

**BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.**

**TOMADA DE PREÇOS Nº 0000766/2016.**

O Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A., torna público que, até às 14h, do dia 01 de dezembro de 2016, impreterivelmente serão recebidos os documentos e proposta, para abertura da **Tomada de Preços nº 0000766/2016, DO TIPO MENOR PREÇO**, regida pela Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e legislação pertinente, sujeitando-se às disposições da Lei Estadual nº 11.389 de 25 de novembro de 1999, nas dependências da UNIDADE DE LICITAÇÕES E COMPRAS, situada na Rua General Câmara, 156, 4º andar - Porto Alegre - CEP 90.010-230, fone (51) 3025.5800, fax (51) 3025-5874, para execução dos serviços do objeto indicado neste edital e seu(s) anexo(s).

**1. OBJETO**

1.1. O presente procedimento licitatório destina-se à prestação de serviços de elaboração de projetos executivos – arquitetônico e complementares (hidrossanitário, mecânico, elétrico, lógico, telefonia, CFTV, Rede Wifi e PPCI), coordenação e conciliação de projetos e de planilha orçamentária para ambientes da Administração Geral – 3º, 5º e 6º andares do Edifício Sede, localizado na Rua Caldas Júnior, 120, Centro – Porto Alegre/RS, de acordo com as condições descritas nos anexos, partes integrantes do presente edital.

**2. PARTICIPAÇÃO**

2.1. Somente poderão participar desta licitação os licitantes que satisfaçam as exigências deste edital e da Lei 8.666/93.

2.2. Os licitantes entregarão na recepção da Unidade de Licitações e Compras do Banco do Estado do Rio Grande do Sul S.A., até o dia e hora no preâmbulo fixados para recebimento e abertura, dois envelopes fechados, dirigidos à Comissão de Licitações, contendo o primeiro a documentação necessária à habilitação e o segundo a proposta. Ambos deverão trazer em seus subscritos as referências indicadas abaixo:

- BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.
- Razão Social da empresa proponente.
- TOMADA DE PREÇOS Nº 0000766/2016 - Banrisul - ENVELOPE N. 1
- Documentos de Habilitação;
  
- BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.
- Razão Social da empresa proponente.
- TOMADA DE PREÇOS Nº 0000766/2016 - Banrisul - ENVELOPE N. 2
- Proposta.

2.3. Não será permitida a participação de empresas em consórcio.

2.4. Enquanto perdurarem os motivos determinantes de punições ou até que seja promovida a reabilitação, não poderão participar na presente licitação as empresas ou profissionais que tenham sofrido penalidades resultantes de contratos firmados anteriormente com o Banco, na condição de prestadores de serviços, fornecedores, empreiteiros ou construtores, tais como suspensão, declaração de inidoneidade, bem como aqueles impedidos de operar com o Banco, por determinação do Banco Central do Brasil.

- 2.5. A inversão dos documentos no interior dos envelopes, ou seja, a colocação da PROPOSTA no envelope dos documentos da HABILITAÇÃO e vice-versa, acarretará a exclusão do licitante do certame.
- 2.6. Os documentos necessários à participação no presente certame licitatório, compreendendo os documentos referentes à habilitação e à proposta de preço, deverão conter rubrica do representante legal do licitante e estarem numerados sequencialmente, da primeira à última folha, de modo a refletir o seu número exato. A eventual falta de numeração e rubrica não acarretará a inabilitação ou desclassificação do licitante, porém será exigida na abertura dos invólucros a numeração e rubrica pelo representante da empresa licitante, quando presente na sessão.

### **3. HABILITAÇÃO**

- 3.1. Para habilitação a licitante deverá apresentar a seguinte documentação:

3.1.1. O **Certificado de Fornecedor do Estado - CFE**, emitido pela Central de Licitações - CELIC, ou **outro Certificado de Registro Cadastral - CRC**, emitido por órgão da Administração Pública Federal ou Estadual, em vigor na data de abertura da licitação, compatível com o objeto licitado, no qual deverão estar mencionados, individualmente, os documentos abaixo relacionados e a data do respectivo vencimento. Na falta de algum desses documentos no CRC ou no caso de estarem vencidos, fica facultada a apresentação da documentação complementar ou revalidadora, conforme o caso, em anexo ao Certificado de Registro Cadastral.

- a) Prova de regularidade com o INSS e FGTS;
- b) Prova de regularidade com a Fazenda Federal, através da apresentação de Certidão de Quitação de Tributos e Contribuições Federais e Certidão Negativa da Dívida Ativa da União;
- c) Prova de regularidade com a Fazenda Estadual e Municipal, do domicílio ou sede do licitante;
- d) Prova de Regularidade Trabalhista na forma da Lei 12.440 de 07 de julho de 2011.

3.1.2. Apresentação do Balanço Patrimonial e Demonstrações Contábeis do último exercício social já exigíveis e apresentados na forma da Lei, com a indicação do número da(s) folha(s) do Livro Diário na(s) qual(ais) o mesmo se encontra transcrito, e data de autenticação do Livro.

3.1.3. O Licitante deverá preencher os modelos ACF - Análise Contábil da Capacidade Financeira de Licitante e RCL - Relação dos Contratos a Executar pelo Licitante (Anexo IV), conforme exigência do Decreto Estadual nº. 36.601, de 10.04.96. Para o preenchimento deste formulário, deverão ser utilizadas as Tabelas de Índices Contábeis-TIC e DECIL. Somente será considerada habilitada a empresa que obtiver, no mínimo, a nota final da Capacidade Financeira Relativa igual a 2,0 (dois) e do RCL igual a 1,0 (um), sendo analisadas individualmente. A empresa com nota inferior será preliminarmente inabilitada.

3.1.3.1. O licitante que apresentar o Certificado emitido pela Controladoria e Auditoria Geral do Estado – CAGE, fica dispensado de apresentar o modelo ACF – Análise Contábil da Capacidade Financeira de Licitante, desde que esteja expresso, na referida Certidão, o valor do Patrimônio Líquido. Caso contrário permanece a obrigação da apresentação do

Balço Patrimonial e das Demonstrações Contábeis, exigidos nos subitens 3.1.2 e 3.1.3 deste Edital, com exceção do modelo RCL – Relação dos Contratos a Executar pelo Licitante, que deverá ser apresentado.

- 3.1.4. Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, expedida pelo distribuidor judicial da sede da pessoa jurídica, emitida há menos de 60 (sessenta) dias da data fixada para abertura da licitação.
- 3.1.5. Caso o licitante apresente o Certificado de Fornecedor do Estado – CFE emitido pela CELIC ou outro CRC, conforme item 3.1.1 supra, e nele constem a Certidão Negativa de Falência ou Recuperação Judicial, fica dispensado de apresentar dita Certidão em separado, na forma do item 3.1.4.
- 3.1.6. Certidão de Registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA e/ ou do Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU.
- 3.1.7. Comprovação do licitante de possuir em seu quadro permanente profissional de nível superior ou outro devidamente reconhecido pela entidade competente, detentor de **atestado de responsabilidade técnica por área de execução – civil, mecânico e elétrico - de execução de projeto arquitetônico, projeto de instalações mecânicas para sistemas de ar condicionado, projeto hidrossanitário, projeto de infraestrutura elétrica, lógica, alarme, CFTV e de PPCI, similares de complexidades tecnológica e operacional equivalentes ou superiores ao objeto deste certame**, devidamente registrados no CREA e/ou CAU.
- A prova de a empresa possuir no quadro permanente, profissional de nível superior ou outro, será feita, em se tratando de sócio da empresa, por intermédio da apresentação do contrato social e no caso de empregado, mediante cópia da Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS) ou por meio de contrato de prestação de serviços celebrado de acordo com a legislação civil comum, ou ainda, se for o responsável técnico da empresa deverá estar indicado na Certidão do CREA e/ou CAU.
  - A prova de que o profissional é detentor de responsabilidade técnica, será feita mediante apresentação de comprovação de aptidão para prestação de serviço pertinente e compatível com o objeto da licitação, através de atestado, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA e/ou CAU, e cópia(s) autenticada(s) das respectivas ART(s), RRT(s) ou Certidão (ões) de Acervo Técnico (CAT).
- 3.1.8. Declaração, sob as penalidades legais, firmada pelo representante legal da licitante, de inexistência de fato impeditivo de habilitação ocorrido supervenientemente à sua inscrição no cadastro apresentado, ou à última atualização da sua documentação junto a tal cadastro, obrigando-se a declarar qualquer ocorrência, conforme dispõe o § 2º do Art. 32 da Lei 8666/93.
- 3.1.9. Declaração, assinada por quem de direito, por parte do licitante, de cumprimento da exigência de que trata o Inciso V do Artigo 27 da Lei 8666/93, nos termos do Anexo I deste Edital.
- 3.1.10. Prova de enquadramento em Microempresa – ME ou Empresa de Pequeno Porte – EPP, registrada pela Junta Comercial ou Cartório de Registros Especiais, caso se tratar dessas espécies.  
Não terá direito aos privilégios estabelecidos nos artigos 42 ao 45 da Lei Complementar Federal nº 123/06, a Microempresa ou a Empresa de Pequeno Porte que não comprovar essa condição.

3.1.11. As Microempresas e Empresas de Pequeno Porte deverão apresentar os documentos, relativos à Regularidade Fiscal, mesmo que estes apresentem alguma restrição. (Lei Complementar nº 123/06).

3.2. Os documentos necessários à habilitação deverão ser apresentados em original ou por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente.

3.3. Poderão ser apresentados documentos extraídos via Internet, cuja aceitação fica condicionada a verificação de sua autenticidade através do acesso ao site do Órgão que os expediu.

#### **4. PROPOSTA**

4.1. A proposta deverá ser preenchida, datada e assinada, preferencialmente, na "Planilha de Orçamentos" anexa, não podendo ser manuscrita e nem conter rasuras, emendas e borrões ou entrelinhas, e nela farão constar:

4.1.1. Preço(s) unitário(s) e total(ais) que deverá(ão) ser cotado(s) em moeda corrente nacional, com todos os impostos, taxas ou outros ônus federais, estaduais e municipais e fretes inclusos;

4.1.2. Razão social completa da empresa, endereço atualizado, telefone/fax/e-mail (se houver), nº do CNPJ (que deverá ser o mesmo para participação na licitação).

4.2. Serão desclassificadas as propostas que apresentarem valor global superior a R\$ 163.500,00 (valor máximo aceitável).

4.3. Em caso de conflito entre os valores propostos (unitário e total) será considerado o valor unitário.

4.4. O Banco não aceitará propostas opcionais, portanto, o(s) licitante(s) deverá(ão) apresentar cotação única para cada item (OBJETO) da licitação, sob pena de ter o referido item desclassificado.

#### **5. VALIDADE DAS PROPOSTAS**

5.1. As propostas apresentadas neste certame terão o prazo de validade mínima de 60 (sessenta) dias a contar da data marcada para sua abertura.

5.2. O prazo de validade das propostas, se necessário, poderá ser prorrogado mediante concordância dos licitantes.

#### **6. PAGAMENTO**

6.1. O valor acordado será pago por projeto executivo com o aceite definitivo, até o 4º (quarto) dia útil da 2ª (segunda) semana do mês subsequente ao da prestação dos serviços, com o correspondente aceite do Gestor dos Serviços, por crédito em conta corrente mantida em qualquer das Agências do contratante, em nome da contratada, de acordo com a **cláusula sexta da minuta do contrato** anexa ao presente edital.

#### **7. ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA**

7.1. Os valores do contrato, não pagos na data do vencimento, deverão ser corrigidos desde então, até a data do efetivo pagamento, pela variação do IGPM ocorrida no período.

## **8. DOS PRAZOS**

- 8.1. Os projetos deverão iniciar no prazo de 10 (dez) dias corridos a contar do início de vigência do contrato e deverão ser concluídos em até 186 (cento e oitenta e seis) dias corridos, de acordo com o fluxo de execução constante na cláusula terceira - 3.2 da minuta de contrato e item 6.1 do Termo de Referência anexos ao presente edital.
- 8.2. O prazo de vigência da contratação será de 211 (duzentos e onze) dias, nos termos da Lei 8.666/93 e legislação pertinente.

## **9. LOCAL DE EXECUÇÃO E ENTREGA**

- 9.1. O objeto licitado será executado no Edifício Sede do Banrisul, localizado na Rua Caldas 108, 3º, 5º e 6º andares, Centro – Porto Alegre/RS e entregue na Rua General Câmara, 156, 4º andar, Centro – Porto Alegre/RS.

## **10. RECEBIMENTO DA OBRA**

- 10.1. O objeto do contrato, caso esteja de acordo com a planilha de orçamentos, com a proposta da contratada e com o contrato, será recebido pelo gestor do projeto, com registro/comprovante de protocolo, datado e assinado pela Unidade de Engenharia e pela contratada:

- 10.1.1. Provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da contratada, conforme segue:

- a) através de arquivos digitais, em DVD ou *pendrive*.
- b) a entrega provisória não implica pagamento

- 10.1.2. Definitivamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, de até 15 (quinze) dias, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, conforme segue:

a) 01 (uma via) digital e 02 (duas) vias impressas, de todos os desenhos (concluídas as alterações, as modificações, os acréscimos, as reduções e demais solicitações quando da revisão pela Unidade de Engenharia), de todos os detalhes necessários para elucidar a execução dos trabalhos, devidamente ajustados e revisados; da versão final dos memoriais descritivos e da planilha orçamentária única fielmente vinculados aos projetos; e das responsabilidades técnicas de cada projeto.

b) O aceite definitivo do projeto executivo será formalizado em até 15 (quinze) dias após a entrega do projeto executivo completo e corrigido, desde que atendidas todas correções apontadas pela Unidade de Engenharia, conforme registro em ATA.

c) A nota fiscal do projeto executivo somente poderá ser emitida quando do aceite definitivo do projeto.

d) A entrega final não implica pagamento, e o aceite definitivo implica pagamento do projeto entregue e aceite.

## **11. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA E DO BANCO**

- 11.1. As obrigações da contratada e do Banco são aquelas previstas na minuta de contrato em anexo.

## **12. GARANTIA DA EXECUÇÃO DO CONTRATO**

- 12.1. O contratado deverá apresentar garantia por uma das modalidades previstas no art. 56, § 1º, da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 93, conforme **cláusula décima terceira da minuta de contrato** em anexo.

## **13. ABERTURA DOS ENVELOPES E SUA APRECIÇÃO**

- 13.1. No dia, hora e local designados no preâmbulo deste edital, presentes os licitantes ou seus representantes e as demais pessoas que queiram assistir ao ato, a Comissão procederá a abertura dos envelopes de número 1 e 2, se for o caso, e registrará em ata a presença dos participantes. Após a hora designada nenhum outro documento ou proposta serão aceitos pela Comissão.

