	R\$	21.076,63	R\$	18.405,20
Total Quinzenal	R\$ 256.371,78	R\$	9.956,88	R\$	26.000,36	R\$	91.837,53	R\$	80.022,58
			4,80%		12,52%		44,14%		38,54%
Total Acumulado		R\$	12.249,40	R\$	44.239,84	R\$	136.044,00	R\$	256.371,78
			4,80%		17,30%		81,50%		100,00%

(final 1o mês)

(final 2o mês)

Rua José Bonifácio, 180 - 2 andar - Centro - Mogi das Cruzes - São Paulo - SP - Cep: 08710-070
Fone: 11-4725-1596 - 11-2821-1155 - Fax: 11-4725-1596 - e-mail: ccorrea@sjk.com

COMERCIAL E CONSTRUTORA SJK EIRELI - EPP



COMERCIAL E CONSTRUTORA SJK EIRELI - EPP.

TOMADA DE PREÇOS AA Nº 01/2015 - BNDES
ANEXO IX - CADERNO DE ENCARGOS

Item	Descrição	Aplicações/Observações	Taxa %
	GRUPO AC		4,00%
AC.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL E DESPESAS AGREGADAS	Conforme, Acórdão/TCU no 2.622/2013 – Plenário, os itens Administração Local, Instalação de Canteiro e incluso no Custo Direto (CD) Acampamento, e Mobilização e Desmobilização foram inseridos na planilha orçamentária de custos diretos e não na formulação do BDI.	incluso no Custo Direto (CD)
AC.2	CONSULTORIAS E SERVIÇOS TÉCNICOS		
AC.3	DESPESAS OPERACIONAIS GERAIS (IMPLANTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIRO, LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, ETC.)		
AC.4	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	Conforme valor medio do Acórdão/TCU no 2.622/2013	4,00%
	GRUPO TR		6,15%
TR.1	IMPOSTO SOBRE SERVIÇOS (ISS)	Considerada alíquota de 5% incidente sobre 50% do faturamento	2,50%
TR.2	PIS/COFINS	Alíquotas em vigor 0,65% e 3,00%, respectivamente	3,65%
TR.3	IRPJ	Conforme Acórdão/TCU no 2.622/2013: “os tributos incidentes sobre a renda ou lucro (IRPJ e CSLL), por não serem tributos incidentes sobre a atividade necessária à prestação de serviços, não devem ser discriminados na taxa de BDI não aplicável de obras públicas”.	não aplicável
TR.4	CSLL		
	GRUPO R		2,07%
R.1	TAXA DE RISCO DO EMPREENDIMENTO	Conforme valor médio do Acórdão/TCU no 2.622/2013	1,27%
R.2	SEGUROS	Conforme valor médio do Acórdão/TCU no 2.622/2013	0,80%
	GRUPO DF		
DF.1	DESPESAS FINANCEIRAS	Considerado financiamento do desembolso dos custos incorridos por um período médio de 30 dias úteis até o efetivo recebimento das medições de progresso, à taxa SELIC estimada de 11,75% a.a.	1,33%
	GRUPO L		7,40%
L.1	REMUNERAÇÃO DA CONSTRUTORA	Conforme valor médio do Acórdão/TCU no 2.622/2013	7,40%
BDI = $\{ [1 + (AC + R)] (1 + DF) (1 + L) \} / (1 - TR) - 1$			23,00%

COMERCIAL E CONSTRUTORA SJK EIRELI - EPP

Rua José Bonifácio, 180 - 2 andar - Centro - Mogi das Cruzes - São Paulo - SP - Cep: 08710-070
Fone : 11- 4725-1596 / 11 - 2821 - 1165 - Fax : 11 - 4725-1596 - e-mail : comlconstrutorasjk@gmail.com

ANEXO V - CADERNO DE ENCARGOS

Caderno de encargos

Projeto de Reforma
Edifício JK Financial Center
Av. Presidente Juscelino Kubitschek, 510 - 2º andar - São Paulo - SP



CONSIDERAÇÕES GERAIS

A.1 DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial tem por objetivo orientar e especificar os serviços e materiais necessários para execução das obras de construção e reforma do **2º andar do edifício JK Financial Center, situado à Av. Juscelino Kubitschek, 510**. Este andar corresponde ao local onde se encontra parte do Escritório de Representação do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social – BNDES, denominado no projeto como DESUL.

Este Caderno de Encargos deve ser lido em conjunto com o Projeto Básico, Orçamento, Cronograma Físico-Financeiro e demais documentos que compõem o processo licitatório para seleção e contratação da empresa responsável pela Execução das Obras (Edital, Projeto Básico da licitação e seus Anexos). Tais documentos constituem parte integrante deste Caderno de Encargos independentemente de transcrição.

Para efeito de interpretação de divergências entre este Caderno de Encargos e os documentos citados, fica estabelecido que:

I - Em caso de divergência entre este Caderno de Encargos e o estipulado no Edital e/ou seu Projeto Básico, prevalecerá o disposto no Edital e/ou no seu Projeto Básico.

II - Em caso de divergência entre este Caderno de Encargos e o Orçamento, o Cronograma Físico-Financeiro e/ou os Anexos do Projeto Básico, tais divergências devem ser submetidas ao BNDES para esclarecimento.

A execução de todos os serviços a serem contratados obedecerá rigorosamente às pranchas de desenho dos Projetos Básicos e Caderno de Encargos, com especificações de serviços e materiais para essa obra.

Todos os projetos referentes a essa reforma foram apresentados à Administração do Condomínio do Edifício JK Financial Center para a aprovação.

Após a assinatura do Contrato, a CONTRATADA deverá apresentar ao BNDES, no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis, o(s) comprovante(s) de efetivação da ART/CREA-SP e/ou RRT/CAU-SP, conforme o caso, referentes à execução dos serviços contratados.

São de responsabilidade da CONTRATADA a imediata matrícula da obra (CEI) junto ao INSS, e a respectiva baixa (CND) ao seu término, além de recolher e apresentar comprovantes à fiscalização do BNDES de todos os impostos e taxas incidentes nas esferas municipal, estadual e federal pertinentes, quando necessário.

De forma geral, a CONTRATADA obedecerá às Normas Técnicas Brasileiras e às Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho vigentes, também obedecendo rigorosamente às recomendações dos fabricantes dos produtos empregados na obra.

No caso de necessidade de alteração no projeto, devido a fatores locais ou quaisquer outros, tal necessidade deverá ser comunicada ao fiscal ou a prepostos autorizados, para que seja dada solução adequada.

A.2 ABASTECIMENTO E LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

A entrada e saída de materiais deverão ser feitas obedecendo a um planejamento de fluxos e horários estabelecido pela CONTRATADA junto à administração predial do edifício JK Financial Center e aprovado pela fiscalização do BNDES.

A CONTRATADA receberá os materiais destinados à sua obra e os transportará em carros próprios com rodas de borrachas até a obra, sob sua inteira responsabilidade. Todos os materiais abrasivos (areia, argamassa, etc.) deverão ser ensacados para serem transportados desde a sua chegada ao prédio até a obra. Todo e qualquer

material ou equipamento da obra deverá ser transportado até o seu destino pelo elevador de carga designado previamente pela Administradora. O trajeto utilizado para transporte destes materiais deverá ser devidamente protegido com material adequado (forração de feltro com passadeira de borracha). Todo e qualquer entulho procedente da obra deverá ser ensacado e levado para o térreo, na área reservada à Carga e Descarga, de onde deverá ser retirado por uma empresa especializada sob responsabilidade da CONTRATADA, durante os horários pré-estabelecidos.

Os horários permitidos para entrada e saída de material, equipamentos e entulho da obra devem obrigatoriamente obedecer ao regulamento do Condomínio, conforme a seguir:

- De Segunda a Sexta, das 19:00h às 6:00h
- Aos Sábados, após as 12:30h

Deverá ocorrer uma limpeza diária na obra e seu entorno próximo (incluindo as áreas comuns do prédio quando do transporte de material), garantindo um fluxo adequado aos funcionários do BNDES e trabalhadores da Construtora, de modo a minimizar as interferências e sujeiras provocadas pelas obras.

A logística e o planejamento geral do canteiro para execução das obras deverá ser apresentado à Fiscalização do BNDES para aprovação.

O canteiro de obras deverá ser obrigatoriamente dentro do espaço privativo do BNDES, não sendo permitida a utilização do hall dos elevadores ou as áreas comuns do prédio para este fim, conforme regulamento interno do Condomínio.

Faz-se necessário por parte da CONTRATADA, respeitar e executar os parâmetros e regulamentos urbanísticos locais, dentre elas as restrições de horário para circulação de caminhões na área de realização dos serviços.

Observação geral sobre resíduos de obras:

A contratada é responsável pela destinação final dos resíduos gerados na obra de acordo com a legislação municipal e de acordo com a RESOLUÇÃO CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002 publicada no DOU no 136, de 17 de julho de 2002, Seção 1, páginas 95-96.

No canteiro de obras deverá haver baias apropriadas para classificação dos resíduos gerados conforme classes estabelecidas no Art. 3º da Resolução Conama nº 307, conforme segue:

I – Classe A – são os resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:

- a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
- b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
- c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto;(blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;

II – Classe B – são os resíduos recicláveis para outras destinações, tais como: plásticos, papel/papelão, metais, vidros, madeiras e outros;

III – Classe C – são os resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação, tais como os produtos oriundos do gesso; reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros.

IV – Classe D: são resíduos perigosos oriundos do processo de construção, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde oriundos de demolições, reformas e reparos de clínicas radiológicas, instalações industriais e outros, bem como telhas e demais objetos e materiais que contenham amianto ou outros produtos nocivos à saúde. (nova redação dada pela Resolução nº 348/04).

Qualquer ocorrência não prevista deve ser imediatamente informada à fiscalização.

A destinação final dos resíduos deverá obedecer ao estabelecido no Art. 10º da Resolução Conama nº 307, conforme segue:

I – Classe A: deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados, ou encaminhados a áreas de aterro de resíduos da construção civil, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

II – Classe B: deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;

III – Classe C: deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

IV – Classe D: deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

A disposição final dos resíduos deverá ser feita em aterros que atendam às normas e exigências estabelecidas pelos órgãos ambientais competentes, a saber:

- DAIA – Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental,
- DUSM-Departamento de Uso do Solo Metropolitano,
- DEPRN – Departamento Estadual de Proteção de Recursos Naturais,
- CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental e
- Legislação Municipal pertinente.

As empresas que efetuarem a coleta e o transporte dos resíduos deverão obedecer à Legislação Municipal no que tange ao cadastramento das mesmas.