## **14. JULGAMENTO**

- 14.1. O julgamento desta licitação será efetuado pela Comissão de Licitações designada pela Diretoria do Banco, e realizar-se-á em duas fases:

- 14.1.1. A FASE DE HABILITAÇÃO compreenderá a verificação e análise dos documentos apresentados no envelope - n. 1 - "DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO" de todos os licitantes quanto ao atendimento das exigências do presente Edital.

- 14.1.2. A FASE DAS PROPOSTAS compreenderá a análise dos documentos apresentados no envelope - n. 2 - "PROPOSTA" dos licitantes habilitados. Ao licitante inabilitado será devolvido o envelope "Proposta" devidamente fechado.

O licitante inabilitado deverá retirar sua proposta no prazo máximo de 30 (trinta) dias consecutivos, contado da data da comunicação do resultado final desta licitação, reservando-se ao BANRISUL o direito de destruir os referidos invólucros e o respectivo conteúdo, caso não retirado pelo licitante nesse prazo.

- 14.1.3. **Os resultados dos julgamentos e demais procedimentos relativos ao certame (agendamentos de aberturas, recursos, contrarrazões e outros), serão divulgados de acordo com a legislação pertinente, bem como no "site" [www.banrisul.com.br](http://www.banrisul.com.br).**

- 14.2. Das reuniões para abertura dos envelopes de habilitação e proposta serão lavradas atas circunstanciadas e distintas quando for o caso, as quais mencionarão todos os licitantes, os documentos apresentados, as reclamações feitas, bem como todas as demais ocorrências que interessem ao julgamento da licitação.

- 14.3. As atas serão assinadas pelos membros da Comissão e por todos os licitantes presentes ou seus representantes.

### **14.4. Fase de Habilitação:**

- 14.4.1. Efetuados os procedimentos previstos no item 13, o Presidente da Comissão anunciará a abertura dos envelopes referentes aos documentos de habilitação, os quais serão rubricados, folha por folha, pela Comissão e pelos licitantes presentes ou seus representantes. Caso a Comissão julgue necessário, poderá suspender a reunião para análise da documentação, diligências e consultas, marcando nova data, horário e local para comunicação de suas decisões e prosseguimento dos trabalhos.

- 14.4.2. Ocorrendo a hipótese prevista no subitem anterior, todos os documentos de habilitação e os envelopes que contenham as propostas, devidamente fechados, serão rubricados pelos membros da Comissão e pelos licitantes presentes ou seus representantes, ficando em poder daquela até que seja decidida a habilitação.

- 14.4.3. A Comissão manterá em seu poder os envelopes com as propostas dos licitantes inabilitados, devidamente fechados e rubricados, até o término do período recursal de que trata o artigo 109 da Lei 8.666/93.
- 14.4.4. Será inabilitado o licitante que apresentar documentação de habilitação em desacordo com o estabelecido no item 3.1 e 3.2. Só os licitantes habilitados passarão à fase das propostas.
- 14.4.5. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, serão aplicadas as determinações constantes nos Artigos 42 e 43 e seus parágrafos, da Lei Complementar 123/2006.
- 14.4.6. Não sendo necessária a suspensão da reunião para análise da documentação ou realização de diligências ou consultas, a Comissão decidirá sobre a habilitação de cada licitante. Estando todos os licitantes presentes na reunião e havendo desistência (renúncia) expressa de interpor recurso, intenção esta que deverá constar da ata, passar-se-á, na mesma reunião, à fase das propostas.

#### **14.5. Fase das Propostas**

- 14.5.1. Decidida a habilitação, na forma como previsto no subitem 14.4.6 ou após o julgamento dos recursos interpostos, proceder-se-á a abertura dos envelopes referentes às propostas as quais serão rubricadas, folha por folha, pela Comissão e pelos licitantes presentes ou seus representantes.
- 14.5.2. Uma vez abertas as propostas, não serão admitidos cancelamentos, retificações de preços ou alterações nas condições estabelecidas.
- 14.5.3. É facultada à Comissão, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.
- 14.5.4. A Comissão, necessitando esclarecimentos de ordem técnica, poderá valer-se do parecer das áreas técnicas especializadas do Banco para aferição do atendimento das especificações contidas neste processo licitatório, no sentido de verificar a consistência dos dados ofertados pelos licitantes, considerando a veracidade de informações e circunstâncias pertinentes.

#### **14.6. Critério de julgamento:**

- 14.6.1. Esta licitação é do tipo menor preço e visa selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração, determinando que será vencedor o licitante que apresentar a proposta de acordo com as especificações estabelecidas neste Edital e ofertar o menor preço.
- 14.6.2. O Banco analisará, em separado, cada item (OBJETO) da licitação para julgamento sob regime de menor preço.
- 14.6.3. No caso de empate entre 02 (duas) ou mais propostas e após obedecido ao disposto no § 2º do art. 3º da Lei 8.666/93, a classificação se dará por sorteio, realizado em ato público, para o qual serão convocados todos os licitantes.
- 14.6.4. Será assegurada como critério de desempate, preferência de contratação para as Microempresas e Empresas de Pequeno Porte, conforme a Lei Complementar Federal nº 123/06.

- 14.6.5. Entende-se por empate aquelas situações em que as propostas apresentadas pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte sejam iguais ou até 10% (dez por cento) superiores à proposta mais bem classificada.
- 14.6.6. Não ocorrerá o empate se a proposta mais bem classificada já for de Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte.
- 14.6.7. Ocorrendo o empate, a Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte mais bem classificada poderá apresentar proposta de preço inferior àquela considerada vencedora do certame, situação em que será adjudicado em seu favor o objeto licitado.
- 14.6.8. A proposta deverá ser apresentada no prazo máximo de 02 (dois) dias úteis, a contar da publicação da Ata de Classificação de Propostas, em envelope fechado, devidamente identificado, devendo ser entregue no endereço constante no preâmbulo deste edital, através de seu representante legal, sob pena de preclusão. As propostas serão abertas em sessão pública, com data e horário previamente agendado e publicado na referida ata, que será divulgada no mural da Unidade de Licitações e Compras e no “site” [www.banrisul.com.br](http://www.banrisul.com.br).
- 14.6.9. No caso de equivalência dos valores apresentados pelas Microempresas e Empresas de Pequeno Porte que se encontrem no intervalo estabelecido no item 14.6.5, será realizado sorteio entre elas para que se identifique aquela que primeiro poderá apresentar melhor oferta.
- 14.6.10. Não ocorrendo a contratação da Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte conforme o item 14.6.7, serão convocadas as remanescentes que porventura se enquadrem na hipótese do subitem 14.6.5, na ordem classificatória, para o exercício do mesmo direito, que ocorrerá na mesma sessão.
- 14.6.11. Não ocorrendo a contratação nos termos previstos nos subitens 14.6.5 e seguintes, o objeto licitado será adjudicado em favor da proposta originalmente vencedora do certame, ou seja, da empresa que não se enquadra como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que apresentou a melhor proposta.

## **15. PENALIDADES**

- 15.1. A contratada se sujeita às penalidades e multas previstas na **cláusula décima sexta da minuta do contrato** anexa ao presente edital, garantida a defesa prévia, nos termos da Lei 8.666/93.

## **16. RESCISÃO**

- 16.1. O contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas nos artigos 77 a 80, da Lei Federal 8.666/93.

## **17. RECURSOS**

- 17.1. Das decisões proferidas pela Comissão de Licitações caberá recurso no prazo de 5 (cinco) dias úteis, na forma do art. 109 da Lei 8.666/93, para a autoridade que designar a licitação, interposto por escrito e entregue, mediante protocolo, na recepção da Unidade de Licitações e Compras, conforme endereço indicado no preâmbulo deste edital, impreterivelmente no horário compreendido entre 10 horas às 16 horas.
- 17.2. Interposto recurso, nos termos do item 17.1 deste edital, dele se dará ciência formalmente aos demais licitantes, que poderão contrarrazoá-lo no prazo de 05 (cinco) dias úteis.

## **18. DISPOSIÇÕES GERAIS**

- 18.1. As consultas interpretativas deste Edital deverão ser formuladas por escrito e entregues, mediante protocolo, à Unidade de Licitações e Compras, conforme endereço indicado no preâmbulo deste edital, até cinco (05) dias antes da data fixada para recebimento das propostas.
- 18.2. As consultas recebidas e as respectivas respostas, em relação ao presente edital, encontrar-se-ão a disposição dos interessados na recepção da Unidade de Licitações e Compras.
- 18.3. A contratada somente poderá subcontratar outra empresa para atendimento parcial deste contrato com a anuência prévia e por escrito do BANCO.
- 18.4. Em caso de subcontratação de outra empresa, a contratada não transferirá suas obrigações e responsabilidades, permanecendo, perante o BANCO, com total responsabilidade contratual.
- 18.5. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Licitações que a eles aplicará as disposições da Lei 8.666/93 e ainda disposições supletivas, se couber, desde que não venham conflitar com a referida legislação.
- 18.6. Fica desde logo esclarecido, que todos os participantes desta Tomada de Preços, pelo simples fato de nela licitarem, sujeitam-se a todos os seus termos, condições, normas, especificações e detalhes, comprometendo-se a cumpri-la plenamente, independentemente da qualquer manifestação expressa ou tácita.
- 18.7. A Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte que apresentar documentos com restrições conforme o subitem 3.1.11, tem assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, a partir da publicação da adjudicação da licitação, para apresentar as respectivas certidões negativas ou positivas com efeito de negativas.
  - 18.7.1. A não regularização da documentação no prazo previsto implicará a decadência do direito à contratação, sendo facultado à administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.
- 18.8. A administração do Banco poderá revogar ou anular, parcialmente ou na sua totalidade esta Tomada de Preços, observadas as disposições do art. 49 da Lei 8.666/93.
- 18.9. Ocorrendo fato considerado impeditivo de participação do licitante no processo licitatório, deverá ser comunicado, de imediato, a administração do Banco.
- 18.10. Os participantes da abertura da licitação serão limitados ao máximo de 02 (dois) representantes por licitante.
- 18.11. O licitante homologado vencedor da presente licitação, terá até 10 (dez) dias para retirada da autorização de compra e/ou assinatura do contrato, contados a partir da comunicação efetuada pelo Banco. Caso não seja respeitado o prazo determinado, o Banco poderá cancelar sua autorização e aplicar as penalidades previstas na forma da Lei 8.666/93.

- 18.12. Em cumprimento ao disposto na Lei nº 12.385, de 30-12-2005 alterada pela Lei nº 12645 de 10-11-2006, a empresa contratada deverá apresentar Apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional, no prazo de até 10 dias, após a assinatura do Contrato.
- 18.12.1. A apólice deverá ser apresentada pelo profissional técnico responsável pela execução da obra, projeto ou serviço, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – emitida e registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS), e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT emitida e registrada pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).
- 18.12.2. A apólice deverá ser especificada de acordo com a Responsabilidade Técnica apresentada e terá como importância segurada o percentual equivalente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor da obra, projeto ou serviço contratado.
- 18.13. Vista ao processo será fornecida ao representante legal devidamente identificado e mediante solicitação formal, na Rua General Câmara, nº 156, Centro, CEP 90010.230 – Porto Alegre/RS, de segunda à sexta-feira, no horário das 10 horas às 16 horas. As cópias serão fornecidas mediante pagamento dos emolumentos devidos.
- 18.14. Fazem parte integrante e complementar deste Edital:
- Anexo I - Declaração de que não emprega menor de 18 anos;
  - Anexo II - Minuta do Contrato nº 0000766/2016;
  - Anexo III - Termo de Referência;
  - Anexo IV - Formulário ACF - Análise Contábil da Capacidade Financeira de Licitante e RCL - Relação dos Contratos a Executar pelo Licitante (Documento de Capacidade Financeira)
  - Anexo V - Orçamento Estimado;
  - Anexo VI - Planilha de Orçamentos;
  - Anexo VII - Memoriais.

Porto Alegre, 16 de novembro de 2016.

---

**BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.**  
**UNIDADE DE CONTRATAÇÕES E PAGADORIA**  
**Gerência de Instrumentalização de Processos de Compras e Contratações**

## ANEXO I

### DECLARAÇÃO

Ref.: (identificação da licitação)

....., inscrito no CNPJ nº....., por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) ....., portador(a) da Carteira de Identidade nº..... e do CPF nº .....

DECLARA, para fins do disposto no inciso V do art. 27 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, acrescido pela Lei nº 9.854, de 27 de outubro de 1999, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

Ressalva: emprega menor, a partir de quatorze anos, na condição de aprendiz ( ).

.....  
(Data)

.....  
(Representante Legal)

(Observação: em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima)

**CONTRATO DE ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVOS – ARQUITETÔNICO E COMPLEMENTARES PARA AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO GERAL - Nº 0000766/2016**

O CONTRATANTE, **BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A.**, sociedade de economia mista, com sede na Rua Capitão Montanha, 177, em Porto Alegre, RS, inscrito no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica do Ministério da Fazenda sob nº 92.702.067/0001-96, com Inscrição Estadual nº 096/2536253, por seu representante legal no fim assinado,

e  
**A CONTRATADA (PREENCHER COM O NOME E QUALIFICAÇÃO DA EMPRESA CONTRATADA)**, por seu representante legal no fim assinado, tem como certo e ajustado o que adiante segue.

O presente contrato tem seu respectivo fundamento e finalidade na consecução do objeto contratado, descrito abaixo, constante do Edital de Licitação nº 0000766/2016, regendo-se pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993 e legislação pertinente, sujeitando-se às disposições da Lei Estadual nº 11.389, de 25 de novembro de 1999, pelos termos da proposta e pelas cláusulas a seguir expressas, definidoras dos direitos, obrigações e responsabilidades das partes.

**CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO –**

**1.1.** O objeto do presente contrato é a prestação de serviços de elaboração de Projeto Executivo – Arquitetônico e Complementares (hidrossanitário, mecânico, elétrico, lógico, telefonia, CFTV, Rede Wifi, PPCI), coordenação e conciliação de Projetos e de Planilha Orçamentária para ambientes da Administração Geral (3º, 5º e 6º andares do Edifício Sede do CONTRATANTE), localizada na Rua Caldas Junior, nº 120, na cidade de Porto Alegre/RS.

**1.2.** O objeto deverá atender as diretrizes dos Memoriais Descritivos para elaboração de projeto em anexo:

- I.** Memorial para Apresentação e entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária;
- II.** Memorial para Elaboração de Projeto Arquitetônico e Executivo;
- III.** Memorial para Elaboração de Projeto de Instalação Predial de Água Fria, Esgoto Sanitário e Drenagem de Águas;
- IV.** Memorial para Elaboração de Projeto de Plano de Prevenção e Combate à Incêndio - PPCI;
- V.** Memorial para Elaboração de Projetos de Ar Condicionado, Exaustão e Ventilação no Edifício-Sede Banrisul e Dependências;
- VI.** Memorial para Elaboração de Projeto de Infraestrutura para CFTV;
- VII.** Memorial para Elaboração de Projeto Infraestrutura para Automação no Edifício-Sede do Banrisul;
- VIII.** Memorial para Elaboração de Projeto Infraestrutura para Elétrica no Edifício-Sede do Banrisul.

**1.3.** Fica fazendo parte do presente contrato, para todos os fins e efeitos de direito, como se aqui estivesse transcrita, a proposta da CONTRATADA, datada de XX/XX/XXXX bem como os anexos – Termo de Vistoria e Planilha de Orçamentos. Em caso de conflito entre os termos da proposta e dos anexos com os do presente contrato, os do contrato prevalecerão.

**CLÁUSULA SEGUNDA – DA EXECUÇÃO –**

**2.1.** A execução do presente contrato far-se-á sob a forma de execução indireta, regime de empreitada por preço global, conforme art. 10, inciso II, letra "a", da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

**2.2.** Os serviços deverão ser executados conforme memoriais descritivos, planilha de orçamentos e demais documentos, anexos do presente contrato e a proposta da CONTRATADA especificada nos itens 1.2 e 1.3 do presente contrato.



| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

- 2.3.** O responsável técnico pelo projeto arquitetônico responderá pela coordenação e conciliação do projeto executivo e, obrigatoriamente, integrará o quadro permanente da CONTRATADA.
- 2.4.** Toda e qualquer alteração de projeto, que eventualmente se fizer necessária, deverá ser submetida à análise prévia da equipe técnica do CONTRATANTE;
- 2.5.** Os projetos executivos, para cada pavimento, deverão ser realizados e concluídos um por vez.
- 2.5.1.** A ordem dos projetos executivos, bem como, o esclarecimento das diretrizes de projeto, será definida na Reunião Inicial (RI), agendada pela CONTRATADA junto à Unidade de Engenharia, através do e-mail [engenharia@banrisul.com.br](mailto:engenharia@banrisul.com.br), nos primeiros 10 (dez) dias a contar do início da vigência do contrato.
- 2.5.2.** Exige-se à CONTRATADA a frequência de 01 (uma) reunião quinzenal, na Unidade de Engenharia, para acompanhamento dos projetos e esclarecimentos com vistas a minimizar erros de projeto.
- 2.5.3.** A CONTRATADA deverá solicitar liberação de acesso, com antecedência de 48 horas, para realização de visitas técnicas, formalizando relação de profissionais (nome e RG) autorizados ao serviço.
- 2.6.** A CONTRATADA deverá fornecer a **ART/ RRT** referente aos projetos até o prazo limite do objeto, **respeitada área de atuação privativa de cada profissão regulamentada.**
- 2.7.** A CONTRATADA deverá atender as diretrizes contidas nos memoriais, normas técnicas e legislação vigente.
- 2.8.** Os profissionais integrantes da Equipe Técnica da CONTRATADA não poderão ser substituídos sem a concordância da CONTRATANTE.
- 2.9.** Horário de execução: Vistorias no local e entrega do serviço ocorrerão em horário de expediente, das 8h às 17h, agendadas com 48h de antecedência.
- 2.10.** Todas as comunicações relativas ao presente contrato serão consideradas como regularmente feitas e entregues enviadas por **carta protocolada** ou **e-mail com confirmação de leitura.**
- 2.11.** O projeto de central de alarme de incêndio – projeto de PPCI – deverá ser projetado e compatibilizado obrigatoriamente com o projeto existente no Condomínio Ed. Banrisul.
- 2.12.** Considerando a indisponibilidade de material técnico do imóvel, caberá à CONTRATADA fazer o levantamento técnico da situação atual do imóvel, incluindo elaboração de plantas mobiliada e cotada, arquitetônica e complementares, conforme especificado na Planilha de Orçamento e em Memorial Descritivo.
- 2.12.1.** Caberá à CONTRATADA, às suas expensas, obter quaisquer documentos técnicos eventualmente arquivados em outras Instituições ou Órgãos.
- 2.13.** Os questionamentos ou pedidos do CONTRATANTE, deverão ser encaminhados à Unidade de Engenharia.
- 2.14.** As fases do projeto executivo são:
- I.** Levantamentos técnicos (LT), arquitetônico e complementares, com conciliação do leiaute para entrega do leiaute definitivo (LD), em mídia;
  - II.** Aceite do LT e LD – recebimento e aceite do LD com base no LT entregue;
  - III.** Entrega provisória (EP) – entrega do projeto executivo completo, para correção por parte da equipe técnica do CONTRATANTE, em mídia;
  - IV.** Correção pela equipe técnica do CONTRATANTE (CET) – análise e elaboração do relatório de apontamentos e correções necessárias à validação do projeto. Inclui nesta etapa a reunião corretiva;
  - V.** Reunião corretiva (RC) com registro em ATA – apresentação e esclarecimento sobre o relatório de apontamentos e correções à equipe técnica da contratada, com registro em ATA, executada dentro do período da CET;
  - VI.** Entrega final (EF) – entrega do projeto executivo completo, incluído memoriais, planilha e ART/RRT, em mídia e impresso;
  - VII.** Análise para aceite definitivo (AD) – análise da entrega final frente ao registrado em ATA e quanto coerência aos memoriais e planilha orçamentária única.
- 2.15.** O projeto executivo estará apto ao aceite definitivo (AD) quando a entrega a que se referir



| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

for total e completa, conforme anexos deste contrato: memoriais e planilha orçamentária única.

**CLÁUSULA TERCEIRA – DOS PRAZOS –**

3.1. Os projetos deverão iniciar no prazo de 10 (dez) dias corridos a contar do início de vigência do presente contrato e deverão ser concluídos em até 186 (cento e oitenta e seis) dias corridos.

3.2. O fluxo de execução do objeto deverá respeitar o quadro abaixo, com **prazos a partir da data de início da vigência**, sendo considerados **dias corridos**.

| Fases                       | Período de execução | Prazo máximo para entrega/ execução |
|-----------------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Reunião Inicial (RI)        | 01 dia              | 10º dia                             |
| <b>1º projeto executivo</b> |                     |                                     |
| LT e LD                     | 07 dias             | 17º dia                             |
| Aceite LT e LD              | 03 dias             | 20º dia                             |
| EP                          | 38 dias             | 58º dia                             |
| CET                         | 07 dias             | 65º dia                             |
| Reunião corretiva (RC)      | 01 dia              | 65º dia                             |
| EF                          | 07 dias             | 72º dia                             |
| AD                          | 15 dias             | 87º dia                             |
| <b>2º projeto executivo</b> |                     |                                     |
| LT e LD                     | 07 dias             | 79º dia                             |
| Aceite LT e LD              | 03 dias             | 82º dia                             |
| EP                          | 38 dias             | 120º dia                            |
| CET                         | 07 dias             | 127º dia                            |
| Reunião corretiva (RC)      | 01 dia              | 127º dia                            |
| EF                          | 07 dias             | 134º dia                            |
| AD                          | 15 dias             | 149º dia                            |
| <b>3º projeto executivo</b> |                     |                                     |
| LT e LD                     | 07 dias             | 141º dia                            |
| Aceite LT e LD              | 03 dias             | 144º dia                            |
| EP                          | 38 dias             | 182º dia                            |
| CET                         | 07 dias             | 189º dia                            |
| Reunião corretiva (RC)      | 01 dia              | 189º dia                            |
| EF                          | 07 dias             | 196º dia                            |
| AD                          | 15 dias             | 211º dia                            |

3.3. A comunicação da conclusão dos projetos deverá ser feita expressamente, devendo ser entregue na Unidade de Engenharia do CONTRATANTE, em mãos, ao responsável técnico.

3.4. Serão dados os recebimentos provisório e definitivo, conforme prazos estipulados na Cláusula Quarta do presente contrato.

**CLÁUSULA QUARTA – DO RECEBIMENTO DO OBJETO –**

4.1. O objeto do presente contrato, caso esteja de acordo com a planilha de especificações, com a proposta da CONTRATADA e com este instrumento, será recebido pelo gestor do projeto, com registro/comprovante de protocolo, datado e assinado pela Unidade de Engenharia e pela CONTRATADA:

I. **provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante



|                     |                    |                      |                      |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|                     |                    |                      |                      |

termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da CONTRATADA, conforme segue:

- a) através de arquivos digitais, em DVD ou *pendrive*.
- b) a entrega provisória não implica pagamento.

**II. definitivamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria, de até 15 (quinze) dias, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, conforme segue:

a) 01 (uma via) digital e 02 (duas) vias impressas, de todos os desenhos (concluídas as alterações, as modificações, os acréscimos, as reduções e demais solicitações quando da revisão pela Unidade de Engenharia), de todos os detalhes necessários para elucidar a execução dos trabalhos, devidamente ajustados e revisados; da versão final dos memoriais descritivos e da planilha orçamentária única fielmente vinculados aos projetos; e das responsabilidades técnicas de cada projeto.

b) O aceite definitivo do projeto executivo será formalizado em até 15 (quinze) dias após a entrega do projeto executivo completo e corrigido, desde que atendidas todas correções apontadas pela Unidade de Engenharia, conforme registro em ATA.

c) A nota fiscal do projeto executivo somente poderá ser emitida quando do aceite definitivo do projeto.

d) A entrega final não implica pagamento, e o aceite definitivo implica pagamento do projeto entregue e aceite.

**CLÁUSULA QUINTA – DO PREÇO –**

**5.1.** O preço total do presente ajuste é de R\$ (XXXXXXX), constante da proposta e aceite pela CONTRATADA, este preço como justo e suficiente para a total execução do presente objeto, conforme abaixo especificado:

- I. Projeto executivo para o 3º pavimento: R\$ XXXXXX (xxxxxxx);
- II. Projeto executivo para o 5º pavimento: R\$ XXXXXX (xxxxxxx);
- III. Projeto executivo para o 6º pavimento: R\$ XXXXXX (xxxxxxx).

**5.2.** No preço estão incluídos todos os custos para execução do objeto contratado, inclusive os de materiais, de equipamentos, profissionais capacitados, tributos, contribuições, encargos sociais, trabalhistas e os previdenciários.

**5.3.** Todas as despesas de transporte, hospedagem e alimentação dos empregados responsáveis pela realização dos serviços contratados, bem como as despesas de pedágios e estacionamento, correrão por conta exclusiva da CONTRATADA.

**CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO –**

**6.1.** O valor acordado será pago por projeto executivo com o aceite definitivo, até o 4º (quarto) dia útil da 2ª (segunda) semana do mês subsequente ao da prestação dos serviços, com o correspondente aceite do Gestor dos Serviços, por crédito em conta corrente mantida em qualquer das Agências do CONTRATANTE, em nome da CONTRATADA.

**6.2.** É condição, para pagamento dos valores acordados, a entrega da nota fiscal/fatura devidamente preenchida, na Unidade de Contratações e Pagadoria, situada na Rua Caldas Júnior, nº 120, 11º Andar, na cidade de Porto Alegre/RS, com antecedência mínima de 05 (cinco) dias úteis.

**6.3.** A nota fiscal/fatura deverá vir acompanhada do documento comprobatório de realização dos serviços (Ficha de Atendimento e/ou Ordem de Serviço) visado pelo representante do CONTRATANTE.

**6.4.** Deverão constar, obrigatoriamente, no corpo da nota fiscal/fatura/duplicata, as seguintes informações:

- I. tipo de serviço;
- II. nº do Contrato;



| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

- III. n.º do CNPJ do CONTRATANTE;
  - IV. n.º da Inscrição Estadual do CONTRATANTE;
  - V. data do vencimento;
  - VI. competência (mês e ano da efetivação dos serviços);
- 6.5.** É condição, para pagamento da nota fiscal/fatura/duplicata, a apresentação dos seguintes documentos devidamente quitados, já exigíveis, pertinentes ao contrato, respeitadas as respectivas periodicidades, em original, cópia autenticada em cartório ou por servidor:
- I. Certidão que prove a regularidade com o FGTS, dentro do prazo de validade;
  - II. Certidão Negativa de Débitos Relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União, dentro do prazo de validade;
  - III. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT), dentro do prazo de validade;
  - IV. Certidão Negativa de Tributos Estaduais e Municipais, dentro do prazo de validade.
- 6.5.1.** As Certidões Negativas de Tributos Estaduais e Municipais deverão ser da localidade da CONTRATADA.
- 6.5.2.** As certidões entregues serão validadas mensalmente pelo CONTRATANTE nos respectivos endereços eletrônicos dos Órgãos responsáveis. Em caso desta validação resultar de forma negativa, o pagamento da nota fiscal/fatura/duplicata ficará condicionado à regularização da situação por parte da CONTRATADA, correndo recontagem dos vencimentos dispostos neste contrato, sem qualquer tipo de ônus financeiro para o CONTRATANTE.
- 6.6.** A nota fiscal deverá ser obrigatoriamente da CONTRATADA e, nos casos em que a emissão for de outro estabelecimento da empresa, o documento deverá vir acompanhado das certidões negativas relativas à regularidade fiscal. Neste caso, o documento também deverá vir acompanhado de autorização para crédito em conta corrente mantida no nome da CONTRATADA.
- 6.7.** A não observância do disposto na presente cláusula quanto ao preenchimento da nota fiscal e apresentação dos documentos exigidos, implicará na devolução do documento e na recontagem do prazo de pagamento, que reiniciará a partir da nova protocolização, sem nenhum tipo de ônus financeiro para o CONTRATANTE.
- 6.8.** A CONTRATADA, caso optante pelo SIMPLES (Regime Especial Unificado de Arrecadação de Tributos e Contribuições), deverá apresentar, juntamente com a nota fiscal/fatura, a devida declaração, conforme modelo constante do Anexo IV da IN RFB nº 1.234 de 11 de janeiro de 2012, (original, atualizada e com reconhecimento de firma), a fim de não sofrer retenção de Imposto de Renda e Contribuições Sociais, de acordo com a legislação vigente.
- 6.9.** O CONTRATANTE poderá exigir outros documentos comprobatórios (declarações de isenções tributárias, certidões, obrigações tributárias, etc.), a seu critério, para liberação do pagamento.
- 6.10.** A glosa do pagamento durante a execução contratual, sem prejuízo das sanções cabíveis, poderá ocorrer quando o Contratado:
- I. não produzir os resultados, deixar de executar, ou não executar as atividades com a qualidade mínima exigida no contrato; ou
  - II. deixar de utilizar materiais e recursos humanos exigidos para a execução do serviço, ou utilizá-los com qualidade ou quantidade inferior à demanda.

**CLÁUSULA SÉTIMA – DA ATUALIZAÇÃO MONETÁRIA –**

Os valores do presente contrato, não pagos na data do vencimento, deverão ser corrigidos desde então, até a data do efetivo pagamento, pela variação do IGP-M ocorrida no período.