A coleta e o transporte dos resíduos deverão ser controlados quanto à procedência, quantidade e qualidade, conforme o Controle de Transporte de Resíduos abaixo:

Controle de Transporte de Resíduos

Informações Essenciais:

A. Transportador:

Nome ou Razão Social _____

CPF ou Inscrição Municipal (CCM) _____

Endereço _____ Telefone _____

2. Gerador/Origem:

Nome ou Razão Social _____

CPF ou CNPJ _____

3. Endereço do Gerador:

Bairro: _____ Município: _____

4. Volume (m³) ou Quantidade (t) transportada: _____

5. Descrição do Material predominante:

- Solo
- Madeira
- Concreto/Argamassas
- Volumosos
- Outros (especificar) _____

6. Data: ____/____/____

Visto do Transportador _____

Visto e carimbo do responsável operacional da Área de Transbordo e Triagem _____

Visto e carimbo do responsável pela Área de Disposição Final de Resíduos _____

O CONTRATADO deverá apresentar mensalmente relatório de todo o material retirado da obra juntando os comprovantes de Controle de Transporte de Resíduos devidamente preenchidos e avalizados pelos órgãos competentes.

É obrigação do CONTRATADO verificar junto aos órgãos públicos municipais a legislação vigente quanto à destinação final de resíduos de construção e sua aplicação durante o desenvolvimento da obra, complementando o disposto nesse memorial.

A.3 DOS MATERIAIS

Todos os materiais e a sua aplicação ou instalação devem obedecer ao disposto nas Normas aplicáveis da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas), e outras, específicas para cada caso.

As especificações de materiais de acabamento, bem como todos os desenhos e memoriais, devem ser usados em conjunto, pois se completam.

Na ocorrência de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar um material especificado, deverá ser solicitada sua substituição, a juízo da Fiscalização.

A Fiscalização poderá, a qualquer momento, exigir o exame ou ensaio de laboratório de qualquer material que se apresente duvidoso, bem como poderá ser exigido um certificado de origem e qualidade, correndo sempre estas despesas por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA obriga-se a retirar do local das obras qualquer material impugnado no prazo de 72 horas, contadas a partir do recebimento da impugnação.

Todos os materiais a serem empregados na reforma serão novos, comprovadamente de primeira qualidade, e deverão satisfazer rigorosamente às especificações, exceto aqueles a serem reaproveitados, indicados no Projeto Básico.

A.4 DAS SIMILARIDADES E EQUIVALÊNCIAS DOS MATERIAIS

Os materiais e fabricantes especificados poderão ser substituídos por similares e equivalentes após aprovação por escrito da fiscalização do BNDES, desde que o novo material proposto possua similaridade ao substituído nos seguintes itens:

- Qualidade de padronização de medidas;
- Qualidades de resistência;

- Qualidades de eficiência;
- Uniformidade de coloração;
- Uniformidade de textura;
- Composição química;
- Aspecto do material.

Quando a especificação apresentar indicativo de marcas, utilizá-los apenas como parâmetro referencial, critério este fundamentado e de acordo com o Manual de Orientações Básicas do Tribunal de Contas da União - Brasília - 2003, páginas 59 a 61:

"A indicação de marca como parâmetro de qualidade pode ser admitida para facilitar a descrição do objeto a ser licitado, desde que seguida das expressões 'ou equivalente', 'ou similar', e 'ou de melhor qualidade'. Neste caso, o produto deve, de fato e sem restrições, ser aceito pela Administração."

Em consonância com o Art.7 § 5º da Lei 8.666/93, afirmamos que não há vínculo a qualquer fabricante especificado, visto que, para todos os materiais especificados existem equivalentes e similares no mercado da construção civil.

Conforme definição do Manual de Obras Públicas - Edificações Práticas da Secretaria de Estado e Administração do Patrimônio (SEAP) - Brasília, entende-se como:

- **Similares:** Componentes que têm a mesma função na edificação;
- **Equivalentes:** Componentes que têm a mesma função e desempenho técnico na edificação.

O Manual da SEAP ainda esclarece que:

Se a referência de marca ou modelo for indispensável para a perfeita caracterização do componente da edificação, a especificação deverá indicar, no mínimo, 2 (duas) alternativas de aplicação e conterá obrigatoriamente a expressão "ou equivalente", definindo com clareza e precisão as características e desempenho técnico requerido pelo projeto, de modo a permitir a verificação e comprovação da equivalência com outros modelos e fabricantes.

Ratificamos que a descrição da marca é apenas um critério técnico adotado e necessário de comparação para adoção de parâmetros orçamentários e orientadores que devem corresponder à excelência da qualidade e eficiência para os devidos acabamentos e ambientes, além de proporcionar uma melhor manutenção, de acordo com o projeto, tipologia e uso da edificação.

Neste aspecto e com base na Lei 8.666/93, ao escolher um material, são considerados os seguintes requisitos:

- A) Funcionalidade e adequação ao interesse público;
- B) Economia na execução, conservação e operação;
- C) Utilização de materiais e tecnologia existente no local de execução da obra;
- D) Facilidade na execução, conservação e operação sem prejuízo da durabilidade da obra;

E) Adoção de normas técnicas de saúde e de segurança do trabalho adequadas;

A.5 DOS SERVIÇOS

A direção geral da obra ficará unicamente a cargo da CONTRATADA, única responsável perante o BNDES. A execução dos serviços deverá ser conduzida, obrigatoriamente, sob a responsabilidade técnica de profissionais que possuam os perfis mínimos discriminados na tabela a seguir:

ATIVIDADE	PERFIL (Graduação Plena e/ou Pós-graduação)
1) Responsável Técnico pela Execução dos serviços	Engenheiro Civil ou Arquiteto
2) Responsável Técnico pela execução das instalações elétricas e de cabeamento estruturado (voz e dados)	Engenheiro Eletricista ou Técnico Eletrotécnico

A CONTRATADA deve responsabilizar-se pelo correto comportamento e eficiência de seus empregados, podendo o BNDES, motivadamente, exigir a retirada de qualquer pessoa do canteiro de obras, no prazo de 24 (vinte e quatro) horas, cuja permanência naquele local será considerada indesejável, bem como promover a substituição do profissional que, a juízo do BNDES, não preencher as condições de idoneidade e de capacidade técnico-profissional exigíveis para o bom desempenho de suas atividades.

A CONTRATADA deverá manter no canteiro um Diário de Obra, em três vias, rigorosamente atualizado, com os registros dos elementos que caracterizam o andamento da obra, com pedidos de vistoria, notificações, impugnações, alterações regularmente autorizadas e demais documentos especificados neste Caderno de Encargos.

Os pontos construtivos no projeto serão locados por processos adequados, sempre dentro dos limites de tolerância e precisão especificados.

Para a execução da obra, a CONTRATADA deverá empregar equipamento de precisão, submetido à prévia aprovação da Fiscalização.

A construção deverá obedecer rigorosamente aos níveis e alinhamentos estabelecidos no projeto de arquitetura; as posições de paredes, divisórias e outros elementos obedecerão às plantas, detalhes e cotas do projeto arquitetônico.

A ocorrência de erro na locação da obra implicará para a CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta e nos prazos estipulados, às modificações, demolições e reposições que se tornem necessárias.

A CONTRATADA obriga-se a iniciar qualquer demolição exigida pela Fiscalização dentro de 48 horas a contar da exigência, correndo por sua exclusiva conta as despesas decorrentes das referidas demolições e trabalhos refeitos.

Ficará a critério da Fiscalização impugnar, mandar demolir e/ou refazer trabalhos executados em desacordo com o projeto executivo.

A mão de obra a empregar será sempre de inteira responsabilidade da CONTRATADA, devendo ser de primeira qualidade, de modo a se observar acabamentos esmerados e de inteiro acordo com as especificações do projeto executivo.

A CONTRATADA manterá no escritório da obra o cronograma de obra atualizado, assinalando as etapas cumpridas e a cumprir no andamento dos trabalhos.

Alexsandro M. Gomes
Assinado
AA/DELEG/CLIC4

Para os serviços de pintura e acabamentos em geral deverão ser executadas amostras para aprovação final do BNDES.

As instalações em geral (elétricas, hidráulicas, de telefonia, etc) deverão obrigatoriamente seguir o padrão existente no edifício e atender às exigências das Normas Técnicas definidas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Não havendo definição daquela entidade sobre a matéria em questão, serão adotadas as normas técnicas internacionais pertinentes ao assunto.

A.6 DAS GARANTIAS

A CONTRATADA deverá oferecer garantia por escrito sobre os serviços e materiais pelo prazo mínimo de 5 (cinco) anos a partir da data de termo de entrega e recebimento da construção. Deverá refazer ou substituir, por sua conta, sem ônus para o BNDES e Fiscalização, as partes que apresentarem defeitos ou vícios de execução, não oriundos de mau uso por parte dos funcionários da unidade.

A.7 CRITÉRIOS DE MEDIÇÕES E PAGAMENTOS

Todos os materiais e serviços constados em planilha somente serão considerados para efeito de medição e pagamento quando os mesmos forem efetivamente executados.

Também, para o mesmo efeito de medição e pagamento, os serviços serão apreciados e conferidos pela fiscalização da Administração. Os serviços deverão estar em perfeito acabamento, de acordo com as normas vigentes, e com as especificações deste caderno devidamente atendidas.

Os pagamentos somente serão efetuados mediante as medições e de acordo com as condições contratuais. As diversas etapas englobam todas as operações e legislações trabalhistas e previdenciárias.

A.8 EXECUÇÃO DA OBRA

Todos os serviços de reforma deverão ser executados fora do horário comercial (das 7:00 às 19:00h de segunda a sexta; das 8:00 às 12:00h nos sábados), em especial as atividades que englobem utilização de furadeiras, quebra de piso e paredes, aplicação de cola, vernizes e tintas.

As obras deverão ser executadas por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os serviços, desde a instalação do canteiro de obras até a limpeza final e entrega da edificação, com todas as instalações em perfeito e completo funcionamento.

Os Encarregados de Alvenarias, Revestimentos, Instalações Elétricas, Hidráulicas, etc. possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de similares funções em obras de características semelhantes à CONTRATADA.

O dimensionamento da equipe de Encarregados Auxiliares ficará a cargo da CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção previamente estabelecido.

Os demais elementos da Administração do canteiro de obras, tais como almoxarifes, etc., possuirão, obrigatoriamente, experiência adquirida no exercício de similares funções.

O Encarregado-Geral auxiliará o Engenheiro ou Arquiteto Responsável na supervisão dos trabalhos de construção. O elemento para ocupar o cargo deverá possuir experiência comprovada, adquirida no exercício de função similar, em obras de características semelhantes à CONTRATADA. Deverá possuir, no mínimo, grau de escolaridade médio ou treinamento especializado no SENAI.

O canteiro de obras será dirigido por Engenheiro Civil ou Arquiteto, devidamente inscrito no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do estado de São Paulo.

101
T

Todas as ordens de serviços ou comunicações da fiscalização à CONTRATADA, ou vice-versa, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos. Para tal, deverá ser usado o Livro Diário da Obra, em três vias, em modelo aprovado pelo BNDES. Este livro deverá ficar permanentemente no escritório do canteiro da obra, juntamente com um jogo completo de cópias dos projetos, detalhes, especificações técnicas, edital, contrato e cronograma físico-financeiro atualizados.

Ficará a CONTRATADA obrigada a demolir e/ ou a refazer os trabalhos impugnados logo após o recebimento da Ordem de Serviço correspondente, sendo por sua conta exclusiva as despesas decorrentes dessas providências, ficando a etapa correspondente considerada não aceita.

No intuito de tomarem-se todas as precauções necessárias a evitar a ocorrência de acidentes na obra, durante a execução dos trabalhos deverá ser rigorosamente observada "Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho "NR-18 Obras de Construção, Demolição e Reparos".

A.9 RESPONSABILIDADE DA CONTRATADA

A menos que especificado em contrário, a CONTRATADA será responsável pela execução de todos os serviços descritos e mencionados nas especificações e também os constantes nos desenhos dos projetos, bem como por todo material, mão de obra e equipamentos para execução da obra.

São responsabilidades da CONTRATADA:

- Respeitar os projetos e especificações, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações e/ou projetos, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA junto à fiscalização, que providenciará a autorização ou não, por escrito.
- Retirar imediatamente do canteiro da obra qualquer material que for rejeitado em inspeção pela fiscalização.
- Desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela fiscalização, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas envolvidas.
- Elaborar e atualizar o cronograma físico relativo aos estágios e às metas, a ser afixado no escritório do canteiro da obra.
- Acatar prontamente as exigências e observações da fiscalização, baseadas nas especificações, projeto e regras técnicas.
- Realizar, às suas expensas, ensaios e provas aconselháveis a cada tipo de instalações ou materiais, apresentando os resultados à fiscalização.
- O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade adiante neste caderno, edital e contrato.
- Assumir as despesas e todas as providências necessárias às ligações provisórias e definitivas, às redes públicas dos pontos de energia elétrica, água e telefonia, bem como despesas referentes a seus consumos mensais.

A CONTRATADA deverá fornecer 04 capacetes brancos para visitantes, que deverão permanecer disponíveis no escritório da fiscalização.

Após a conclusão dos serviços, a CONTRATADA deverá encaminhar ao BNDES os seguintes documentos:

- 100
B
- a) Catálogos, folhetos e manuais de montagem, operação e manutenção de todas as instalações, equipamentos e componentes pertinentes ao objeto dos serviços e obras, inclusive certificados de garantia;
 - b) Cópia do Diário de Obras;
 - c) Aprovação nos órgãos competentes, quando exigível, dos projetos que sofreram modificações no decorrer dos serviços;
 - d) Certidão Negativa de Débito fornecida pelo INSS;
 - e) Certificado de Recolhimento de FGTS e comprovação de pagamento das demais taxas, impostos e encargos incidentes sobre o objeto do CONTRATO; e

A.10 CANTEIRO DE OBRAS

O local e área para locação do canteiro de obras serão aprovados pela Fiscalização do BNDES, devendo a CONTRATADA visitar o local das obras, informando-se de todas as condições e facilidades existentes.

O esquema de instalações do canteiro de obras será fornecido pela CONTRATADA e aprovado pelo BNDES.

Os custos de mobilização da obra, incluindo canteiro, alojamentos e equipamentos eventualmente necessários, ficarão a cargo da CONTRATADA.

O canteiro esquematizado pela CONTRATADA deverá incluir os seguintes itens:

- Confecção e colocação de placas indicativas da CONTRATADA, BNDES e Consultores, conforme modelos fornecidos para as firmas participantes e aprovados pela Fiscalização;
- Proteção, higiene e segurança dos trabalhadores de acordo com a legislação trabalhista em vigor.

A.11 FISCALIZAÇÃO

A fiscalização da execução dos serviços será exercida por um representante do BNDES, conforme art. 67 da lei 8666/93.

São competências e responsabilidades da fiscalização:

- Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do contrato, dos projetos e das especificações, tendo livre acesso a todas as partes do canteiro da obra. Para isso, deverão ser mantidos em perfeitas condições as escadas, andaimes, etc., necessários à vistoria dos serviços em execução;
- Sustar quaisquer serviços que não estejam sendo executados na conformidade das Normas da ABNT e dos termos do projeto e especificações, ou que atentem contra a segurança;
- Não permitir nenhuma alteração nos projetos e especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à fiscalização, cuja autorização ou não, será feita também por escrito através da fiscalização;
- Decidir os casos omissos nas especificações ou projetos;
- Controlar o andamento dos trabalhos em relação aos cronogramas;

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste caderno, edital e contrato.

A.12 DO HORÁRIO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS DA OBRA

Os trabalhos deverão ser realizados nos horários permitidos pela Convenção de Condomínio do Edifício JK Financial Center e pelo regulamento urbanístico local, definidos em comum acordo com a fiscalização do BNDES, administração predial e pelo sindicato da construção civil, levando em consideração também as restrições de horários para circulação de caminhões no centro expandido.

Como a área de projeto engloba pavimento já ocupado, ressalva-se também que todos os serviços de reforma deverão ser realizados **fora do horário comercial padrão**, de forma a causar o mínimo transtorno possível ao funcionamento das atividades do BNDES no restante do pavimento.

A.13 DAS NORMAS DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Serão obedecidas todas as recomendações, com relação à Segurança e Medicina do Trabalho, contidas nas Normas Regulamentadoras (NR) aprovadas pela Portaria número 3214, de 08.jun.1978, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06.jul.1978, do Ministério do Trabalho, e pela portaria número 04, de 04.jul.1995, publicada no DOU de 07.jul.1995.

Além das normas citadas acima, cabe acrescentar a NR-4, NR-6 e a NR-8, e a publicação "Série NR-18", da "Fundacentro", vinculada ao Ministério do Trabalho.

A.14 PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO

A CONTRATADA deverá dispor – nos locais onde existir execução dos serviços, almoxarifado, etc. – de equipamentos extintores de incêndio do tipo, quantidade e porte compatíveis com as dimensões e características das instalações.

Antes do início dos serviços na área, os funcionários da CONTRATADA serão orientados pelos supervisores, encarregados ou responsáveis pela frente de trabalho, com referência ao alarme de emergência e aos procedimentos que deverão adotar em tal circunstância.

É proibido obstruir os acessos aos equipamentos de proteção contra incêndio.

A.15 DIRETRIZES GERAIS DE SEGURANÇA

A.15.1 PRECAUÇÕES

Antes do início dos serviços, a CONTRATADA apresentará à FISCALIZAÇÃO o Engenheiro de Segurança responsável pela obra, oportunidade na qual serão estabelecidas as medidas e precauções específicas sobre a matéria, especialmente as que não constarem das presentes instruções.

Em todo e qualquer serviço de revestimento de piso em que se utilize cola para aderência do produto ao piso, a cola deverá ser do tipo "à base d'água", a qual não exala um odor muito forte, reduzindo o incômodo e possíveis reações alérgicas aos ocupantes do prédio.

A.15.2 COMUNICAÇÃO DE ACIDENTES

Todo acidente que eventualmente ocorrer será informado imediatamente ao BNDES e à ADMINISTRADORA do prédio, sem que isso implique em repasse da responsabilidade, a qual continuará sendo única e exclusiva da CONTRATADA.

Em caso de acidente no canteiro da obra, a CONTRATADA deverá:

- Prestar todo e qualquer socorro imediato às vítimas;
- Paralisar os serviços, no local e nas suas circunvizinhanças, a fim de evitar a possibilidade de mudanças das circunstâncias relacionadas com o acidente;

- Solicitar imediatamente o comparecimento da FISCALIZAÇÃO ao local da ocorrência, relatando o fato e preenchendo a respectiva CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho).

Todo o acidente com perda de tempo (todo aquele do qual decorre lesão pessoal que impede o acidentado de voltar ao trabalho no mesmo dia, ou no dia imediato à sua ocorrência, no horário regulamentar) será imediatamente comunicado, da maneira mais detalhada possível, à FISCALIZAÇÃO.

De igual maneira, será notificada a ocorrência de qualquer acidente sem lesão, especialmente princípios de incêndio.

A.15.3 SUSPENSÃO DO TRABALHO POR MOTIVO DE SEGURANÇA

A FISCALIZAÇÃO poderá suspender qualquer serviço no qual se evidencie risco iminente, ameaçando a segurança de pessoas (usuários ou funcionários), equipamentos e/ou o patrimônio do BNDES.

As suspensões dos serviços motivadas por condições de insegurança, e consequentemente, a não observância das normas, instruções e regulamentos aqui citados, não eximem a CONTRATADA das obrigações e penalidades das cláusulas do(s) contrato(s) referente(s) a prazos e multas.

A.15.4 EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Serão de uso obrigatório os equipamentos previstos nas Normas Regulamentadoras: NR-6 – Equipamentos de Proteção Individual – EP1 e NR-1 – Disposições Gerais com destaque aos relacionados na tabela a seguir:

PROTEÇÃO	EQUIPAMENTO	TIPO DE RISCO
Cabeça	Capacete de Segurança	Queda ou projeção de objetos e outros impactos
	Capacete Especial	Equipamentos ou circuitos elétricos
	Protetor Facial	Projeção de fragmentos, respingos de líquidos e radiações nocivas
	Óculos de Segurança Contra Impactos	Ferimentos nos olhos
	Óculos de Segurança Contra Radiações	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de radiações
	Óculos de Segurança Contra Respingos	Irritação nos olhos e lesões decorrentes da ação de líquidos agressivos
Mãos e Braços	Luvas ou mangas de proteção	Objetos/ Materiais aquecidos, choque elétrico e radiação
Pés e Pernas	Botas de Borracha (PVC)	Locais molhados, lamacentos ou em presença de substâncias tóxicas
	Calçados de Couro	Lesão no pé
Integral	Cinto de Segurança	Queda com diferença de nível

105
A

Auditiva	Protetores Auriculares	Nível de ruído superior ao permitido
Respiratória	Respirador Contra Poeira	Trabalhos com produção de areia
	Máscara Para Jato de Areia	Trabalhos de limpeza por abrasão através de jatos de areia
	Respirador e Máscara de Filtro Químico	Poluentes atmosféricos em concentrações prejudiciais à saúde
Tronco	Avental de Raspa	Trabalhos de soldagem e corte a quente, dobragem e armação de ferros

Coletivo

Serão obedecidas as recomendações da NR-18 – Obras de Construção, Demolição e Reparos.