**CLÁUSULA OITAVA – DA VIGÊNCIA –**

**8.1.** O prazo de vigência desta contratação é de 211 (duzentos e onze) dias a contar da data de XX/XX/XXXX, nos termos da Lei 8.666/93 e legislação pertinente.



| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

**CLÁUSULA NONA – DOS DIREITOS E DAS OBRIGAÇÕES –**

**9.1. DOS DIREITOS**

**9.1.1.** Constituem direitos de o CONTRATANTE receber o objeto deste contrato nas condições avençadas e da CONTRATADA perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionados.

**9.1.2. DAS OBRIGAÇÕES**

**9.1.2.1. Constituem obrigações do CONTRATANTE:**

- I. Efetuar o pagamento ajustado;
- II. Dar à CONTRATADA as condições necessárias à execução do Contrato. Designar formalmente um representante para fiscalizar e acompanhar o cumprimento do presente contrato;
- III. Examinar a documentação exigida na contratação, verificando o integral cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias.
- IV. Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da fatura de serviços do contratado, nos termos da legislação vigente.

**9.1.2.2. Constituem obrigações da CONTRATADA:**

- I. Agendar, imediatamente após assinatura do contrato, reunião com a Unidade de Engenharia para receber todas orientações necessárias ao desenvolvimento dos projetos e quanto ao padrão das instalações do CONTRATANTE;
- II. Prestar o serviço na forma ajustada;
- III. Fornecer as ferramentas e materiais necessários à prestação dos serviços, responsabilizando-se pela perfeita execução;  
Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações sociais e trabalhistas relativamente aos seus empregados, correndo todas as obrigações e ônus de empregador por sua conta e, conseqüentemente, o pagamento das contribuições exigidas pela Previdência Social, seguro contra acidentes do trabalho e demais encargos da legislação vigente;
- IV. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação;
- V. Apresentar, durante a execução do contrato, quando solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação e, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais.
- VI. Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do presente contrato;
- VII. Disponibilizar e informar ao CONTRATANTE, no ato da assinatura deste instrumento, o seu endereço eletrônico na Internet (e-mail), para o recebimento e envio de mensagens, relatórios gerenciais, planilhas, etc., o qual se estabelecerá como principal canal de comunicação entre as partes, especialmente no trato das demandas diárias;
- VIII. Orientar seus empregados a manter sigilo absoluto quanto às informações contidas nos documentos ou materiais por ele manipulados ou acessados, dedicando especial atenção à sua guarda, arrumação ou descarte, quando for o caso;
- IX. Fornecer pessoas especializadas para a execução dos serviços, devidamente identificadas, mantendo toda a documentação exigida pela legislação vigente;
- X. Atender, imediatamente, solicitação de substituição de funcionário cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados, pelo CONTRATANTE, prejudiciais, inadequados, inconvenientes ou insatisfatórios para a prestação dos serviços, sem que lhe assista qualquer direito ou reclamação;
- XI. Se for o caso, recolher 1% (um por cento) do valor contratado em favor da Fundação de Ciência e Tecnologia, como prescreve o Decreto nº 32.874 de 20 de junho de 1988;
- XII. Cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, especialmente as normas NR-6 (uso de equipamentos de proteção individual), NR-8 (edificações), NR-10 (instalações e serviços de eletricidade) e NR-18 (obras de construção, demolição e reparos) da Portaria nº 3.214/78, aplicáveis aos empregados por ela contratados;
- XIII. Responder por todo e qualquer dano que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros praticado por seus prepostos, empregados ou mandatários, inclusive os de decisões judiciais, assegurando ao CONTRATANTE o direito de regresso, eximindo o Contratante de qualquer solidariedade ou responsabilidade;



| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

- XIV.** Identificar os empregados que executarão tarefas nas dependências do CONTRATANTE, mediante o alcance da relação nominal, qual contenha o(s) número(s) da(s) cédula(s) de identidade, uso de uniforme e crachá;
- XV.** Corrigir gratuitamente os serviços que apresentem incorreção, imperfeição, sem prejuízo das multas contratuais;
- XVI.** Obedecer rigorosamente ao orçamento, plantas e memoriais descritivos;
- XVII.** Apresentar a Apólice de Seguro de Responsabilidade Civil Profissional, em atendimento à Lei nº 12.385, de 30-12-2005, alterada pela Lei nº 12.645, de 10-11-2006, no prazo de até 10 dias corridos contados da data de assinatura do presente Contrato, do comprovante de pagamento do prêmio de seguro ou o Certificado de Seguro e, posteriormente, da respectiva apólice de seguro, sendo que:
- a)** A apólice deverá ser apresentada pelo profissional técnico responsável pela execução da obra, projeto ou serviço, de acordo com a Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – emitida e registrada junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul (CREA/RS), e/ou Registro de Responsabilidade Técnica – RRT emitida e registrada pelo Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU).
- b)** A apólice deverá ser especificada de acordo com a Responsabilidade Técnica apresentada e terá como importância segurada o percentual equivalente a 25% (vinte e cinco por cento) do valor da obra, projeto ou serviço contratado.
- XVIII.** Elaborar os projetos com vista à economia da manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de energia e água, bem como a utilização de tecnologias e materiais que reduzam o impacto ambiental.
- XIX.** Observar as normas do Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – INMETRO e as normas ISO nº 14.000 da Organização Internacional para a Padronização;
- XX.** Comprovar que adota práticas de desfazimento sustentável ou reciclagem dos bens que forem inservíveis para o processo de reutilização.
- XXI.** Não interromper a execução dos serviços sob alegação de inadimplemento por parte do Contratante, salvo nos casos previstos em lei.

**CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESPONSABILIDADE CIVIL –**

- 10.1.** A CONTRATADA assume exclusivamente a responsabilidade civil pelos atos praticados por seus empregados, quando na execução dos serviços contratados, e pelo atendimento às normas e regulamentos que disciplinam as atividades em foco.
- 10.2.** A CONTRATADA assume a responsabilidade por eventuais danos causados por seus prepostos e empregados a bens ou pessoas.
- 10.3.** A CONTRATADA responsabiliza-se, perante o CONTRATANTE, pela idoneidade das pessoas designadas aos serviços contratados.
- 10.4.** As partes acordam que ao CONTRATANTE não cabe responsabilidade alguma em caso de ferimentos, seja de que natureza for, incapacidade parcial ou total, temporária, permanente ou morte de qualquer dos empregados da CONTRATADA designados à execução dos serviços contratados.

**CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA INDENIZAÇÃO –**

Em decorrência das obrigações aqui assumidas, a CONTRATADA assume o compromisso de indenizar o CONTRATANTE por quaisquer importâncias que este seja compelido a desembolsar em favor dos empregados dela, seja a que título for, inclusive em se tratando de reclamatória trabalhista, promovida em função do presente ajuste.



| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

**CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA UTILIZAÇÃO DO CONTRATO COMO GARANTIA –**

É vedado à CONTRATADA caucionar ou utilizar o presente contrato como garantia para qualquer operação financeira.

**CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA GARANTIA –**

**13.1.** A CONTRATADA dá e se obriga a manter, durante toda a vigência do contrato, garantia por uma das modalidades previstas no artigo 56, parágrafo 1º, da Lei 8.666, de 21 de junho de 1993, no valor equivalente a 5% (cinco por cento) do preço global contratado, devendo apresentar o respectivo comprovante em até 10 (dez) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do CONTRATANTE, contados da data de início da vigência deste contrato, sob pena de rescisão contratual e sanções administrativas cabíveis.

**13.2. NO CASO DE CAUÇÃO EM DINHEIRO:**

**I.** O valor depositado em caução será administrado pelo CONTRATANTE e devolvido à CONTRATADA, até 03 (três) meses decorridos do término do contrato ou da sua rescisão, desde que adimplidas todas as obrigações contratuais, trabalhistas, previdenciárias e fiscais;

**II.** O CONTRATANTE utilizará, a qualquer tempo, no todo ou em parte, o valor da garantia para cobrir os prejuízos eventualmente apurados, decorrentes do descumprimento de qualquer obrigação contratual ou falha dos serviços contratados, inclusive os motivados por greves ou atos dos empregados da CONTRATADA;

**III.** Utilizada a garantia, a CONTRATADA fica obrigada a reintegrá-la no prazo de 10 (dez) dias úteis contados da data que for notificada formalmente pelo CONTRATANTE, sob pena de rescisão contratual;

**IV.** O valor atualizado da garantia será devolvido à CONTRATADA, desde que a CONTRATADA não possua dívida com o CONTRATANTE e mediante expressa autorização deste.

**13.3. NO CASO DE SEGURO GARANTIA:**

**I.** O CONTRATANTE deverá ser indicado como beneficiário do seguro garantia;

**II.** A CONTRATADA obriga-se a apresentar a nova apólice em até 10 (dez) dias úteis após o vencimento da anterior e a comprovar o pagamento do prêmio respectivo em até dois dias úteis após o seu vencimento;

**III.** O descumprimento das obrigações previstas nos itens I e II, acima, constitui motivo para rescisão contratual;

**IV.** O prazo de cobertura da apólice deverá abranger o período do contrato, acrescido de 03 (três) meses;

**13.4. NO CASO DE FIANÇA BANCÁRIA,** deverá constar, no instrumento de fiança bancária:

**I.** Prazo de validade correspondente ao período de vigência deste contrato, acrescido de 03 (três) meses;

**II.** Expressa afirmação do fiador de que, como devedor solidário e principal pagador, fará o pagamento, ao CONTRATANTE, dos prejuízos por este sofridos em razão do descumprimento das obrigações da CONTRATADA, independentemente de interpelação judicial;

**III.** Expressa renúncia do fiador ao benefício de ordem e aos direitos previstos nos artigos 827, 835 e 838 do Código Civil Brasileiro;

**IV.** Cláusula que assegure a atualização do valor afiançado.

**13.5.** A garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, assegurará o pagamento de:

**I.** Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto contratado e do inadimplemento das demais obrigações nele previstas;

**II.** Prejuízos causados ao CONTRATANTE ou a terceiro, decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

**III.** Multas moratórias e punitivas aplicadas pelo CONTRATANTE à CONTRATADA;

**IV.** Obrigações trabalhistas, fiscais e previdenciárias de qualquer natureza, não adimplidas pela CONTRATADA.

**13.6.** A perda da garantia em favor do CONTRATANTE, por inadimplemento das obrigações



| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

contratuais, far-se-á de pleno direito, independentemente de qualquer procedimento judicial ou extrajudicial, sem prejuízo das demais sanções previstas no contrato.

**13.7.** O garantidor não é parte interessada para figurar em processo administrativo instaurado pelo CONTRATANTE com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à CONTRATADA.

**13.8.** A garantia será considerada extinta com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia.

**13.9.** A garantia prevista nesta cláusula, somente será liberada ante a comprovação de que a CONTRATADA pagou todas as verbas rescisórias trabalhistas decorrentes da contratação, ou ainda, de que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato. Caso tais comprovações não sejam apresentadas até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência contratual, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas trabalhistas diretamente pelo CONTRATANTE.

**13.10.** O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias para apresentação da garantia, autoriza o CONTRATANTE a rescindir o presente contrato.

**13.11.** Não serão aceitas garantias que incluam outras isenções de responsabilidade que não as previstas nesta Cláusula.

**13.12.** Caso o pagamento de todas as obrigações trabalhistas e previdenciárias decorrentes da contratação não seja comprovado até o fim do segundo mês após o encerramento da vigência do contrato, a garantia será utilizada para o pagamento dessas verbas.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DA CESSÃO E SUBCONTRATAÇÃO DO CONTRATO –**

**14.1.** É proibida a cessão ou transferência total deste Contrato. A critério do CONTRATANTE poderá ser permitida a subcontratação parcial para o atendimento de necessidade específica que se verifique durante a execução dos serviços observado o seguinte:

**I.** Em caso de subcontratação, não será estabelecido qualquer vínculo entre o CONTRATANTE e a subcontratada, permanecendo a CONTRATADA responsável pelo integral cumprimento das obrigações estabelecidas neste instrumento;

**II.** A CONTRATADA deverá informar previamente ao CONTRANTE a subcontratação a ser realizada no curso da vigência deste Contrato, bem como qualquer substituição de subcontratado;

**III.** A CONTRATADA deverá diligenciar para a escolha de subcontratados que viabilizem o cumprimento das exigências estipuladas neste Contrato e respectivos anexos, devendo substituir qualquer subcontratado que impeça, dificulte ou prejudique a prestação dos serviços;

**IV.** A CONTRATADA se obriga a inserir, no Contrato de prestação de serviços que vier a celebrar com sua eventual subcontratada, cláusula estabelecendo responsabilidade solidária em relação à execução do serviço subcontratado.

#### **CLAUSULA DÉCIMA QUINTA – DA UTILIZAÇÃO DO NOME DO CONTRATANTE –**

A CONTRATADA não poderá utilizar o nome do CONTRATANTE, ou sua qualidade de CONTRATADA em quaisquer atividades de divulgação profissional como, por exemplo, em cartões de visita, anúncios diversos, impressos, etc., nem tampouco pronunciar-se em nome do CONTRATANTE à imprensa em geral sobre quaisquer assuntos relativos à atividade deste, bem como sua atividade profissional, sob pena de rescisão contratual, sem prejuízo das demais penalidades cabíveis.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – DAS PENALIDADES E DAS MULTAS –**

**16.1.** Serão aplicadas as seguintes sanções pelo não cumprimento de quaisquer das obrigações do presente contrato à CONTRATADA, sem prejuízo de sua responsabilidade civil e da rescisão do mesmo, se for o caso:

**16.1.1 Advertência**, por escrito, sempre que ocorrerem pequenas irregularidades, para as quais haja concorrido.

**16.1.2. Multa(s):**



B37006.58

9/12

XXXXXX (matrícula contratos)

| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

**I. de 1% (um por cento) do valor total do item**, por dia de atraso na entrega do objeto ao CONTRATANTE, conforme previsto no item 3.2. da cláusula terceira do presente contrato.

**II. de 3% (três por cento) do valor total do item**, por ocorrência, no caso de entrega final em desacordo ou incoerência, conforme previsto no item 3.2., da cláusula terceira do presente contrato.

**III. de 2% (dois por cento) do valor total atualizado do contrato**, por ocorrência, no caso do não atendimento do disposto no item 9.1.2.2., alíneas XI, XII e XIX da cláusula nona, do presente contrato.

**IV. de 5% (cinco por cento) do valor total atualizado do contrato**, por ocorrência, no caso do não atendimento do disposto no item 9.1.2.2., alínea XIV da cláusula nona, do presente contrato.

**V. de 5% (cinco por cento) sobre o valor total atualizado do contrato**, no caso de descumprimento de cláusula contratual que não elencados nas hipóteses dos incisos anteriores, norma da legislação pertinente, execução imperfeita ou em desacordo com as especificações e/ou negligência na execução dos serviços contratados;

**VI. de 10% (dez por cento) sobre o valor total atualizado do contrato**, no caso de descumprimento total ou, ainda, quando ocorrer reincidência no cometimento de falta pela qual já houver sido a CONTRATADA advertida e/ou multada.