EPI X Função EPI uso obrigatório EPI de uso eventual	Administração em geral	Almozenite	Armador	Azulejista	Carpinteiro	Capiteiro (serra)	Eletricista	Encanador	Equipe de concretagem	Equipe de montagem (guia, torre, guincho, andaimes)	Operador de betoneira	Operador de compactador	Operador de empilhadeira	Operador de guindaste	Operador de máquinas móveis e equipamentos	Operador de martelo	Operador de polimento	Pastelheiro	Pedreiro	Pintor	Poço-iro	Servente em geral	Soldador	Magia
Capacete	Obrigatório para todas as funções																							
Óculos de segurança contra impacto			0	0	0		0	0								0			0					
Óculos de segurança - em pla visão																		0		0	0			
Óculos para serviços de soldagem																								
Máscara para soldador																								
Escudo para soldador																								
Máscara panorâmica	Qualquer função deve utilizá-la quando houver necessidade de proteção facial e respiratória, em atividades especiais																							
Máscara semifacial																0	0		0					
Máscara descartável																0			0					
Protetor facial					0	0						0					0							0
Protetor auricular	Obrigatório a qualquer função quando exposta a níveis de ruído acima dos limites de tolerância da NR 15																							
Avental de raspa			0		0	0											0	0						0
Avental de PVC																					0			
Mangote de raspa			0																					
Luva de raspa		0	0		0									0	0		0	0		0	0			
Luva de PVC ou látex				0				0	0												0	0		
Luva de borracha para eletrista							0																	
Perneira de raspa																								
Botas impermeáveis																								
Calçado de segurança	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capa impermeável	Qualquer função deve utilizá-la quando exposta a geadas e chuvas																							
Cinturão de tipo para quedista							0																	
Cinturão de tipo para segurança	Qualquer função deve utilizá-la no caso de trabalhos acima de 2 m de altura																							
Cinto de segurança limitador de espaço	Qualquer função deve utilizá-lo, como limitador de espaço, em beiradas de lajes, valas etc.]																							
Colete refletivo														0										0

Deverá sempre utilizar os equipamentos correspondentes aos da sua equipe de trabalho

[Handwritten signature]

2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

Todo o material proveniente das demolições e/ou retiradas, após vistoria e liberação por parte da Fiscalização do BNDES, deverá ficar à disposição da CONTRATADA, que providenciará sua remoção do local, seguindo todos os quesitos de segurança e limpeza.

Todo o material que a fiscalização julgar indispensável ficará à disposição do BNDES.

Todo e qualquer dano ocorrido em consequência das obras, em qualquer parte do empreendimento, deverá ser reparado pela CONTRATADA, sem ônus para o BNDES.

2.1.1 RETIRADA DE PAREDES DIVISÓRIAS

Deverá ser feita a remoção de todas as divisórias de gesso acartonado demarcadas no projeto de arquitetura e estas serão então destinadas a local indicado pela fiscalização do BNDES. A divisória de vidro indicada em projeto a ser reaproveitada deverá ser mantida íntegra ao ser retirada, de forma que possa ser reinstalada. O entulho decorrente da demolição de divisórias de gesso acartonado será removido e destinado à bota fora regular indicado e de responsabilidade da CONTRATADA.

2.1.2 RETIRADA E REAPROVEITAMENTO DE PORTAS

Todas as portas indicadas no projeto de arquitetura serão retiradas e removidas para local indicado pela fiscalização do BNDES, sendo mantidas íntegras ao serem retiradas, de forma que possam ser reaproveitadas pelo BNDES, conforme projeto de arquitetura.

2.1.4 RETIRADA E REAPROVEITAMENTO DE ESQUADRIA DE VIDRO

A esquadria composta por porta de madeira e painel lateral em vidro duplo, indicada no projeto de arquitetura, deverá ser mantida íntegra ao ser retirada, de forma que possa ser reaproveitadas pelo BNDES.

2.1.5 RETIRADA DE FORROS

Todo o forro indicado em projeto, no andar da reforma em questão, que não for reaproveitado, será retirado e os entulhos gerados serão destinados a bota fora regular de responsabilidade da CONTRATADA.

2.1.6 DESMONTAGEM DE PISO ELEVADO

Quando se fizer necessária para a execução de alguma atividade na obra, deverá ser feita a remoção e posterior recolocação do piso elevado existente. Após a execução dos serviços, todo o piso elevado será alinhado para que não haja deformidades no seu nivelamento geral.

2.1.7 RETIRADA DE PISO VINÍLICO

Todo o piso vinílico indicado em projeto, no andar da reforma em questão, que não for reaproveitado, será retirado e os entulhos gerados serão destinados a bota fora regular de responsabilidade da CONTRATADA.

2.1.8 RETIRADA DE APARELHOS DE ILUMINAÇÃO C/ REAPROVEITAMENTO DE LÂMPADAS

Todos os aparelhos de iluminação existentes a serem realocados serão removidos e destinados a local indicado pela fiscalização do BNDES, sendo mantidos íntegros ao serem retirados, de forma que possam ser reinstalados em perfeitas condições, conforme projeto de arquitetura.

2.1.9 DESMONTAGEM DE FIAÇÃO E TUBULAÇÕES DOS SISTEMAS ELÉTRICOS

Todas as instalações e tubulações elétricas a serem substituídas deverão ser removidas e encaminhadas para bota fora regular de responsabilidade da CONTRATADA.

2.1.11 CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE

Todos os resíduos de obra serão descartados em caçamba estacionária regularizadas na PMSP, que ficará em local indicado pela administração predial.

2.2.1 RETIRADA DE CARPETE EM PLACAS

O carpete em placas de **todo o pavimento da reforma** em questão deverá ser retirado e os entulhos gerados destinados à bota fora regular de responsabilidade da CONTRATADA. Deverá ser feita após esta remoção, a limpeza dos resíduos para a posterior colocação de novo revestimento, conforme indicação de projeto.

Haja vista que o pavimento em questão encontra-se ocupado e deve permanecer em perfeita operação durante a execução da reforma, a retirada e troca do carpete em placa devem ser planejadas em etapas, trazendo o mínimo de transtornos para o BNDES.

3. ELEMENTOS DIVISÓRIOS

3.1 PAREDES EM GESSO ACARTONADO

Nos ambientes demarcados no projeto básico de arquitetura, serão executadas novas paredes divisórias em gesso acartonado.

Materiais

Gesso acartonado RF - placa produzida industrialmente com rigoroso controle de qualidade, formada por gesso e papel cartão, que lhe conferem resistência à compressão e à flexão. A placa de gesso deve possuir em sua fórmula retardantes de chama e deverá atender às seguintes indicações mínimas:

- Espessura: 12,5 mm
- Peso (Kg/m²): 8 a 12 kg/m²
- Medidas (Largura x Comprimento): 1200mm x 3600 mm
- Densidade: 12 kg/m² = 960 kg/m³
- Coeficiente de condutividade térmica (gama): 0,16 kcal/h.m².oC
- Índice de propagação superficial de chama: Classe II A

Perfis de aço zincado - fabricados industrialmente mediante processo de conformação contínua a frio, por sequência de rolos a partir de chapas de aço revestidas com zinco pelo processo contínuo de zincagem por imersão a quente, atendendo às seguintes indicações mínimas:

- Espessura mínima: 0,50 mm
- Designação do revestimento zincado: Z275g/m², conforme NBR 7008:2003 (mínimo de revestimento de 275 g/m² - ensaio triplo - total nas duas faces).
- Obedecer a norma ABNT - NBR 15217 - Perfis de aço para sistemas construtivos em chapas de gesso para "drywall"

Parafusos - deverão possuir as seguintes características mínimas:

- Resistência à corrosão - resistência à corrosão vermelha de 48 horas em câmara salt-spray (teste laboratorial).
- Dimensão: o comprimento dos parafusos que fixam as chapas de gesso nos perfis metálicos é definido pela quantidade de chapas de gesso e devem fixar todas as camadas, ultrapassando o perfil metálico em pelo menos 10 mm. Quanto a parafusos que fixam perfil sobre perfil, devem ultrapassar o último elemento metálico em, no mínimo, três passos de rosca.

Tratamento de juntas - deverão ser utilizadas fitas para tratamento de juntas com resistência e elasticidade e também, fitas para tratamento de cantos vivos, com reforço em alumínio para resistência contra impactos leves.

Manta de lã mineral - manta de lã de rocha mineral, formada por uma trama de fibras flexíveis costurada em uma das faces por fios metálicos a uma tela de aço galvanizada. Deverá seguir rigorosamente as normas a seguir: ABNT NBR 13047, ASTM C 592 e N-1618. Possui limite máximo de uso a 300°C, ponto de fusão a 1200°C, diâmetro da fibra 6 µ, comprimento da fibra 110 mm, comprimento da manta 2000 mm, largura 1200 mm, espessura 50 mm e densidade 60 Kg/m³.

Manta de EPDM - manta de polímero de alta densidade, flexível, com carga de bário e titânio, reciclável, impermeável e auto extingüível. Deverá possuir 1 mm de espessura e placas de 120 mm x 120 mm.

Execução - A estrutura metálica das paredes internas será formada por guias (peças horizontais fixadas no chão e teto) e montantes (peças verticais com espaçamento apropriado), que serão colocados no interior das guias, formando-se assim, um quadro estável para a fixação das placas. As guias serão compostas por perfis metálicos zincados. Pronta a estrutura metálica, procede-se à instalação de componentes elétricos, hidráulicos, etc., conforme requerido nos projetos de instalações. Insere-se entre montantes as devidas mantas para isolamento acústico, conforme descrição específica nos itens a seguir. Por fim, efetua-se o fechamento da parede, com a fixação das placas de gesso acartonado que são aparafusadas à estrutura metálica por meio de parafusos autoperfurantes. Após isto, procede-se ao tratamento das juntas entre as placas, com massa e fita apropriadas.

3.1.1 PAREDE ACÚSTICA 58 DB (DIV-02)

Fornecimento e instalação de parede acústica 58 dB com montantes simples de 70 mm dispostos de forma desencontrada a cada 600 mm e constituída por 2+2 chapas de gesso acartonado RF espessura de 12,5 mm e miolo com manta de lã mineral densidade 60 Kg/m³ de 50 mm de espessura, com espessura final de 160 mm.

Ver detalhe de execução no projeto de Arquitetura (FLH-09-DIVISÓRIAS).

Referências: Knauf ou equivalente e Rockwool (manta de lã mineral) ou equivalente

3.1.2 DIVISÓRIA EM GESSO ACARTONADO (DIV-03)

Fornecimento e instalação de divisórias de fechamento em placas de gesso acartonado, espessura de 12,5 mm e tratamento interno com lã de rocha.

Referências: Knauf ou equivalente, Rockwool (manta de lã mineral) ou equivalente

3.1.3 SEPTOS ACÚSTICOS (TETO)

Fornecimento e instalação de septo sobre alinhamento das paredes acústicas – DIV-02 (entre forro e laje de concreto) com altura de 1 metro, constituído de montantes duplos de 48 mm dispostos a cada 600 mm e constituído por 2+2 chapas de gesso acartonado ST, espessura de 12,5mm, e preenchimento interno do septo com manta de lã mineral, densidade 60 Kg/m³ de 50 mm de espessura, totalizando 98 mm de espessura.

Referências: Knauf ou equivalente, Rockwool (manta de lã mineral) ou equivalente

3.1.4 SEPTOS ACÚSTICOS (PISO)

Fornecimento e instalação de septo sob pisos (no alinhamento das paredes acústicas – DIV-02) com altura de 15 cm, constituído de montantes duplos de 48 mm dispostos a cada 600 mm e constituído por 2+2 chapas de gesso acartonado ST, espessura de 12,5mm, e preenchimento interno do septo com manta de lã mineral, densidade 60 Kg/m³ de 50 mm de espessura, totalizando 98 mm de espessura.

Referências: Knauf ou equivalente, Rockwool (manta de lã mineral) ou equivalente

3.2 DIVISÓRIAS MODULARES EM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO

Para os ambientes demarcados no projeto de arquitetura, deverão ser fornecidas e instaladas divisórias piso-teto modulares removíveis em estrutura de alumínio. Toda a estrutura destas divisórias deverá ser em sistema construtivo 100% em alumínio anodizado fosco com 85 mm de espessura final aproximada, constituído pelo processo de extrusão, composto de estrutura de base (colunas, travessas e saídas de parede) comum a qualquer elemento de fechamento de paredes. O sistema deverá conter encaixe interno para nivelamento e alinhamento dos perfis verticais e horizontais feitos por intermédio de cantoneira de abas iguais, que impossibilitam a montagem irregular ou desalinhada dos mesmos.

3.2.1 DIVISÓRIA MODULAR EM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO COM PAINÉIS CEGOS (DIV-04)

Fornecimento e instalação de divisórias modulares em estrutura de alumínio anodizado e fechamento em painéis cegos duplos de madeira aglomerada, revestidos com laminado melamínico da cor branca.

Referências: Abatex ou equivalente.

3.2.2 DIVISÓRIA MODULAR EM ESTRUTURA DE ALUMÍNIO COM PAINÉIS DUPLOS DE VIDRO (DIV-05)

Fornecimento e instalação de divisórias modulares em estrutura de alumínio anodizado e fechamento com painéis encaixilhados de vidro duplo laminado com detalhes em película jateada, conforme detalhamento do projeto de arquitetura (FLH-09-DIVISÓRIAS).

Referências: Abatex ou equivalente.

3.3.1 DIVISÓRIA-PAINEL EM PELE DE VIDRO (DIV-06)

Para a área de recepção deverá ser realizado o fornecimento e instalação de divisória removível com elevação em painel de pele de vidro paginado em lambri com espessura aproximada de 85 mm. Composta por vidros paginados em cinco módulos iguais de piso até o forro em uma única face da parede divisória, vidro tipo extra clear 8 mm de espessura com aplicação de pintura total ou de borda nas paginações, requadrados por sistema de quadro de vidro composto por perfis de alumínio levemente arredondados, cortados em suas extremidades em meia esquadria, em máquinas de precisão, fechados por intermédio de cantoneira que concedem ao módulo fechado melhor acabamento nas junções dos perfis, segurança ao vidro e melhor acomodação à estrutura de base, o que acarreta melhora no resultado acústico e na versatilidade aos processos de remanejamento do módulo. Os perfis expostos deverão ter acabamento anodizado inox. Os módulos deverão ter largura mínima de 1000 mm e altura variável de acordo com o local de instalação.

Referências: Divdesign ou equivalente

4. FORROS

4.1 FORRO DE GESSO ACARTONADO FGA

Deverá ser fornecido e instalado forro em placas de gesso acartonado monolítico, com placas de espessura de 12,5 mm, parafusadas em estruturas formadas por perfis de aço galvanizado ou por peças metálicas e suspensas por tirantes fixados na laje.

A superfície final deverá ser perfeitamente uniforme sem marcas de emendas das chapas de gesso ou manchas de qualquer natureza. O acabamento final do forro será em pintura Látex PVA na cor branca, acabamento fosco (referência: Branco Neve, da Suvinil).

Descrição e orientações sobre o material gesso acartonado:

- As placas de gesso serão de procedência conhecida e idônea e deverão se apresentar perfeitamente planas, de espessura e cor uniforme, arestas vivas e bordas retas;
- As peças serão isentas de defeitos, como trincas, fissuras, cantos quebrados, depressões e manchas. Deverão ser recebidas em embalagens adequadas e armazenadas em local protegido, seco e sem contato com o solo, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais;
- Para a fixação do forro, utilizar perfis de aço de acordo com a Norma Brasileira ABNT NBR 15.217:2005. Espessura mínima da chapa de aço de 0,50mm e galvanização mínima Z 275;
- Respeitar os limites estabelecidos para os componentes (pendurais, estrutura e chapas) quanto para a as cargas limites (lãs minerais, cargas aplicadas sobre os forros, etc.);
- Respeitar os vãos limites estabelecidos nas tabelas de especificação;
- Respeitar a metragem máxima para a execução de forro estanque.

4.3 FUROS EM FORRO

Deverão ser executadas, em todas as áreas demarcadas no projeto de arquitetura, aberturas com as dimensões específicas de cada luminária ou equipamento de instalação complementar, nos forros de gesso acartonado.

4.4 FORRO MODULAR REMOVÍVEL – ARMSTRONG CIRRUS (REPOSIÇÃO)

Forro em placas existente, a ser repaginado conforme projeto de arquitetura. Forro em fibra mineral removível Armstrong modelo Cirrus em placas na dimensão 625x625x19mm com borda Tegular e com pintura em látex na cor branca. Placas apoiadas sobre perfil metálico tipo T clicado em aço galvanizado.

Todas as peças que apresentarem defeito ou que sofrerem algum tipo de dano durante a execução dos serviços de reforma deverão ser substituídas.

Referências: Armstrong – modelo Cirrus

5. REVESTIMENTO DE PAREDE E FORRO

Os serviços de pintura serão executados somente por profissionais de comprovada competência e de acordo com as recomendações dos fabricantes. Todas as superfícies a pintar ou revestir serão minuciosamente examinadas, cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura ou revestimento a que se destinam.

A CONTRATADA inicialmente fará uma amostra da pintura e revestimento com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00 m no próprio local a que se destina para aprovação da FISCALIZAÇÃO. Deverão ser usadas as tintas já preparadas em fábricas, não sendo permitidas composições, salvo se especificadas pelo projeto.

Tomar-se-ão todos os cuidados a fim de serem evitados respingos e escorrimento nas superfícies não destinadas à pintura, as quais serão protegidas com papel, fitas, celulose, tapumes, enceramentos provisórios ou materiais equivalentes. Os respingos inevitáveis serão removidos com solventes adequados enquanto a tinta ainda estiver fresca.

A segunda demão só poderá ser aplicada 24 horas após a primeira demão, observando-se que esteja inteiramente seca.

Considerações gerais

Para a execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

- As superfícies a serem pintadas serão cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;
- As superfícies a pintar serão protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;
- Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;
- Igual cuidado deverá ser tomado entre demãos de tinta e de massa plástica, observando um intervalo mínimo de 48 horas após cada demão de massa;
- Deverão ser adotadas precauções especiais, a fim de evitar respingos de tinta em superfícies não destinadas à pintura, como vidros, ferragens de esquadrias e outras.

Recomendam-se as seguintes cautelas para proteção de superfícies e peças:

- Isolamento com tiras de papel, pano ou outros materiais;
- Separação com tapumes de madeira, chapas de fibras de madeira comprimidas ou outros materiais;
- Remoção de salpicos, enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se um removedor adequado, sempre que necessário.
- As tintas aplicadas serão diluídas conforme orientação do fabricante e aplicadas na proporção recomendada. As camadas serão uniformes, sem corrimento, falhas ou marcas de pincéis.
- Os recipientes utilizados no armazenamento, mistura e aplicação das tintas deverão estar limpos e livres de quaisquer materiais estranhos ou resíduos. Todas as tintas serão rigorosamente misturadas dentro das latas e periodicamente mexidas com uma espátula limpa, antes e durante a aplicação, a fim de obter uma mistura densa e uniforme e evitar a sedimentação dos pigmentos e componentes mais densos.
- Para pinturas internas de recintos fechados, serão usadas máscaras, salvo se forem empregados materiais não tóxicos. Além disso, deverá haver ventilação forçada no recinto. Os trabalhos de pintura em locais desabrigados serão suspensos em tempos de chuva ou de excessiva umidade.

Materiais:

Todos os materiais deverão ser recebidos em seus recipientes originais, contendo as indicações do fabricante, identificação da tinta, numeração da fórmula e com seus rótulos intactos. A área para o armazenamento será ventilada e vedada para garantir um bom desempenho dos materiais, bem como prevenir incêndios ou explosões provocadas por armazenagem inadequada. Esta área será mantida limpa, sem resíduos sólidos, que serão removidos ao término de cada dia de trabalho.

112
11

De modo geral, os materiais básicos que poderão ser utilizados nos serviços de pintura são:

- Corantes, Naturais Ou Superficiais;
- Dissolventes;
- Diluentes, Para Dar Fluidez;
- Aderentes, Propriedades De Aglomerantes E Veículos Dos Corantes;
- Cargas, Para Dar Corpo E Aumentar O Peso;
- Plastificante, Para Dar Elasticidade;
- Secante, Com O Objetivo De Endurecer E Secar A Tinta.

5.1 / 5.2 PINTURA EM PAREDES

Todas as paredes demarcadas no projeto executivo de arquitetura (destinadas a pintura) deverão ser pintadas com tinta látex acrílica nas cores branca e verde claro, acabamento fosco, conforme detalhamento do projeto de arquitetura.

Referência: Branco Neve - Suvinil ou equivalente; Verde Urbano (D055) – Suvinil ou equivalente

5.3 APLICAÇÃO DE MASSA PVA

Todas as divisórias de fechamento formadas de gesso acartonado e demarcadas no projeto executivo de arquitetura, deverão receber aplicação de massa PVA em no mínimo 2 (duas) demãos observando-se o intervalo de 48 horas entre as demãos e deverão ser lixadas até a obtenção de uma superfície perfeitamente lisa e plana.

A aplicação da massa PVA servirá de base para pintura.

5.4 FUNDO SELADOR PVA

Após a aplicação da massa PVA e o seu devido lixamento, deverá ser aplicado sobre a mesma fundo selador em no mínimo 2 (duas) demãos para uniformização da absorção e aumento da coesão das superfícies porosas.

5.5 PINTURA EM FORRO DE GESSO

Todos os forros de gesso acartonado deverão ser pintados com tinta látex acrílica na cor branca, acabamento fosco.

Referência: Branco Neve - Suvinil ou equivalente

6. PISOS, SOLEIRAS E RODAPÉS

6.1.1 INSTALAÇÃO DE CARPETE

Instalação sobre piso elevado de carpete modular em placas de 50x50 cm em **todo o pavimento da reforma**. O material será fornecido pelo BNDES.

Este serviço deverá ser realizado em etapas e o plano de ação deverá ser previamente aprovado pela equipe do BNDES, de modo a trazer o menor impacto possível ao desenvolvimento das atividades do BNDES.

6.2.1 PISO VINÍLICO SOBRE PISO ELEVADO

Fornecimento e instalação de piso vinílico em placa 60x60 cm, cor cinza médio para instalação sobre piso elevado. Este piso será instalado no novo depósito.