**16.1.3. Suspensão do direito de licitar e contratar com a Administração Pública**, pelo prazo de até dois anos, sem prejuízo do CONTRATANTE considerar rescindido este vínculo obrigacional e/ou adotar as demais medidas legais e judiciais cabíveis, quando ocorrer:

**I.** apresentação de documentos falsos ou falsificados;

**II.** reincidência de execução insatisfatória dos serviços contratados, acarretando prejuízos ao CONTRATANTE;

**III.** atraso injustificado na execução dos serviços e retardamento na execução do contrato, contrariando o disposto neste contrato;

**III.1.** Configurar-se-á o retardamento da execução quando o contratado:

**a)** deixar de iniciar, sem causa justificada, a execução do contrato após 7 (sete) dias contados da data da ordem de serviço;

**b)** deixar de realizar, sem causa justificada, os serviços definidos no contrato por 3 (três) dias seguidos ou por 10 (dez) dias intercalados.

**c)** a falha na execução do contrato estará configurada quando o contratado descumprir as obrigações e cláusulas contratuais, cuja dosimetria será aferida pela autoridade competente, de acordo com o que preceitua o item 16.1.2. do presente contrato.

**IV.** reincidência na aplicação das penalidades de advertência ou multa;

**V.** irregularidades que ensejam a rescisão contratual;

**VI.** ação no intuito de tumultuar a execução do contrato;

**VII.** práticas de atos ilícitos, demonstrando não possuir idoneidade para licitar ou contratar com a administração pública;

**VIII.** condenação definitiva por praticar fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos.

**16.1.4. Declaração de inidoneidade** para contratar com a Administração Pública Estadual no caso de falta grave, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que poderá ser proposta ao competente Órgão do Governo, quando constatada a má-fé, ação maliciosa e premeditada em prejuízo à Administração Pública, evidência de atuação com interesses escusos ou reincidência de faltas que acarretem prejuízos ao CONTRATANTE ou aplicações sucessivas de outras penalidades.

**16.2.** As multas mencionadas no item 16.1.2. são, individualmente, limitadas a 30% (trinta por cento) do valor da base de cálculo de sua incidência, por ocorrência, sem prejuízo da cumulação de multas, limitadas a 30% (trinta por cento) do valor total do contrato.

**16.3.** A(s) multa(s) aplicadas(s) à CONTRATADA e os prejuízos por ela causados ao CONTRATANTE serão deduzidos de qualquer crédito devido à CONTRATADA ou serão cobrados judicialmente.

**16.4.** A(s) penalidade(s) de multa(s) não terá(ão) caráter compensatório, podendo ser aplicada



| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

cumulativamente com as demais sanções e a sua cobrança não tem intuito indenizatório, não isentando a CONTRATADA da obrigação de indenizar integralmente eventuais perdas e danos.

**16.5.** Não são motivos de excludente da(s) penalidade(s) referidas na presente cláusula as condições climáticas durante a execução do presente contrato.

**16.6.** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

**16.7.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa, observando-se o procedimento previsto na Lei federal nº 8.666/1993.

**16.8.** As sanções previstas nesta Cláusula não elidem a aplicação das penalidades estabelecidas na Lei federal nº 12.846/2013, conforme o disposto no seu art. 30.

**CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DA RESCISÃO –**

O presente contrato poderá ser rescindido nas hipóteses previstas nos Artigos 77 a 80, da Lei Federal 8.666/93.

**CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA EFICÁCIA –**

O presente contrato tem sua eficácia condicionada à publicação da respectiva súmula no Diário Oficial do Estado, conforme estabelecido em Lei.

**CLÁUSULA DÉCIMA NONA– DAS ALTERAÇÕES**

**19.1.** Eventuais alterações contratuais reger-se-ão pela disciplina do art. 65 da Lei federal nº 8.666/1993.

**19.2.** O contratado é obrigado a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessários, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**19.3.** As supressões resultantes de acordo celebrado entre as partes contratantes poderão exceder o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA– DAS CONDIÇÕES GERAIS -**

**20.1.** Qualquer modificação na rotina dos serviços deverá ser comunicada com antecedência mínima de setenta e duas horas e a expressa anuência da outra parte.

**20.2.** Qualquer tolerância ou concessão do CONTRATANTE ou da CONTRATADA, não constituem novações ou precedentes invocáveis por qualquer das partes.

**20.3.** Os casos fortuitos ou de força maior, previstos no artigo 393, parágrafo único, do Código Civil Brasileiro não constituem inadimplência.

**20.4.** Nos casos em que a CONTRATADA não comprovar o pagamento dos direitos trabalhistas e previdenciários dos empregados envolvidos na prestação dos serviços, o CONTRATANTE poderá utilizar os valores das faturas ou ainda da garantia apresentada pela CONTRATADA para realizar o pagamento diretamente aos trabalhadores.

**20.5.** As Partes declaram, sob as penas da Lei, que os signatários do presente instrumento são seus bastantes representantes/procuradores legais, devidamente constituídos na forma dos respectivos Estatutos/Contratos Sociais, com deveres para assumir as obrigações ora pactuadas.

**20.6.** As Partes reconhecem que o presente instrumento foi elaborado dentro dos mais rígidos princípios da boa-fé e da probidade, sendo fruto do mútuo consentimento expresso em cláusulas que atendem plenamente os seus recíprocos interesses comerciais. Declaram, outrossim, que leram e compreenderam integralmente o conteúdo avençado, tendo sido exercida em toda sua plenitude a autonomia da vontade das partes, reconhecendo que o presente ajuste é equânime e livre de ambiguidades e contradições.



| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

**20.7.** Fica, desde já, convencionado, que caso haja alguma divergência entre as cláusulas do presente Contrato e as condições estabelecidas nos Anexos que o integram, serão consideradas como preponderantes as condições e disposições constantes neste Contrato. Em caso de dúvidas e divergências entre os Anexos, prevalecerá sempre o mais recente.

**20.8.** Todas as comunicações relativas ao presente contrato serão consideradas como regularmente feitas e entregues enviadas por carta protocolada, fax ou E-Mail.

**20.9.** As cláusulas e condições pactuadas neste contrato poderão ser alteradas a qualquer tempo, mediante assinatura de termo aditivo assinado pelos representantes autorizados das partes, respeitados os termos deste contrato.

**CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMEIRA - DO FORO DE ELEIÇÃO -**

As partes elegem o foro da Comarca de Porto Alegre, RS, para dirimir as questões relativas a este contrato.

E, por estarem justos e contratados, firmam o presente em 2 (duas) vias de igual teor e forma, para um só efeito, perante as testemunhas infra-assinadas.

Porto Alegre, de de .

\_\_\_\_\_  
**BANCO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL S.A**

\_\_\_\_\_  
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF:

\_\_\_\_\_  
Nome:  
CPF:



B37006.58

12/12

XXXXXX (matrícula contratos)

| RUBRICA CONTRATANTE | RUBRICA CONTRATADA | RUBRICA TESTEMUNHA 1 | RUBRICA TESTEMUNHA 2 |
|---------------------|--------------------|----------------------|----------------------|
|                     |                    |                      |                      |

Nº DO PROCESSO: 0000766/2016

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>UNIDADE REQUISITANTE</b><br>Unidade que elaborou o Termo de Referência              | UNIDADE DE ENGENHARIA |
| <b>GESTOR DOS SERVIÇOS</b><br>Unidade responsável pela execução do objeto              | UNIDADE DE ENGENHARIA |
| <b>GESTOR TÉCNICO</b><br>Unidade com o conhecimento técnico do objeto a ser contratado | UNIDADE DE ENGENHARIA |

## 1. DA NECESSIDADE

Padronização de ambientes de trabalho na Direção Geral.

## 2. DA JUSTIFICATIVA

A contratação de projeto executivo de adequação de ambientes corporativo se justifica na continuidade ao processo de padronização de ambientes de trabalho na Direção Geral alinhado a conceitos atuais de organização e funcionalidade, racionalização de espaços, harmonia estética e preceitos de sustentabilidade.

## 3. DO OBJETO

Elaboração de Projeto Executivo – Arquitetônico e Complementares (Hidrossanitário/ Mecânico/ Elétrico/ Lógico/ Telefonia/ CFTV/ Rede WiFi/ PPCI), Coordenação e conciliação de Projetos e de Planilha Orçamentária para Ambientes da Administração Geral: 3º; 5º e 6º andares.

### 3.1 Especificações do Objeto

O objeto, composto de 03 (três) projetos executivos, deverá ser executado, concluído, entregue e aceito dentro do prazo máximo de 186 (cento e oitenta e seis) dias.

Os projetos executivos, para cada pavimento, deverão ser realizados e concluídos, um por vez. Cada projeto executivo terá prazo de 62 (sessenta e dois) dias corridos para entrega final, incluído neste prazo todas fases definidas no item 6.1 (Fases e Fluxo) deste Termo de Referência.

A definição da ordem dos projetos executivos será definida na Reunião Inicial (RI), bem como, o esclarecimento das diretrizes de projeto. Esta reunião deverá ser agendada pela Contratada junto à Unidade de Engenharia, através do email [engenharia\\_DG@banrisul.com.br](mailto:engenharia_DG@banrisul.com.br) nos primeiros 10 (dez) dias a contar da vigência do contrato.

O objeto deverá atender as diretrizes dos Memoriais Descritivos para elaboração de projeto em anexo:

- I. Memorial para Apresentação e entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária;
- II. Memorial para Elaboração de Projeto Arquitetônico e Executivo;
- III. Memorial para Elaboração de Projeto de Instalação Predial de Água Fria, Esgoto Sanitário e Drenagem de Águas;
- IV. Memorial para Elaboração de Projeto de Plano de Prevenção e Combate à Incêndio - PPCI;
- V. Memorial para Elaboração de Projetos de Ar Condicionado, Exaustão e Ventilação no Edifício-Sede Banrisul e Dependências;
- VI. Memorial para Elaboração de Projeto de Infraestrutura para CFTV;
- VII. Memorial para Elaboração de Projeto Infraestrutura para Automação no Edifício-Sede do Banrisul;
- VIII. Memorial para Elaboração de Projeto Infraestrutura para Elétrica no Edifício-Sede do Banrisul.

#### 4. DO TIPO DE CONTRATAÇÃO

- ( ) Aquisição de bem                      ( ) Prestação de Serviços  
( ) Fornecimento contínuo              ( x ) Outros: Serviços de engenharia

#### 5. DA MODALIDADE DE CONTRATAÇÃO: LICITAÇÃO

#### 6. DA EXECUÇÃO (MODO DE AQUISIÇÃO/FORNECIMENTO/ESPECIFICAÇÃO DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS)

- I. A forma de contratação é de execução indireta, regime de empreitada por preço global, conforme art. 10, inciso II, letra "a", da Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993;
- II. Os serviços deverão ser executados conforme memoriais descritivos, planilha de orçamento e demais documentos anexos ao presente Termo de Referência;
- III. O responsável técnico pelo projeto arquitetônico responderá pela coordenação e conciliação do projeto executivo e, obrigatoriamente, integrará o quadro permanente da licitante;
- IV. Toda e qualquer alteração de projeto, que eventualmente se fizer necessária, deverá ser submetida à análise prévia da equipe técnica do Banrisul;
- V. A empresa contratada deverá solicitar liberação de acesso, com antecedência de 48 horas, para realização de visitas técnicas, formalizando relação de profissionais (nome e RG) autorizados ao serviço;
- VI. Os questionamentos ou pedidos da administração da casa, ou de outros funcionários do Banco, deverão ser encaminhados à Unidade de Engenharia;
- VII. A empresa contratada deverá fornecer a **ART/ RRT** referente aos projetos até o prazo limite do objeto, **respeitada área de atuação privativa de cada profissão regulamentada**;
- VIII. A empresa contratada deverá atender as diretrizes contidas nos memoriais, normas técnicas e legislação vigente;

- IX. Os profissionais integrantes da Equipe Técnica da Contratada, quando da Qualificação Técnica (item 12 deste TR), não poderão ser substituído sem a concordância da CONTRATANTE;
- X. Horário para execução: vistorias no local e entrega do serviço ocorrerão em horário de expediente, das 8h às 17h, agendadas com 48h de antecedência;
- XI. Todas as comunicações relativas ao presente Termo de Referência serão consideradas como regularmente feitas e entregues enviadas por **carta protocolada** ou **e-mail com confirmação de leitura**;
- XII. O projeto de central de alarme de incêndio – projeto de PPCI – deverá ser projetado e compatibilizado obrigatoriamente com o projeto existente no Condomínio Ed. Banrisul;
- XIII. Considerando a indisponibilidade de material técnico do imóvel, caberá à contratada fazer o levantamento técnico da situação atual do imóvel, incluindo elaboração de plantas mobiliada e cotada, arquitetônica e complementares, conforme especificado na Planilha de Orçamento e em Memorial Descritivo. Caberá à contratada, às suas expensas, obter quaisquer documentos técnicos eventualmente arquivados em outras Instituições ou Órgãos.

### 6.1 Fases e Fluxo

As fases do projeto executivo são:

- Levantamentos técnicos (LT), arquitetônico e complementares, com conciliação do leiaute para entrega do leiaute definitivo (LD), em mídia;
- Aceite do LT e LD – recebimento e aceite do LD com base no LT entregue;
- Entrega provisória (EP) – entrega do projeto executivo completo, para correção por parte da equipe técnica do Banrisul, em mídia;
- Correção pela equipe técnica do Banrisul (CET) – análise e elaboração do relatório de apontamentos e correções necessárias à validação do projeto. Inclui nesta etapa a reunião corretiva;
- Reunião corretiva (RC) com registro em ATA – apresentação e esclarecimento sobre o relatório de apontamentos e correções à equipe técnica da contratada, com registro em ATA, executada dentro do período da CET;
- Entrega final (EF) – entrega do projeto executivo completo, incluído memoriais, planilha e ART/RRT, em mídia e impresso;
- Análise para aceite definitivo (AD) – análise da entrega final frente ao registrado em ATA e quanto coerência aos memoriais e planilha orçamentária única.

O projeto executivo estará apto ao aceite definitivo (AD) quando a entrega a que se referir for total e completa, conforme anexos deste Termo de Referência: memoriais e planilha orçamentária única.