O piso deverá possuir as seguintes mínimas descrições:

- Espessura: 2 mm
- Peso médio Kg/m²: 4,36
- Resistência aos agentes químicos: conforme NBR 7374
- Propagação superficial de chama: Classe II A - conforme NBR 8660
- Estabilidade de cor: > 4 - conforme NBR 7374
- Resistência elétrica superficial: $1,65 \times 10^{13} \Omega$ - ASTM D 257
- Classificação de uso: EN 685 – comercial 33

Instalação - Deverá ser instalado sobre o piso elevado com adesivo de tack permanente.

Referência: Tarkett Fadamac - Linha Sixty - Tamisa - cód. 9216751 ou equivalente.

6.2.2 REINSTALAÇÃO DE PISO ELEVADO

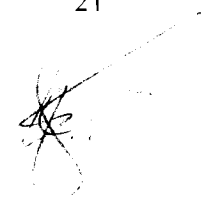
Todo o piso elevado existente e eventualmente desmontado para execução dos serviços de reforma será remontado e nivelado para o perfeito alinhamento do piso. Todas as peças que apresentarem defeito ou houver algum tipo de dano na execução, deverão ser substituídas.

6.2.3 ENCHIMENTO DE PISO

Nas áreas molhadas da copa e café, indicadas no projeto de arquitetura, deverá ser executado enchimento de piso em concreto com agregado leve (argila expandida) em brita Nº 2 e densidade de 400 a 480 kg/m³. O concreto deverá ter traço de 1:6.

6.2.4 REGULARIZAÇÃO DA SUPERFÍCIE

Nas áreas molhadas deverá ser realizada argamassa de regularização. Deve ser empregada sempre que a base apresentar-se excessivamente irregular, e sempre que houver a necessidade de corrigir a declividade da base com o intuito de atingir caimento especificado para o piso. A camada de regularização deve ser aplicada como preparação da base para o recebimento da camada de impermeabilização. A camada de regularização deve ser constituída por argamassa plástica de cimento e areia média com traço 1:3 em volume, devendo a espessura da camada estar compreendida entre 10 mm e 30 mm; no caso de correções acentuadas, que superem 30 mm, a argamassa de regularização deve ser lançada em duas ou mais camadas, respeitando os limites de 10 mm e 30 mm. Prever caimento mínimo de 1% em direção aos ralos, os cantos vivos e arestas deverão ser arredondados e as tubulações emergentes e os ralos deverão estar fixados, garantindo assim a perfeita execução dos arremates.



6.2.5 IMPERMEABILIZAÇÃO COM REVESTIMENTO SEMI-FLEXÍVEL

A impermeabilização deverá ser executada com impermeabilizante semi-flexível bi-componente, em aplicação dupla (primeiramente direto sobre a superfície da laje e em seguida sobre a regularização do enchimento e antes do assentamento do piso).

Os materiais a serem utilizados em sistemas impermeabilizantes, bem como a execução desses sistemas, deverão obedecer rigorosamente, além das presentes especificações, às normas da ABNT que regem o assunto, bem como as recomendações dos respectivos FABRICANTES, pois a construtora deverá se responsabilizar pelo serviço executado, mantendo o prazo máximo de garantia dado pelo fabricante do produto e para os danos que venham a ocorrer em função de problemas com a impermeabilização.

Referência: Viaplus 1000, SikaTop 100 ou equivalente.

Metodologia de Aplicação

A superfície não deverá apresentar partes soltas ou desagregadas e deverá ser previamente lavada, isenta de pó, areia, resíduos de óleo, graxa, etc.. Ninhos ou falhas na superfície deverão ser reparados com argamassa de cimento e areia (traço 1:3), antes da aplicação do impermeabilizante.

A superfície também não deve apresentar cantos e arestas vivos, os quais devem ser arredondados com raio mínimo de 5 cm.

Preparar o produto impermeabilizante seguindo as instruções e composições indicadas pelo fabricante, obtendo uma pasta homogênea.

Sobre a superfície horizontal úmida, aplicar as demãos necessárias do impermeabilizante, conforme indicação técnica do fabricante, utilizando trinchá ou desempenadeira metálica, observando a total cobertura da superfície, não deixando falhas na aplicação. As demãos deverão ser aplicadas no sentido cruzado, em camadas uniformes, com intervalos de 2 a 6 horas dependendo da temperatura ambiente.

Em regiões críticas, como ao redor de ralos, juntas de concretagem, etc., reforçar o revestimento com a incorporação de uma tela industrial de poliéster malha 2x1mm, resinada, após a primeira camada.

Deve ser vedado o trânsito de pessoal, material e equipamento, estranhos ao processo de impermeabilização, durante a sua execução.

Após a execução da impermeabilização, efetuar prova de carga com lâmina d'água, com duração mínima de 72 h para verificação da qualidade do produto aplicado.

Propriedades

Impermeabilizante polimérico, semi-flexível e bi-componente, conforme requisitos prescritos na Norma NBR - 15885 - Membrana de polímero acrílico com ou sem cimento, para impermeabilização.

6.2.6 PROTEÇÃO MECÂNICA COM ARGAMASSA

Execução de argamassa de proteção mecânica que deverá ser executada com cimento e areia no traço 1:3 e espessura mínima de 2 cm. As juntas perimetrais deverão ser preenchidas com mastique de poliuretano. A argamassa deverá obrigatoriamente estar armada com tela galvanizada em superfícies verticais ou grandes inclinações.

6.2.7 PISO PORCELANATO PORTOBELLO

Fornecimento e instalação de piso porcelanato Portobello, modelo Perlino Bianco 60 x 60 cm retificado polido, nas áreas do Café e da Copa, conforme indicação de projeto de arquitetura. Na área do Café, a paginação deve seguir a padronização já existente no local. As peças deverão possuir faces planas, sem rachaduras, lascas, quebras e quaisquer outros defeitos. Sempre que possível, as peças deverão ser utilizadas do mesmo lote para evitar a diferença de tonalidade.

Instalação - O contrapiso deve estar alinhado, nivelado, seco, curado e limpo (livre de poeira, graxa ou qualquer resíduos). Será assentada com aplicação da argamassa colante na cor branca Ref.: Weber Quartzolit, Votoran ou equivalente, sendo feita nas costas da placa e no piso, com auxílio da desempenadeira metálica dentada. O rejunte tem de ser da mesma cor do porcelanato para evitar contrastes. Antes de iniciar a aplicação, verifique a modulação de assentamento.

Referência: Portobello - Modelo Perlino Bianco – 60 x 60 cm - Retificado polido - cód.: 22263E ou equivalente

7. ESQUADRIAS E VIDROS

A instalação das esquadrias deverá obedecer ao alinhamento, prumo e nivelamento indicados no projeto. Na colocação não serão forçadas a se acomodarem em vãos fora de esquadro ou dimensões diferentes das indicadas no projeto. As juntas serão justas e dispostas de modo a impedir as aberturas resultantes da retração da madeira. Parafusos, cavilhas e outros elementos para a fixação das peças de madeira serão aprofundados em relação às faces das peças, a fim de receberem encabeçamento com tampões confeccionados com a mesma madeira. Se forem utilizados, os pregos deverão ser repuxados e as cavidades preenchidas com massa adequada, conforme orientação do fabricante da esquadria.

Obs.: As esquadrias de códigos P01, P02, P03 e P04 são elementos existentes a serem remanejados.

7.1 ESQUADRIAS REAPROVEITADAS

7.1.1 REINSTALAÇÃO DE PORTAS REAPROVEITADAS

Portas reaproveitadas, em estrutura de alumínio, a serem retiradas e reinstaladas conforme indicação do projeto de arquitetura (portas P01, P02 e P04).

7.1.3 REINSTALAÇÃO DE ESQUADRIA C/ PORTA E PAINEL DE VIDRO EMBUTIDO

Porta reaproveitada, em estrutura de alumínio, complementada por painel lateral em vidro duplo também com estrutura em alumínio. O conjunto de esquadria deverá ser retirado e reinstalado conforme indicação do projeto de arquitetura (porta P03).

7.2 ESQUADRIAS NOVAS

As ferragens a serem instaladas nas esquadrias deverão obedecer às indicações e especificações do projeto quanto ao tipo, função e acabamento. As ferragens serão fornecidas juntamente com os acessórios, incluindo os parafusos de fixação nas esquadrias.

Todas as ferragens serão embaladas separadamente e etiquetadas com o nome do fabricante, tipo, quantidade e discriminação da esquadria a que se destinam.

Em cada pacote serão incluídos os desenhos do modelo, chaves, instruções e parafusos necessários à instalação nas esquadrias. O armazenamento das ferragens será realizado em local coberto e isolado do solo, de modo a evitar quaisquer danos e condições prejudiciais.

A instalação das ferragens será realizada com particular cuidado, de modo que os rebaixos ou encaixes para as dobradiças, fechaduras, chapas-testas e outros componentes tenham a conformação das ferragens, não se admitindo folgas que exijam emendas, taliscas de madeira ou outros meios de ajuste. O ajuste deverá ser realizado sem a introdução de esforços nas ferragens.

As ferragens não destinadas à pintura serão protegidas com tiras de papel ou fita crepe, de modo a evitar escorrimento ou respingos de tinta.

Observação: as portas deverão apresentar acabamentos similares às portas existentes a permanecer.

7.2.1 PORTA CEGA DE MADEIRA – SERVIÇOS (P06)

Fornecimento e instalação de porta convencional semi-oca laminada, com enchimento em madeira, espessura 35 mm, acabamento final em laminado melamínico branco. Completam o conjunto dobradiça (tipo Udinese 880/D ou similar) e fechadura La fonte 515 AEE ou similar.

Código: P06 – 0,80 x 2,70 m

Referência: Sincol ou equivalente

7.2.2 PORTA ACÚSTICA CEGA (P05)

Fornecimento e instalação de porta acústica, conforme vão de paredes tipo drywall. Confeccionada em 2 chapas de MDF de 15mm+ manta EPDM 1mm tipo isomass + lã mineral 25mmx90kg/m³ + chapa de MDF 15mm totalizando 60mm de espessura, encabeçadas internamente na extremidade de colocação das dobradiças em sarrafo de madeira de lei aparelhada. As faces aparentes serão revestidas em laminado melamínico de baixa pressão, cor branca, acabadas em todo seu perímetro (TOPO) em laminado melamínico de baixa pressão no mesmo padrão da superfície da placa. A porta será montada em batentes de alumínio levemente arredondados com encaixe para sistema de dobradiças especiais em alumínio montadas em numero de 04 (quatro) por porta, fixados aos batentes pelo sistema de pressão. Os batentes deverão receber em todo o seu perímetro gaxeta em EDPM para amortecimento do impacto e melhor isolamento sonora do conjunto, itens indispensáveis à durabilidade e bom funcionamento da porta. O sistema não deve conter nenhum tipo de fixação aparente. Complementam o conjunto fechadura com maçaneta marca LA FONTE linha 515 acabamento AEE ou similar. Toda a estrutura será preenchida com flocos de lã de rocha comprimida 50% e densidade de 90kg/m³. Serão instaladas molas aéreas Dorma TS 93B ou similar.

Código: P05 – 0,80 x 2,70m

Referência: Div design ou equivalente

7.2.3 PORTA DE VIDRO TEMPERADO (P07)

Fornecimento e instalação de porta de vidro temperado com detalhes em faixas de película jateada, conforme detalhamento apresentado no desenho **07 – MAPA DE ESQUADRIAS** do projeto de arquitetura. Completam o conjunto jogo de ferragens cromadas, com dobradiça superior e inferior, trinco, fechadura, contrafechadura e puxador em aço escovado, h = 1,80m.

Código: P07 – h = 2,70 m

12. BANCADA CAFÉ

Fornecimento e instalação de bancada em granito preto São Gabriel ou similar, incluindo espelho e apoios laterais, espessura 2 cm, conforme detalhamento do projeto de arquitetura (FLH-06-DETALHAMENTO CAFÉ). Todo o conjunto com acabamento polido e lustrado.

14. MOBILIÁRIO

14.1 PAINEL DE VIDEOCONFERÊNCIA

14.1.1 RACK DE VIDEOCONFERÊNCIA E REUNIÃO

Fornecimento e instalação de rack para equipamentos de apoio, conforme detalhamento do projeto de arquitetura (FLH-08-PAINEL VIDEOCONF). Todo o mobiliário deverá ser confeccionado em MDF e revestido em laminado melamínico, baixa pressão, na cor branca. As tomadas para equipamentos eletrônicos deverão ser instaladas internamente ao mobiliário.

As portas de correr terão puxadores metálicos do tipo barra (referência: modelo 30, da La Fonte ou equivalente).

A confecção final do mobiliário deve prever vãos para passagem de cabeamento entre os equipamentos de TV e a eletrocalha instalada sob o piso elevado, conforme detalhado no projeto de arquitetura.

14.1.2 PAINÉIS REMOVÍVEIS

Fornecimento e instalação de painéis removíveis para acesso ao cabeamento dos equipamentos, conforme detalhamento do projeto de arquitetura (FLH-08-PAINEL VIDEOCONF). Todo o mobiliário deverá ser confeccionado em MDF e revestido em laminado melamínico, baixa pressão, na cor branca.

O sistema de fixação dos painéis deve ser do tipo leve toque, com dobradiças reforçadas, e permitir a sua completa retirada para serviços de manutenção. Os painéis serão fixados diretamente à parede e deverão ter acabamento lateral também em MDF revestido com laminado melamínico, baixa pressão, na cor branca.

14.1.3 MÓDULO DE EMBUTIMENTO PARA TV

Fornecimento e instalação de móvel para instalação de televisões de videoconferência, conforme detalhamento do projeto de arquitetura (FLH-08-PAINEL VIDEOCONF). Todo o mobiliário deverá ser confeccionado em MDF e revestido interna e externamente em laminado melamínico, baixa pressão, na cor branca. Portas pivotantes inferior e superior, com dobradiças reforçadas e fecho leve toque, para acesso à cabeamento e apoio à manutenção dos equipamentos.

Prateleira de suporte à câmera de videoconferência confeccionada em MDF e revestida em laminado melamínico, baixa pressão, na cor branca. O detalhamento final do mobiliário deve prever a passagem de cabeamento pelo interior dos módulos de embutimento, bem como furo de acesso para instalação da câmera de videoconferência.

Os equipamentos de TV devem ser apoiados em suportes biarticulados, instalados no interior dos módulos de embutimento.

14.2 MOBILIÁRIOS – ÁREA CAFÉ

14.2.1 PAINEL DE CAFÉ

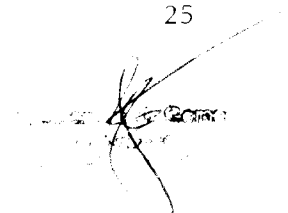
Instalação de Pannel de Café existente, a ser fornecido pelo BNDES.

14.2.2 QUADRO DE AVISOS

Instalação de Quadro de Avisos existente, a ser fornecido pelo BNDES.

14.2.3 DISPENSER TIPO TOALHEIRO

Reinstalação de dispenser existente para folhas de papel em ABS.



PROJETOS COMPLEMENTARES

Destaca-se que os todos os projetos complementares tratados neste Caderno de Encargos visam somente à adequação dos componentes existentes, para os quais será aproveitada boa parte dos equipamentos, que deverão ser compatibilizados com as novas instalações de modo a atender ao layout arquitetônico a ser implantado com a reforma.

A obra será realizada em pavimento já ocupado, durante a qual a área do pavimento que não está sendo reformada permanecerá em funcionamento normal. Dessa forma, todos os serviços de instalações deverão ser realizados de forma a não impactar no desenvolvimento das atividades dos setores que permanecerem em operação.

As instalações executadas deverão ser garantidas pela firma instaladora quanto à qualidade dos materiais empregados e, ainda, quanto à conformidade com exigências em vigor nesta data, impostas pelas repartições e companhias com jurisdição sobre as referidas instalações, desde que as alterações que porventura venham a acontecer após sua entrega sejam por ela feitas ou supervisionadas.

A firma instaladora deverá **substituir** por sua conta qualquer material de seu fornecimento que apresente defeito de fabricação ou de instalação imprópria dos mesmos, dentro do seu prazo de garantia.

SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO (SDAI)

B.1 CHUVEIROS AUTOMÁTICOS (SPRINKLERS)

A tubulação de alimentação do sistema de chuveiros automáticos do escritório deverá ser readequada conforme projeto, em conformidade com exposto abaixo:

- Risco considerado: leve
- Área máxima para um controle válvulas: 5000 m²
- Ø nominal de bicos: 1/2"
- Temperatura de disparo: 68 °C
- Vazão mínima para bico: 41 l/min
- Pressão mínima: 5 mca
- Área máxima de proteção de um bico: 18,6 m² a 21 m²
- Densidade: 4,1 mm/min/m²
- Vazão mínima por chave fluxo: 1000 l/min
- Tempo mínimo operação: 30 min
- Letra código, conforme item 4.2.2, da NBR-6135/80
- Observar código de cores das tabelas 2 e 3 da NBR-6135/80.

Os chuveiros automáticos (Sprinklers) deverão ser testados em conformidade com o disposto na norma NBR 6125/80, no tocante à estanqueidade, funcionamento, temperatura, fadiga, choque térmico, vazão e distribuição.

Os chuveiros automáticos (Sprinklers) deverão obedecer rigidamente às disposições constantes da norma NBR 6135, da ABNT.

119
14

B.1.1 ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

Toda a tubulação a ser empregada na adequação na rede de sprinkler deverá ser com material similar ao existente aplicado no local, ou seja, cobre.

Fixações, suportes, braçadeiras porcas e arruelas deverão ser em material metálico, pré-fabricadas e galvanizadas a fogo.

B.1.2 NOTAS GERAIS

Antes da montagem dos tubos e acessórios de tubulação, devem ser retirados toda a sujeira e óleos existentes, assim como rebarbas resultantes das operações de corte e rosca.

Devem ser tomados cuidados especiais nas soldagens das tubulações. A solda deve ser executada pelo processo arco elétrico, em locais onde não haja o perigo de incêndios devido o faiscamento. Os isoladores devem ser de 1º classe. O preparo das tubulações (biselamento das pontas e limpezas) e os procedimentos de soldagem (ponteamto e enchimento), devem atender as normas técnicas nacionais, ou da ASME – American Standard Code For Piping. Após as soldagens serão removidas as escórias e rebarbas de solda tanto internas como externas, por meio de martelamento, debastamento e escovamento.

A rede de sprinklers deverá ser testada a uma pressão hidrostática mínima de 15kg/cm² durante 24 horas, com acompanhamento de fiscalização da obra.

Após os testes de estanqueidade, as tubulações de cobre aparentes e suportes metálicos devem ser pintados conforme segue: os tubos e conexões deverão ser limpos com um jateamento de areia ou outro processo de limpeza, aplicar 2 demãos de tinta anti-corrosiva e uma demão de tinta anti-corrosiva e uma de tinta esmalte vermelha.

O diâmetro mínimo para tubulação de sprinklers será de 25mm.

Todas as tubulações de sprinklers deverão ser rigidamente fixadas às paredes e estruturas por meio de suportes, braçadeiras, mãos francesas, etc, espaçadas no máximo a cada 3m.

As tubulações de sprinklers deverão ser pintadas com esmalte sintético de acordo com a legislação do corpo de bombeiros.

O uso de sisal com zarcão não será permitido.

Os bicos de sprinklers deverão ser qualidade comprovada, do tipo aprovado pela ABNT, reconhecido pelo INMETRO como automático, do tipo vertical, pendente ou upright e/ou wall, conforme situação.

B.2 DETECÇÃO DE INCÊNDIO

B.2.1 SENSORES DE FUMAÇA E TEMPERATURA

O serviço englobará o remanejamento de sensores eletrônicos que, através da presença de fumaça ou altas temperaturas quebram seu isolamento (formação de cadeia iônica) e acionam sua sirene, e, via cabo, tem sua indicação de atividade junto a central de alarme.

A Central de Alarme de Incêndio é integrada ao sistema do prédio. O sistema de alarme será composto por enlaces com sistema de proteção próprios de modo a preservar a central de alarme de incêndio existente no prédio.

O serviço de remanejamento dos sensores deve ser acompanhado e validado pela equipe de operação do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio do Condomínio do JK Financial Center.

120
11

INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO E VENTILAÇÃO

C.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA EXISTENTE

O sistema de condicionamento de ar para o JK Financial Center é composto por condicionadores de ar do tipo fancoil convencional (gabinete), estando estes localizados em casa de máquinas no próprio pavimento de atendimento.

Os dutos de insuflação são construídos em chapa de aço galvanizada, retangulares e/ou quadrados.

A insuflação de ar será realizada por difusores convencionais e/ou difusores lineares, dotados de caixa plenum, placa perfurada instalada no interior da mesma e registro para regulagem de vazão tipo "OB".

O retorno de ar é realizado por frestas no forro ou grelhas de retorno, sendo o ar conduzido até a casa de máquinas através do plenum do forro e chicanas de retorno.

O sistema é ainda dotado de volume de ar variável, independente de pressão, com caixas de VAV destinadas ao atendimento das áreas.

C.2 ADEQUAÇÕES A SEREM EFETUADAS

C.2.1 INTRODUÇÃO

As adequações a serem implantadas no sistema de Ar Condicionado existente visam a compatibilizar o sistema de distribuição de ar e o sistema de controle de temperatura da região com o layout de salas (divisórias) a ser instalado.

C.2.2 REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE AR

As adequações no sistema de distribuição de ar condicionado encontram-se indicadas nos desenhos do projeto de adequação, sendo que abrangerão, basicamente:

- Adequação de layout de dutos de distribuição de ar (dutos flexíveis);
- Reposicionamento de elementos de distribuição de ar (difusores);
- Vedação total das saídas de ar dos elementos de distribuição (dutos) existentes, remanejados e que serão desativados;
- Desconexão de redes de distribuição de ar (dutos).