O fluxo de execução do objeto deverá respeitar o quadro abaixo quanto ao cronograma. Os prazos contam a partir da data de início da vigência e são considerados dias corridos.

| Fases                | Período de execução | Prazo máximo para entrega/ execução |
|----------------------|---------------------|-------------------------------------|
| Reunião Inicial (RI) | 01 dia              | 10º dia                             |
| 1º projeto executivo |                     |                                     |
| LT e LD              | 07 dias             | 17º dia                             |

|                             |         |          |
|-----------------------------|---------|----------|
| Aceite LT e LD              | 03 dias | 20° dia  |
| EP                          | 38 dias | 58° dia  |
| CET                         | 07 dias | 65° dia  |
| Reunião corretiva (RC)      | 01 dia  | 65° dia  |
| EF                          | 07 dias | 72° dia  |
| AD                          | 15 dias | 87° dia  |
| <b>2º projeto executivo</b> |         |          |
| LT e LD                     | 07 dias | 79° dia  |
| Aceite LT e LD              | 03 dias | 82° dia  |
| EP                          | 38 dias | 120° dia |
| CET                         | 07 dias | 127° dia |
| Reunião corretiva (RC)      | 01 dia  | 127° dia |
| EF                          | 07 dias | 134° dia |
| AD                          | 15 dias | 149° dia |
| <b>3º projeto executivo</b> |         |          |
| LT e LD                     | 07 dias | 141° dia |
| Aceite LT e LD              | 03 dias | 144° dia |
| EP                          | 38 dias | 182° dia |
| CET                         | 07 dias | 189° dia |
| Reunião corretiva (RC)      | 01 dia  | 189° dia |
| EF                          | 07 dias | 196° dia |
| AD                          | 15 dias | 211° dia |

## 7. LOCAL DE ENTREGA/REALIZAÇÕES DOS SERVIÇOS

Unidade de Engenharia

Rua General Câmara, nº156, 4º andar/ Rua Caldas Júnior, nº108, 3º, 5º e 6º andares - Centro Histórico, Porto Alegre/RS

### 7.1 Frequência e Periodicidade

Exige-se à Contratada a frequência de 01 (uma) reunião quinzenal, na Unidade de Engenharia, para acompanhamento dos projetos e esclarecimentos com vistas a minimizar erros de projeto.

### 7.2 Demais Condições: Das Obrigações das Partes

Constitui direito do CONTRATANTE receber o objeto deste Termo de Referência nas condições avençadas.

Constitui direito da CONTRATADA perceber o valor ajustado na forma e no prazo convencionados.

#### 7.2.1 Obrigações da Contratante

- I. Efetuar o pagamento ajustado;

- II. Viabilizar à CONTRATADA as condições de acesso e de esclarecimentos necessários à execução do Contrato;
- III. Fornecer à CONTRATADA os documentos disponíveis na Unidade de Engenharia e vinculados aos locais deste objeto;
- IV. Designar formalmente um representante para fiscalizar e acompanhar o cumprimento do presente Termo de Referência;
- V. Examinar a documentação exigida na contratação, verificando o integral cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias;

### 7.2.2 Obrigações da Contratada

- I. Agendar, imediatamente após assinatura do contrato, reunião com a Unidade de Engenharia para receber todas orientações necessárias ao desenvolvimento dos projetos e quanto ao padrão das instalações do Banco;
- II. Prestar o serviço na forma ajustada;
- III. Fornecer os materiais e ferramentas necessários à prestação dos serviços, responsabilizando-se por sua perfeita execução;
- IV. Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações sociais e trabalhistas relativamente aos seus empregados, correndo todas as obrigações e ônus de empregador por sua conta e, conseqüentemente, o pagamento das contribuições exigidas pela Previdência Social, seguro contra acidentes do trabalho e demais encargos da legislação vigente;
- V. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na contratação;
- VI. Apresentar, durante a execução do contrato, quando solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto às obrigações assumidas na licitação e, em especial, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;
- VII. Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações fiscais decorrentes da execução do presente Termo de Referência;
- VIII. Disponibilizar e informar ao CONTRATANTE, no ato da assinatura deste instrumento, o seu endereço eletrônico na Internet (e-mail) e número de telefone para contato;
- IX. Orientar seus empregados a manter sigilo absoluto quanto às informações contidas nos documentos ou materiais por ele manipulados ou acessados, dedicando especial atenção a sua guarda, arquivo ou descarte, quando for o caso;
- X. Fornecer pessoas especializadas para a execução dos serviços, devidamente identificadas, mantendo toda a documentação exigida pela legislação vigente;
- XI. Atender, imediatamente, solicitação de substituição de profissional cuja atuação, permanência ou comportamento sejam julgados, pelo CONTRATANTE, prejudiciais, inadequados, inconvenientes ou insatisfatórios para a prestação do serviço, sem que lhe assista qualquer direito ou reclamação;
- XII. Se for o caso, recolher 1% (um por cento) do valor contratado em favor da Fundação de Ciência e Tecnologia, como prescreve o Decreto nº 32.874 de 20 de junho de 1988;

- XIII. Cumprir e fazer cumprir todas as normas regulamentares sobre Medicina e Segurança do Trabalho, especialmente as normas NR-6 (uso de equipamentos de proteção individual), NR-8 (edificações), NR-10 (instalações e serviços de eletricidade) e NR-18 (obras de construção, demolição e reparos) da Portaria nº 3.214/78, aplicáveis aos profissionais por ela contratados;
- XIV. Responder por todo e qualquer dano que causar ao CONTRATANTE ou a terceiros, praticado por seus prepostos, empregados ou mandatários, inclusive os de decisões judiciais, assegurando ao CONTRATANTE o direito de regresso, eximindo o Contratante de qualquer solidariedade ou responsabilidade;
- XV. Apresentar a Responsabilidade Técnica (ART/ RRT) correspondente ao projeto por área de atuação profissional até a entrega final;
- XVI. Identificar os profissionais que executarão tarefas nas dependências do CONTRATANTE, mediante o alcance da relação nominal, qual contenha nome e número da cédula de identidade de cada profissional;
- XVII. Dar imediato conhecimento, ao CONTRATANTE, de autuações ou notificações porventura lavradas pela fiscalização em geral, bem como erros e omissões, relativas aos serviços ou obras sob sua responsabilidade técnica ou fiscalização;
- XVIII. Corrigir gratuitamente os serviços que apresentem incorreção, imperfeição, sem prejuízo das multas contratuais.

## 8. DA VIGÊNCIA

O prazo de vigência desta contratação é de 211 (duzentos e onze) dias nos termos da Lei 8.666/93 e legislação pertinente; ou com o término da execução do objeto, o que ocorrer primeiro.

## 9. DO REAJUSTE

I. Haverá reajuste de preço no contrato? (  ) NÃO (  ) SIM

II. Caso a assertiva acima seja SIM, informar:

(  ) Para todos os itens

(  ) Somente para alguns itens. Especificar: \_\_\_\_\_

## 10. DO PAGAMENTO

A entrega provisória (EP) e a entrega final (EF) dos projetos executivos, deverão ser efetuadas diretamente ao gestor do projeto, com registro/ comprovante de protocolo, datado e assinado pela Unidade de Engenharia e pela Contratada. Na ausência do gestor, o mesmo procedimento deverá ocorrer junto ao apoio da Unidade de Engenharia.

A entrega provisória (EP) do projeto executivo completo deverá ser através de arquivos digitais, em DVD ou *pendrive*. A entrega provisória (EP) não implica pagamento.

A entrega final (EF) do projeto executivo completo e corrigido deverá ser em 01 (uma) via digital e 02 (duas) vias impressas, de todos os desenhos (concluídas as alterações, as modificações, os acréscimos, as reduções e demais solicitações quando da revisão pela

Unidade de Engenharia), de todos os detalhes necessários para elucidar a execução dos trabalhos, devidamente ajustados e revisados; da versão final dos memoriais descritivos e da planilha orçamentária única fielmente vinculados aos projetos; e das responsabilidades técnicas de cada projeto. A entrega final (EF) não implica pagamento.

O aceite definitivo (AD) do projeto executivo será formalizado em até 15 (quinze) dias após a entrega do projeto executivo completo e corrigido, desde que atendidas todas correções apontadas pela Unidade de Engenharia, conforme registro em ATA. O aceite definitivo (AD) implica pagamento do projeto entregue e aceite.

A nota fiscal do projeto executivo somente poderá ser emitida quando do aceite definitivo do projeto.

O valor acordado para o projeto executivo com aceite definitivo será pago até o 4º dia útil da 2ª semana do mês subsequente.

## 11. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

| <b>Requisito para qualificação técnica do licitante:</b>  | <b>Sim</b> | <b>Não</b> |
|---|------------|------------|
| Atestado de Capacidade Técnica  | <b>X</b>   |            |
| Atestado deverá estar Registrado na Entidade Profissional : CREA e/ou CAU                         | <b>X</b>   |            |
| Registro na entidade profissional responsável pela fiscalização do objeto licitado: CREA e/ou CAU | <b>X</b>   |            |
| Indicação da Equipe Técnica   | <b>X</b>   |            |
| Provas de atendimento de requisitos em lei especial. (indicar)                                    |            | <b>X</b>   |
| Atestado de Visita (para obras e serviços de engenharia).   |            | <b>X</b>   |
| A empresa contratada deverá apresentar o Cronograma Físico-Financeiro.                            |            | <b>X</b>   |

Os profissionais integrantes da Equipe Técnica da Contratada não poderão integrar a equipe Técnica de outra licitante, sob pena de exclusão de ambas do certame.

A Planilha de Orçamento deve ser preenchida na sua totalidade, com valor em moeda corrente (Reais), assinada pelo responsável da empresa em todas as vias, datada e identificada com nome da empresa, endereço completo, CNPJ e telefone.

## 12. DA GARANTIA CONTRATUAL

As Garantias do contrato estão descritas na minuta de Contrato.

( ) Deverá ser apresentada garantia de 10% do valor global contratado.

Justificar: \_\_\_\_\_

- Válida para obras, serviços e fornecimentos de grande vulto envolvendo alta complexidade técnica e riscos financeiros consideráveis, cujo valor estimado seja superior a R\$ 37.500.000,00. Previsão Legal: Art. 56, §3º da Lei 8.666/93.

( X ) Deverá ser apresentada garantia de 5% do valor global contratado.

Justificar: Garantir a perfeita execução dos serviços contratados.

- Válida para as demais contratações. Previsão Legal: Art. 56, §2º da Lei 8.666/93.

( ) Não há necessidade de apresentação da garantia.

### 13. DAS PENALIDADES

| PERCENTUAL | BASE DE CÁLCULO | PERÍODO DE APLICAÇÃO | OCORRÊNCIA  |
|------------|-----------------|----------------------|---|
| 1%         | Valor do item   | Dia                  | Atraso na entrega final (EF).                       |
| 3%         | Valor do item   | Ocorrência           | Entrega final (EF) em desacordo ou com incoerência. |

### 14. INDICAÇÃO DE CONTRATAÇÃO ANTERIOR:

Processos 0000723/2015 e 0000778/2015

### 15. PROCEDIMENTOS DE GERENCIAMENTO E FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

**ATIVIDADES DO GESTOR DOS SERVIÇOS:** Realiza atividades de controle e a inspeção sistemática do objeto contratado (aquisição de bens, serviços ou obras) pela Administração, com a finalidade de examinar ou verificar se sua execução obedece às especificações, ao projeto, aos prazos estabelecidos e demais obrigações previstas no contrato. Envolve, portanto, responsabilidade com o mérito técnico do que está sendo executado, observadas as condições convencionadas

**ATIVIDADES DA GERÊNCIA DE INSTRUMENTALIZAÇÃO:** Realiza atividades de assessorar os gestores das unidades que integram a Direção-Geral, na elaboração dos Projetos Básicos, Termos de Referência e/ou expedientes que visem a contratação de serviços, sistemas ou aquisições, locações ou comodato de bens imóveis, necessárias ou relacionadas ao desenvolvimento da atividade empresarial do Banco e/ou das Empresas Controladas; nas situações em que se vislumbre a necessidade de afastamento de licitação, remeter à Assessoria Jurídica, em conjunto com o gestor do negócio ou serviço ao qual se relaciona o objeto da proposta, o processo com as especificações e razões/justificativas necessárias para que aquela verifique a legalidade do afastamento da licitação e emita parecer sobre o mesmo; assegurar, nas hipóteses de afastamento de licitações, que o processo seja instruído, no que couber, com os elementos referidos no parágrafo único do art. 26 da Lei 8.666/93, e nos demais dispositivos legais ou normativos aplicáveis; nos casos de

deliberações para abertura de processo licitatório, elaborar, em conjunto com a Assessoria Jurídica e com o gestor do negócio/processo relacionado, a minuta do edital e do contrato respectivo, e, na sequência, remeter o processo à Comissão de Licitações.

**ATIVIDADES DO GERENCIADOR DE CONTRATOS:** Constituem funções do gerenciador de contratos: observância dos prazos legais; reajustes do contrato; alterações contratuais (acréscimos e/ou supressões de contratos continuados); controle dos vencimentos; elaboração dos expedientes para aprovação da prorrogação ou renovação e alterações (inclusões e supressões de contratos continuados) necessárias e no limite legal, mediante justificativas por escrito do Gestor.

## 16. ASSINATURAS, LOCAL E DATA

Porto Alegre, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## 17. IDENTIFICAÇÃO DE ANEXOS

- Planilha de Orçamento cotada
- Planilha de Orçamento em branco
- Memorial para Apresentação e entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária;
- Memorial para Elaboração de Projeto Arquitetônico e Executivo;
- Memorial para Elaboração de Projeto de Instalação Predial de Água Fria, Esgoto Sanitário e Drenagem de Águas;
- Memorial para Elaboração de Projeto de Plano de Prevenção e Combate à Incêndio - PPCI;
- Memorial para Elaboração de Projetos de Ar Condicionado, Exaustão e Ventilação no Edifício-Sede Banrisul e Dependências;
- Memorial para Elaboração de Projeto de Infraestrutura para CFTV;
- Memorial para Elaboração de Projeto Infraestrutura para Automação no Edifício-Sede do Banrisul;
- Memorial para Elaboração de Projeto Infraestrutura para Elétrica no Edifício-Sede do Banrisul.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO I AO DECRETO Nº 36.601, DE 10-04-96.

### TABELA DE ÍNDICES CONTÁBEIS – TIC

#### ÍNDICES DE AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FINANCEIRA RELATIVA

| Nº | DENOMINAÇÃO                  | FÓRMULAS                                 | PESOS |
|----|------------------------------|--|-------|
| 1  | Liquidez Corrente            | $ILC = \frac{AC - DA}{PC}$               | 0,3   |
| 2  | Liquidez Geral               | $ILG = \frac{AC - DA + ARLP}{PC + PELP}$ | 0,2   |
| 3  | Grau de Imobilização         | $IGI = \frac{AP}{PL - DA + REF}$         | 0,1   |
| 4  | Endividamento de Curto Prazo | $IEC = \frac{PC}{PL - DA + REF}$         | 0,2   |
| 5  | Endividamento Geral          | $IEG = \frac{PC + PELP}{PL - DA + REF}$  | 0,2   |

#### ÍNDICE DE AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FINANCEIRA ABSOLUTA

|   |                           |  |        |
|---|---------------------------|--|--------|
| 1 | Capacidade de Contratação | $ICC = \left( \frac{K * PL}{MCE + PO} \right) * \left( \frac{n}{12} \right)$ | K = 10 |
|---|---------------------------|--|--------|

#### IDENTIFICAÇÃO DOS TERMOS DAS FÓRMULAS

|  |   |
|--|---|
| AC = Ativo Circulante<br>DA = Despesas Antecipadas de Curto Prazo<br>ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo<br>AP = Ativo Permanente<br>PC = Passivo Circulante<br>PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo<br>PL = Patrimônio Líquido<br>REF = Resultados de Exercícios Futuros | K = Fator de rotação anual do Patrimônio Líquido<br>MCE = Montante dos contratos a executar, apurado no quadro "D" do formulário RCL<br>PO = Preço Orçado constante do Edital do certame que interessar ao licitante<br>n = Prazo em meses estipulado para a execução das obras e serviços em licitação |
|--|---|

#### NOTAS

- 1) A classificação dos grupos de contas deve obedecer aos Princípios Fundamentais e às Normas Brasileiras de Contabilidade;
- 2) As Notas Explicativas integram as Demonstrações Contábeis;
- 3) O peso dos índices corresponde ao grau de importância que os mesmos têm na avaliação da capacidade financeira relativa de licitantes;
- 4) O Índice da Capacidade de Contratação – ICC, quando igual ou superior a 1,0 (um), indica que a empresa tem capacidade financeira absoluta para participar do certame.
- 5) O valor de "K" é 10 (dez) e corresponde à rotação anual máxima do Patrimônio Líquido, calculada com base na receita operacional líquida, de uma amostra de empresas do ramo de construção.



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**  
ANEXO II AO DECRETO Nº 36.601, de 10-04-96.

|                                    |       |
|------------------------------------|-------|
| <b>J IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO</b> |       |
| NÚMERO                             | FOLHA |

**ANÁLISE CONTÁBIL DA CAPACIDADE FINANCEIRA DE LICITANTE – ACF**

|   |                   |        |          |      |
|---|-------------------|--------|----------|------|
| <b>A IDENTIFICAÇÃO DO EDITAL OU CARTA-CONVITE</b> |                   |        |          |      |
| CÓDIGO  | NOME DO LICITADOR | NÚMERO | MODALID. | DATA |

|                                      |                       |                 |           |  |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------|-----------|--|
| <b>B IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE</b>  |                       |                 |           |  |
| CGC/MF:                              | ATIVIDADE PRINCIPAL   | CNAE            | SE        |  |
| FIRMA/RAZÃO SOCIAL:                  | CNJ                   | CGC/TE          |           |  |
| ENDEREÇO (rua, avenida, praça, etc.) | NÚMERO                | CONJ.           | CEP       |  |
| NOME DO REPRESENTANTE LEGAL          | TELEFONE              |                 |           |  |
| BALANÇO APRESENTADO PERÍODO:         | DATA DO BALANÇO ANUAL | Nº LIVRO DIÁRIO | Nº DO RJC |  |

|  |        |                       |          |  |
|--|--------|-----------------------|----------|--|
| <b>C IDENTIFICAÇÃO DO CONTADOR OU TÉCNICO EM CONTABILIDADE</b> |        |                       |          |  |
| NOME:  | CP     | Nº DO REGISTRO NO CRC | TELEFONE |  |
| ENDEREÇO (rua, avenida, praça, etc.)                           | NÚMERO | CONJ.                 | CEP      |  |

|                                     |  |  |  |                       |
|-------------------------------------|--|--|--|-----------------------|
| <b>D IDENTIFICAÇÃO DA AUDITORIA</b> |  |  |  |                       |
| NOME:                               |  |  |  | Nº DO REGISTRO NO CRC |

| E BALANÇO PATRIMONIAL REESTRUTURADO |   |            | F DEMONSTRAÇÃO DA ANÁLISE FINANCEIRA DO LICITANTE |  |      |      |    |
|-------------------------------------|---|------------|---|--|------|------|----|
| CONTAS                              |   | Em R\$ Mil | ÍNDICE  | VALOR  | NOTA | PESO | NP |
| 1                                   | ATIVO CIRCULANTE AJUSTADO (ACA)         |            | 1   | LIQUIDEZ CORRENTE  |      |      |    |
| 2                                   | PASSIVO CIRCULANTE (PC)                 |            |   |  |      |      |    |
| 3                                   | ACA + REALIZÁVEL A LONGO PRAZO          |            | 2   | LIQUIDEZ GERAL   |      |      |    |
| 4                                   | PC + PASSIVO A LONGO PRAZO              |            |   |  |      |      |    |
| 5                                   | ATIVO PERMANENTE                        |            | 3   | GRAU DE IMOBILIZAÇÃO                                     |      |      |    |
| 6                                   | PATRIMÔNIO LÍQUIDO AJUSTADO             |            |   |  |      |      |    |
| 7                                   | PASSIVO CIRCULANTE                      |            | 4   | ENDIVIDAMENTO DE CURTO PRAZO                             |      |      |    |
| 8                                   | PATRIMÔNIO LÍQUIDO AJUSTADO             |            |   |  |      |      |    |
| 9                                   | PC + PASSIVO A LONGO PRAZO              |            | 5   | ENDIVIDAMENTO GERAL                                      |      |      |    |
| 10                                  | PATRIMÔNIO LÍQUIDO AJUSTADO             |            |   |  |      |      |    |
| 11                                  | DESPESA ANTECIPADA                      |            | NFR   | NOTA FINAL DA CAPACIDADE FINANCEIRA RELATIVA = $\sum NP$ |      |      |    |
| 12                                  | RESULTADOS DE EXERCÍCIOS FUTUROS        |            |   |  |      |      |    |
| 13                                  | CAPITAL SOCIAL INTEGRALIZADO            |            | <b>G</b>  | <b>RESULTADO DA ANÁLISE</b>                              |      |      |    |
| 14                                  | PATRIMÔNIO LÍQUIDO                      |            |   |  |      |      |    |
| 15                                  | CONSISTÊNCIA (vide instruções no verso) |            |   |  |      |      |    |

|  |  |  |  |           |
|--|--|--|--|-----------|
| <b>H IDENTIFICAÇÃO DO SERVIDOR PÚBLICO</b> |  |  |  |           |
| NOME:                                      |  |  |  | MATRÍCULA |

**I DECLARAÇÃO E ASSINATURAS**

O representante legal da empresa licitante e o contador ou técnico em contabilidade declaram, sob as penas da Lei, que as informações prestadas neste formulário são a expressão da verdade, bem como autorizam o licitador, por si ou por outrem e a qualquer tempo, examinar os livros e os documentos relativos à escrituração contábil, para confrontação dos dados aqui demonstrados.

|           |                                      |           |
|-----------|--------------------------------------|-----------|
| LICITANTE | CONTADOR OU TÉCNICO EM CONTABILIDADE | LICITADOR |
| DATA:     | DATA:                                | DATA:     |

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO NO VERSO

## INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO DO FORMULÁRIO DE ANÁLISE CONTÁBIL DA CAPACIDADE FINANCEIRA DE LICITANTES – ACF

Este formulário deverá ser preenchido, em duas vias e sem rasuras, pelo licitante (quadros de A a F) e pelo licitador (quadros G, H e J).

### QUADRO A – IDENTIFICAÇÃO DO EDITAL OU DA CARTA-CONVITE

**Código:** informar o código do órgão licitador, conforme a codificação da Lei Orçamentária anual (solicitar o código ao licitador).

**Nome do licitador:** informar o nome do órgão ou entidade que está realizando a licitação.

**Número:** informar o número do instrumento licitatório.

**Modalidade:** informar o código da modalidade da licitação, conforme segue: 1 – Convite; 2 – Tomada de Preços; 3 – Concorrência.

**Data:** informar a data de publicação do edital, observando os termos dos §§ 3º e 4º do art. 21, da Lei nº 8.666/93.

### QUADRO B – IDENTIFICAÇÃO DO LICITANTE

**CGC/MF:** informar o CGC do Ministério da Fazenda.

**Atividade principal:** informar a descrição da atividade principal.

**CNAE:** informar o código de classificação da atividade principal, conforme Resolução nº 54, DOU de 26-12-1994, editada pelo IBGE.

**SE:** informar a letra da seção de atividades econômicas que o licitante estiver enquadrado, nos termos da Res. nº 54, do IBGE. O enquadramento da empresa licitante na seção de atividades terá por base a atividade que gerar maior receita operacional.

**Firma/razão social:** informar o nome da empresa licitante.

**CNJ:** informar o código da natureza jurídica, conforme segue: 1 – Soc. Limitada; 2 – Soc. Anônima; 3 – Economia Mista; 4 – Outras.

**CGC/TE:** informar o número do CGC estadual.

**Endereço:** informar o endereço completo.

**Nome do representante legal:** informar o nome completo.

**Fone:** informar o número do telefone para contatos.

**Balanco apresentado:** informar o período das demonstrações contábeis que estão sendo submetidas à análise.

**Data do Balanco anual:** informar a data prevista no contrato ou estatuto social para elaboração das demonstrações contábeis anuais.

**Nº do livro diário:** informar o número do livro diário onde estão registradas as demonstrações contábeis.

**Nº do RJC:** informar o nº de registro do livro diário na Junta Comercial ou equivalente.

### QUADRO C – IDENTIFICAÇÃO DO CONTADOR OU TÉCNICO EM CONTABILIDADE

**Nome:** informar o nome do profissional responsável pelas informações contábeis do licitante.

**CP:** informar o código da categoria profissional conforme segue:

1 – Contador; 2 – Técnico em Contabilidade.

**Nº do registro no CRC:** informar o número de registro no Conselho Regional de Contabilidade.

**Fone:** informar o telefone de contato.

**Endereço:** informar o endereço comercial completo.

### QUADRO D – IDENTIFICAÇÃO DA AUDITORIA

**Nome:** informar o nome do auditor, se as demonstrações contábeis tiverem sido auditadas.

**Nº do registro no CRC:** informar o número completo.

### QUADRO E – BALANÇO PATRIMONIAL REESTRUTURADO

**"Em R\$ Mil":** Informar nesta coluna os saldos dos grupos de contas dos campos de 1 (um) a 14 (quatorze), observando que o campo 1 (um) é igual ao Ativo Circulante menos o valor informado no campo 11 (onze) Despesa Antecipada e o campo da Conta Patrimônio Líquido Ajustado corresponde ao valor informado no campo 14 (quatorze) menos o valor do campo 11 (onze) e mais o valor do campo 12 (doze) Resultados de Exercícios Futuros.

**Consistência:** este campo indica apenas a consistência das informações, ou seja: a) os valores dos campos 6 (seis), 8 (oito) e 10 (dez) devem ser iguais, bem como os valores dos campos 2 (dois) e 7 (sete); b) o resultado de  $(3+5+11) - (4+12+14) = \text{zero}$ .

### QUADRO F – DEMONSTRAÇÃO DA ANÁLISE FINANCEIRA DO LICITANTE

**Valor:** informar nos campos desta coluna, o resultado das seguintes divisões:  $F1=E1 \div E2$ ,  $F2=E3 \div E4$ ,  $F3=E5 \div E6$ ,  $F4=E7 \div E8$  e  $F5=E9 \div E10$ , utilizando somente três casas decimais e desprezando as outras sem qualquer arredondamento (F = índices e E = valores dos campos do quadro "E").

**Nota:** informar a nota que corresponder ao decil (vide Tabela de Decil) que se enquadrar o valor de cada índice, observando em qual das seções de atividades econômicas o licitante está vinculado.

**Peso:** informar o coeficiente correspondente ao peso dos índices, conforme TABELA DE ÍNDICES CONTÁBEIS, definida no Decreto que institui estas normas.

**NP = Nota Ponderada:** informar o produto da multiplicação do campo Nota pelo campo Peso.

**NFR:** informar o somatório da Nota Ponderada de todos os índices (campos de um a cinco).

### REGRAS ESPECIAIS DE FIXAÇÃO DA NOTA DOS ÍNDICES

- 1) Exceto o Patrimônio Líquido, nenhum grupo de contas poderá apresentar valor negativo e se isso ocorrer o Balanço não será aceito.
- 2) No cálculo dos índices de liquidez, quando ocorrer a expressão  $(X/0)$  ou  $(0/X)$ , a nota do índice será igual a dez ou zero respectivamente.
- 3) No cálculo dos índices de endividamento e de imobilização, quando ocorrer a expressão  $(X/0)$  ou  $(0/X)$ , a nota do índice será igual a zero ou dez respectivamente. Entretanto, quando o denominador, que é o Patrimônio Líquido Ajustado, for negativo, a nota do índice será sempre zero.
- 4) X = qualquer valor positivo.
- 5) As expressões  $(X/0)$  ou  $(0/X)$  simbolizam os elementos das fórmulas definidas no Anexo I.

### QUADRO G – RESULTADO DA ANÁLISE

**O LICITADOR,** após conferir os dados deste formulário em confrontação com as demonstrações contábeis, deverá anotar por extenso no espaço do Quadro "G" o resultado da ANÁLISE CONTÁBIL DA CAPACIDADE FINANCEIRA DO LICITANTE, HABILITADO OU INABILITADO, obedecendo ao critério de julgamento definido no Decreto que institui estas normas.

### QUADRO H – IDENTIFICAÇÃO DO SERVIDOR PÚBLICO

**Nome:** informar o nome do servidor, designado pelo licitador para examinar os dados deste formulário e determinar o resultado final da análise.

**Matrícula:** informar o número da matrícula do servidor.

### QUADRO I – DECLARAÇÃO E ASSINATURAS

**Assinam o formulário:** o representante legal da empresa licitante, o contador ou técnico em contabilidade e o servidor público.

### QUADRO J – IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO

Informar o número do processo, que deu origem à licitação, bem como o número da folha na seqüência deste.

### DESTINAÇÃO DO FORMULÁRIO

**Primeira via:** integrar ao processo que deu origem à licitação.

**Segunda via:** remeter à Contadoria e Auditoria-Geral do Estado – CAGE.



GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ANEXO III AO DECRETO Nº 36.601, de 10-04-96.