Os demais sistemas (dutos, elementos de difusão etc) deverão permanecer conforme instalados.

Ainda, por se tratar de uma adequação onde somente alguns elementos de distribuição de ar estão sendo introduzidos, mantendo-se os demais elementos existentes, todos os difusores, grelhas, dutos etc introduzidos, deverão ser semelhantes aos existentes, de modo a não afetar a homogeneidade da instalação. Todos os dutos flexíveis devem ser substituídos.

[Handwritten signature]

C.3 NOTAS GERAIS

O instalador deverá proteger os equipamentos, componentes, materiais, ferramentas etc. de maneira cuidadosa durante a execução da obra.

O instalador será responsável pelos equipamentos, componentes e materiais até a aceitação final da obra, devendo, portanto, protegê-los contra quaisquer danos.

Cuidado especial deverá ser dedicado aos dutos, tubulações e eletrodutos que estiverem sendo executados, devendo estes ter suas extremidades fechadas com tampões durante os intervalos de execução, de forma a impedir o despejo de quaisquer materiais no seu interior.

Caberá ao instalador o fornecimento de todas as bases de aço, suportes, molas, isoladores e ancoragens requeridos para quaisquer equipamentos, tubulações, dutos etc.

O suporte e fixação de todos os equipamentos, tubulações e materiais deverá ser realizada em elementos estruturais.

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

O projeto de instalações elétricas desta reforma visa adequar a distribuição de tomadas e dos circuitos de iluminação ao novo layout de arquitetura a ser implantado. Para tal, serão aproveitadas as eletrocalhas existentes abaixo do piso elevado e sobre o forro para lançamento dos novos cabamentos necessários. O caminhamento final a ser adotado deve ser verificado no local.

Deverão ser identificados os circuitos em funcionamento no respectivo Quadro Elétrico. Após a redistribuição arquitetônica, no que tange a tomadas, deve ser verificada a carga final em cada circuito de modo a evitar desequilíbrio.

Toda a instalação deverá ser testada para verificação do seu perfeito funcionamento. É responsabilidade da CONTRATADA garantir o correto funcionamento do sistema elétrico local após as modificações.

D.1 NORMAS DE EXECUÇÃO

A execução deverá atender os padrões de qualidade e segurança exigidos pelas Normas Brasileiras, em especial aos preceitos expostos na NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento e na NBR 5413 – Iluminação de Interiores.

D.2 ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS

Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das Normas vigentes da ABNT e Concessionárias locais, às especificações do projeto e materiais homologados pelo BNDES.

Os condutores deverão ser cobre eletrolítico isolados, com isolamento anti-chama, 750 V/70° de 1ª Linha, seções mínimas de 2,5mm² para iluminação e 2,5mm² para os circuitos de tomadas.

Todas as emendas de condutores deverão ser feitas em caixas de passagem apropriadas.

O isolamento de emendas de condutores deverá ser feita com fita isolante plástica SCOTT 3M ou equivalente.

Os condutores de seção até 6 mm² deverão receber solda 50/50 para emendas e terminações. Emendas e terminações para condutores de seção superior deverão ser feitas por meio de conectores de pressão com uso de ferramenta apropriada.

Os eletrodutos deverão ser tipo GALVANIZADO A FOGO, quando aparentes, e de PVC RIGIDO - TIGRE ou similar, quando embutidos na parede, laje ou piso.

As caixas de passagem serão metálicas, estampadas em chapas de aço, espessura mínima # 18 usg.

Deverão ser utilizadas caixas de passagem em chapa de aço com tampas dotadas de 2 a 4 parafusos imperdíveis, em todos os pontos de iluminação. Nas extremidades dos eletrodutos deverão ser utilizadas bucha e arruela de arremate.

Para os rabichos de ligação de luminárias deverão ser utilizados cabo PB, PP ou tubular, até o ponto de ligação.

Em nenhum caso serão permitidas fiações aparentes.

CABEAMENTO ESTRUTURADO

Ver Memorial Descritivo específico desta disciplina.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

O projeto de instalações hidráulicas desta reforma engloba apenas a instalação predial de água fria, para a qual devem ser previstos novos pontos de abastecimento para os equipamentos de água e café. Para tal, o abastecimento será feito a partir de coluna de distribuição existente no prédio, localizada na área dos sanitários, próximo ao local que será reformado. O caminhamento final e a posição exata da coluna existente devem ser verificados no local.

Toda a instalação deverá ser testada para verificação do seu perfeito funcionamento.

E.1 NORMAS DE EXECUÇÃO

A execução deverá atender os padrões de qualidade e segurança exigidos pelas Normas Brasileiras, em especial aos preceitos expostos na NBR 5626 – Instalações Predial de Água Fria.

E.2 ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E SERVIÇOS

Os equipamentos e/ou materiais deverão obedecer às últimas edições das Normas vigentes da ABNT e Concessionárias locais, às especificações do projeto e materiais homologados pelo BNDES.

E.2.1 ÁGUA FRIA

Toda a nova tubulação deverá ser em PVC marrom, da Tigre ou equivalente técnico.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, devendo ser observadas as seguintes disposições:

- Os serviços serão executados por operários especializados.
- Deverão ser empregados nos serviços somente ferramentas apropriadas a cada tipo de trabalho.
- Quando conveniente, as tubulações embutidas serão montadas antes do assentamento da alvenaria.
- As interligações entre materiais diferentes serão feitas usando-se somente peças especiais para este fim.

- Não serão aceitas curvas forçadas nas tubulações sendo que nas mudanças de direções serão usadas somente peças apropriadas do mesmo material, de forma a se conseguir ângulos perfeitos.
- Durante a construção, as extremidades livres das canalizações serão vedadas, a fim de se evitar futuras obstruções.
- Para facilitar em qualquer tempo, as desmontagens das tubulações, deverão ser colocadas, onde necessário, uniões ou flanges.
- Não será permitido amassar ou cortar canoplas. Caso seja necessário um ajuste, o mesmo deverá ser feito com peças apropriadas.
- É expressamente vedado o uso de materiais improvisados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a usá-las em substituição à peça recomendada e de dimensões adequadas.
- As tubulações que trabalharem sob pressão deverão ser submetidas a uma prova de pressão hidrostática de no mínimo o dobro da pressão de trabalho e não devem apresentar vazamento algum.
- Todas as provas e os testes de funcionamento dos aparelhos e equipamentos serão feitos na presença do Engenheiro ou Arquiteto Responsável pela Obra.

LIMPEZA E ARREMATES FINAIS

Após o término dos trabalhos de reforma do 2º andar do edifício JK Financial Center deverão ser executados todos os arremates finais para o perfeito acabamento da obra.

A empresa executora deverá encaminhar à fiscalização um manual contemplando as plantas de "as built", especificações de todos os materiais empregados na obra, bem como em todas as instalações complementares explicando todo o funcionamento do sistema composto na obra.

Deverá ser feita a limpeza geral da obra e a CONTRATADA tem a responsabilidade de utilizar produtos para limpeza específicos para cada material, em especial os itens a seguir: azulejo, mármore, granito, revestimento cerâmico, piso vinílico, vidros, metais, entre outros.

Repisa-se a questão que durante toda a reforma será necessária uma limpeza diária da obra, ao fim de cada expediente, mantendo-se assim condições adequadas de trabalho para os funcionários do BNDES. Será definida também, com auxílio da Administradora, equipe para limpeza das áreas comuns do prédio, envolvendo hall dos elevadores, escadas, antecâmaras, elevador de serviço e docas.

F.1 TESTES FINAIS E COMISSIONAMENTOS

Todas as instalações deverão ser previamente testadas e estar em perfeito funcionamento quando da entrega da obra. Todos os testes elaborados e necessários para todas as instalações deverão ser executados conforme normas da ABNT, normas da concessionária e outras pertinentes.

Após o término de cada evento, como por exemplo, rede de dutos de ar, rede elétrica etc., o contratante ou seu fiscal designado executará uma vistoria para aprovação (ou não) do referido subsistema e indicará, em relatório, as correções (caso hajam) a serem feitas.

Caberá ao instalador executá-las, sem qualquer ônus ao contratante, em um período que não cause atrasos à obra como um todo, sob pena de multa ou rescisão de contrato.

F.1.1 COMISSIONAMENTO ELÉTRICA

Toda a instalação elétrica, após concluída sua montagem, deve ser verificada, ensaiada e aceita, para o que se deve observar se atende ao projeto, as prescrições de montagem das normas NBR-5410 e ABNT NB-79, além das prescrições apresentadas adiante.

Da mesma forma que as instalações, os equipamentos devem ser ensaiados no campo em conformidade com as instruções do fabricante respectivo. De início, deve-se fazer ensaios de funcionamento e tensão e, posteriormente, de tensão e correntes nominais (potência).

Caso aprovado nestes ensaios, os equipamentos podem ser aceitos.

F.1.2 COMISSIONAMENTO HIDRÁULICA

Será exigido da firma instaladora antes do revestimento final das alvenarias, testes e provas de pressão em todas as instalações a seguir citadas:

Tubulações de água fria

Deverão ser submetidas a uma pressão hidrostática, igual ao dobro da pressão de trabalho normal prevista, sem que apresentem qualquer vazamento durante pelo menos 6 (seis) horas.

A pressão mínima de teste, em qualquer ponto da mesma, não poderá ser nunca inferior a 10 m.c.a. (1 kgf/cm²).

F.1.3 COMISSIONAMENTO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO

Durante toda a vigência do contrato, a CONTRATADA deverá adotar técnicas e procedimentos que permitam a verificação, inspeção e teste das instalações realizadas, de acordo com o especificado.

O responsável técnico da contratada deverá acompanhar as vistorias realizadas pela fiscalização do BNDES no local da instalação, sempre que solicitado.

Durante os períodos agendados pelo BNDES para a instalação dos equipamentos de sua responsabilidade (incluindo os das operadoras de telecomunicações envolvidas), bem como durante todo o período agendado para a ativação e ocupação das novas instalações, os responsáveis pelas disciplinas técnicas da CONTRATADA, prepostos deverão estar presentes para atendimento das solicitações do BNDES, disponibilizando a mão de obra necessária às adequações e correções de responsabilidade da CONTRATADA. Sempre que necessário, de forma a minimizar o impacto sobre as atividades do BNDES, estes períodos serão agendados fora do horário comercial ou ainda, em finais de semana e feriados.

Para a emissão do Termo de Recebimento Provisório, é mandatório que toda a documentação de certificação e as-built tenham sido entregues.

Caso algum equipamento não seja aceito pela fiscalização este deverá ser trocado sem ônus para o mesmo e se ainda persistirem dúvidas sobre a autenticidade das especificações fornecidas pelo fabricante as características destes serão aferidas em laboratórios capazes por conta do Fornecedor.