**A** DADOS GERAIS

|              |                |       |           |      |
|--------------|----------------|-------|-----------|------|
| Nº DO EDITAL | Nº DO PROCESSO | FOLHA | DATA-BASE | NFLR |
|--------------|----------------|-------|-----------|------|

FIRMA/RAZÃO SOCIAL DO LICITANTE

**RELAÇÃO DOS CONTRATOS A EXECUTAR PELO LICITANTE – RCL**

**B** DETALHAMENTO DOS CONTRATOS

| 1                              | 2              | 3      |     |                        |                     |
|--------------------------------|----------------|--------|-----|------------------------|---------------------|
| DESCRIÇÃO SUMARIZADA DO OBJETO | Nº DO CONTRATO | FONE   |     |                        |                     |
| 4                              | 5              | 6      | 7   | 8                      |                     |
|                                |                |        |     |                        | PERÍODO DE EXECUÇÃO |
| NOME DO CONTRATANTE            | PART.          | INÍCIO | FIM | ATÉ O FINAL DOS PRAZOS | NO PERÍODO-BASE     |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 2 | 3 |
|   | 4 | 5 | 6 |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 2 | 3 |
|   | 4 | 5 | 6 |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 2 | 3 |
|   | 4 | 5 | 6 |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 4 | 1 | 2 | 3 |
|   | 4 | 5 | 6 |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 5 | 1 | 2 | 3 |
|   | 4 | 5 | 6 |

|          |   |  |  |
|----------|---|--|--|
| <b>C</b> | MCE = MONTANTE DOS SALDOS DOS CONTRATOS A EXECUTAR (acumular na folha seguinte ou transportar para a linha "2" do quadro "D") |  |  |
|----------|---|--|--|

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO NO VERSO

|          |   |                            |          |   |                    |                                      |
|----------|---|----------------------------|----------|---|--------------------|--------------------------------------|
| <b>D</b> | DEMONSTRAÇÃO DA CAPACIDADE FINANCEIRA ABSOLUTA  |                            |          |   | VALORES EM R\$ MIL |                                      |
| <b>1</b> | CFAT = CAPACIDADE FINANCEIRA ABSOLUTA TOTAL = $\left( K * PL \right) * \left( \frac{n}{12} \right)$             | K                          | PL – R\$ | n | →                  |                                      |
| <b>2</b> | MCE = MONTANTE DOS SALDOS DOS CONTRATOS A EXECUTAR NO PERÍODO-BASE (transportar do quadro "C" deste formulário) |                            |          |   |                    |                                      |
| <b>3</b> | PO = PREÇO ORÇADO PELO LICITADOR PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS E SERVIÇOS EM LICITAÇÃO (CONFORME CONSTAR NO EDITAL)   |                            |          |   |                    |                                      |
| <b>4</b> | CÁLCULO DO ÍNDICE DA CAPACIDADE FINANCEIRA ABSOLUTA   | ICC = $\frac{D1}{D2 + D3}$ |          | → | _____              | ICC<br>vide instruções no quadro "E" |

|  |                             |   |
|--|-----------------------------|---|
| <b>E</b>   | INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO |   |
| <p><i>Este formulário será preenchido pelo licitante, exceto os campos referentes ao processo.</i></p> <p><b>QUADRO A – DADOS GERAIS</b> – Nº do Edital: informar o número do instrumento licitatório.<br/> <i>Nº do Processo:</i> será preenchido pelo licitante com o número do processo que deu origem à licitação.<br/> <i>Folha:</i> número da folha na seqüência do processo.<br/> <i>Data-base:</i> informar a data da publicação do edital, observando os termos dos §§ 3º e 4º do artigo 21, da Lei Federal nº 8.666/93.<br/> <i>NFLR:</i> informar o número de seqüência da relação dos Contratos.<br/> <i>Firma/Razão Social:</i> informar o nome da empresa licitante.</p> <p><b>QUADRO B – DETALHAMENTO DOS CONTRATOS</b> – <i>Descrição resumida do objeto:</i></p> <p>1) Informar, em ordem cronológica e resumidamente, os serviços a executar por contrato firmado com órgãos públicos e particulares.<br/> 2) Os contratos cuja soma dos saldos a executar seja inferior a 5% (cinco por cento) do montante do quadro "C", poderão ser agregados e, neste caso, preencher somente o campo 1 (um) com a expressão "Diversos" e o campo 7 (sete) com os valores acumulados.<br/> 3) O licitante deverá manter em seu poder a relação analítica de todos os seus contratos em andamento.<br/> <i>Nº do Contrato:</i> informar o número do contrato.<br/> <i>Fone:</i> informar o telefone do contratante.<br/> <i>Nome do Contratante:</i> informar o nome completo do contratante.<br/> <i>Part.:</i> informar o tipo de participação no contrato, conforme segue:<br/> 1 – Exclusiva;<br/> 2 – Subcontratação;<br/> 3 – Consórcios.</p> |                             | <p><i>Período de execução:</i> informar a data de início e término dos serviços (mês e ano).<br/> <i>Saldo dos contratos a executar:</i> para apurar o saldo dos contratos, na data-base, observar os seguintes critérios:<br/> 1) <i>Até o final dos prazos:</i> informar nesta coluna os saldos dos contratos a executar até o final dos seus respectivos prazos.<br/> 2) <i>No período-base:</i> informar nesta coluna o montante "pro rata" dos contratos a executar no período-base, que corresponde ao tempo previsto para execução dos serviços em licitação.<br/> 3) O valor originário dos contratos deve ser atualizado monetariamente até o mês anterior à data-base da licitação em andamento, pela variação dos índices de reajustamento previstos no contrato.<br/> 4) Os saldos a executar dos contratos, que estiverem formalmente paralisados na data-base, não serão incluídos.</p> <p><b>QUADRO C – MONTANTE DOS SALDOS DOS CONTRATOS A EXECUTAR – MCE:</b> informar a soma dos saldos dos contratos.</p> <p><b>QUADRO D – DEMONSTRAÇÃO DA CAPACIDADE FINANCEIRA ABSOLUTA</b> – observar o seguinte:<br/> 1) Este quadro deverá ser preenchido somente na última folha da relação dos contratos.<br/> 2) O significado dos termos da equação da Capacidade Financeira Absoluta Total está explicado na Tabela de Índices Contábeis.<br/> 3) As contas contábeis que fazem parte da equação da CFAT, devem ser atualizadas pela variação do Índice Geral de Preços do Mercado – IGPM, ocorrida entre a data do Balanço apresentado e o mês anterior à data-base da licitação em andamento.<br/> 4) Na linha D4, está demonstrado o cálculo do ICC que, se igual ou superior a 1 (um), o licitante estará habilitado a participar do certame.<br/> 5) O licitante deverá anexar a memória de cálculo da atualização dos saldos das contas contábeis.</p> |

|          |  |      |            |
|----------|--|------|------------|
| <b>F</b> | NOME DO REPRESENTANTE LEGAL DA EMPRESA | DATA | ASSINATURA |
|          |  |      |            |



## TABELA DE DECIL

| Seções              | Agricultura, pecuária, silvicultura, exploração e pesca                          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |          |    |
|---------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|----|
| A<br>e<br>B         | Índices  | 1°    |       | 2°    |       | 3°    |       | 4°    |       | 5°    |       | 6°    |       | 7°    |       | 8°    |       | 9°     |          | 10°      |    |
|                     |  | Valor | NT    | Valor  | NT       | Valor    | NT |
|                     | Liquidez Corrente  | 0,240 | 1     | 0,458 | 2     | 0,640 | 3     | 0,920 | 4     | 1,161 | 5     | 1,469 | 6     | 2,006 | 7     | 4,012 | 8     | 11,339 | 9        | Valores  | 10 |
|                     | Liquidez Geral   | 0,133 | 1     | 0,344 | 2     | 0,502 | 3     | 0,698 | 4     | 1,009 | 5     | 1,339 | 6     | 1,607 | 7     | 2,303 | 8     | 7,693  | 9        | acima    | 10 |
|                     | Grau de Imobilização   | 0,661 | 10    | 0,800 | 9     | 0,890 | 8     | 0,950 | 7     | 0,984 | 6     | 1,060 | 5     | 1,248 | 4     | 1,402 | 3     | 2,033  | 2        | do       | 1  |
|                     | Endividamento de C.P.  | 0,005 | 10    | 0,028 | 9     | 0,060 | 8     | 0,118 | 7     | 0,256 | 6     | 0,406 | 5     | 0,588 | 4     | 0,969 | 3     | 1,636  | 2        | limite   | 1  |
|                     | Endividamento Geral  | 0,021 | 10    | 0,069 | 9     | 0,129 | 8     | 0,241 | 7     | 0,409 | 6     | 0,541 | 5     | 0,716 | 4     | 1,564 | 3     | 2,447  | 2        | anterior | 1  |
| C                   | Indústrias extrativas  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |          |    |
|                     | Índices  | 1°    |       | 2°    |       | 3°    |       | 4°    |       | 5°    |       | 6°    |       | 7°    |       | 8°    |       | 9°     |          | 10°      |    |
|                     |  | Valor | NT    | Valor  | NT       | Valor    | NT |
|                     | Liquidez Corrente  | 0,418 | 1     | 0,705 | 2     | 0,953 | 3     | 1,069 | 4     | 1,351 | 5     | 1,733 | 6     | 1,892 | 7     | 3,235 | 8     | 7,277  | 9        | Valores  | 10 |
|                     | Liquidez Geral   | 0,341 | 1     | 0,596 | 2     | 0,820 | 3     | 0,969 | 4     | 1,221 | 5     | 1,688 | 6     | 1,906 | 7     | 3,239 | 8     | 7,445  | 9        | acima    | 10 |
|                     | Grau de Imobilização   | 0,383 | 10    | 0,570 | 9     | 0,684 | 8     | 0,732 | 7     | 0,825 | 6     | 0,971 | 5     | 1,083 | 4     | 1,174 | 3     | 1,362  | 2        | do       | 1  |
|                     | Endividamento de C.P.  | 0,056 | 10    | 0,082 | 9     | 0,141 | 8     | 0,192 | 7     | 0,284 | 6     | 0,436 | 5     | 0,659 | 4     | 0,936 | 3     | 1,825  | 2        | limite   | 1  |
| Endividamento Geral | 0,068  | 10    | 0,110 | 9     | 0,168 | 8     | 0,272 | 7     | 0,412 | 6     | 0,536 | 5     | 0,753 | 4     | 1,044 | 3     | 2,212 | 2      | anterior | 1        |    |
| D<br>e<br>E         | Indústrias de transformação, produção e distribuição de eletricidade, gás e água |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |          |    |
|                     | Índices  | 1°    |       | 2°    |       | 3°    |       | 4°    |       | 5°    |       | 6°    |       | 7°    |       | 8°    |       | 9°     |          | 10°      |    |
|                     |  | Valor | NT    | Valor  | NT       | Valor    | NT |
|                     | Liquidez Corrente  | 0,553 | 1     | 0,822 | 2     | 0,994 | 3     | 1,141 | 4     | 1,326 | 5     | 1,563 | 6     | 1,948 | 7     | 2,558 | 8     | 4,115  | 9        | Valores  | 10 |
|                     | Liquidez Geral   | 0,457 | 1     | 0,676 | 2     | 0,836 | 3     | 1,001 | 4     | 1,153 | 5     | 1,357 | 6     | 1,713 | 7     | 2,229 | 8     | 3,617  | 9        | acima    | 10 |
|                     | Grau de Imobilização   | 0,318 | 10    | 0,469 | 9     | 0,603 | 8     | 0,721 | 7     | 0,849 | 6     | 0,955 | 5     | 1,118 | 4     | 1,391 | 3     | 2,153  | 2        | do       | 1  |
|                     | Endividamento de C.P.  | 0,113 | 10    | 0,208 | 9     | 0,307 | 8     | 0,425 | 7     | 0,581 | 6     | 0,795 | 5     | 1,128 | 4     | 1,740 | 3     | 3,441  | 2        | limite   | 1  |
| Endividamento Geral | 0,139  | 10    | 0,267 | 9     | 0,389 | 8     | 0,549 | 7     | 0,749 | 6     | 1,044 | 5     | 1,425 | 4     | 2,096 | 3     | 4,595 | 2      | anterior | 1        |    |
| F                   | Construção   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |          |    |
|                     | Índices  | 1°    |       | 2°    |       | 3°    |       | 4°    |       | 5°    |       | 6°    |       | 7°    |       | 8°    |       | 9°     |          | 10°      |    |
|                     |  | Valor | NT    | Valor  | NT       | Valor    | NT |
|                     | Liquidez Corrente  | 0,413 | 1     | 0,969 | 2     | 1,203 | 3     | 1,526 | 4     | 2,081 | 5     | 2,782 | 6     | 3,556 | 7     | 5,463 | 8     | 11,451 | 9        | Valores  | 10 |
|                     | Liquidez Geral   | 0,603 | 1     | 1,051 | 2     | 1,285 | 3     | 1,552 | 4     | 1,935 | 5     | 2,362 | 6     | 3,230 | 7     | 4,588 | 8     | 8,864  | 9        | acima    | 10 |
|                     | Grau de Imobilização   | 0,048 | 10    | 0,116 | 9     | 0,254 | 8     | 0,419 | 7     | 0,533 | 6     | 0,638 | 5     | 0,813 | 4     | 0,946 | 3     | 1,223  | 2        | do       | 1  |
|                     | Endividamento de C.P.  | 0,033 | 10    | 0,080 | 9     | 0,119 | 8     | 0,190 | 7     | 0,288 | 6     | 0,425 | 5     | 0,616 | 4     | 0,955 | 3     | 2,117  | 2        | limite   | 1  |
| Endividamento Geral | 0,048  | 10    | 0,117 | 9     | 0,182 | 8     | 0,322 | 7     | 0,478 | 6     | 0,616 | 5     | 0,894 | 4     | 1,327 | 3     | 2,357 | 2      | anterior | 1        |    |



## TABELA DE DECIL

| Seções | Atividades            | Comércio, reparação de veículos automotores, objetos pessoais e domésticos |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |          |    |
|--------|-----------------------|--|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|----------|----|
|        |                       | 1°   |    | 2°    |    | 3°    |    | 4°    |    | 5°    |    | 6°    |    | 7°    |    | 8°    |    | 9°    |    | 10°      |    |
| G      | Índices               | Valor  | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor    | NT |
|        | Liquidez Corrente     | 0,728  | 1  | 0,962 | 2  | 1,127 | 3  | 1,313 | 4  | 1,522 | 5  | 1,812 | 6  | 2,265 | 7  | 3,039 | 8  | 4,911 | 9  | Valores  | 10 |
|        | Liquidez Geral        | 0,663  | 1  | 0,920 | 2  | 1,079 | 3  | 1,247 | 4  | 1,449 | 5  | 1,743 | 6  | 2,142 | 7  | 2,859 | 8  | 4,464 | 9  | acima    | 10 |
|        | Grau de Imobilização  | 0,093  | 10 | 0,196 | 9  | 0,297 | 8  | 0,400 | 7  | 0,528 | 6  | 0,665 | 5  | 0,799 | 4  | 0,987 | 3  | 1,467 | 2  | do       | 1  |
|        | Endividamento de C.P. | 0,129  | 10 | 0,247 | 9  | 0,366 | 8  | 0,515 | 7  | 0,726 | 6  | 0,967 | 5  | 1,380 | 4  | 2,167 | 3  | 4,468 | 2  | limite   | 1  |
|        | Endividamento Geral   | 0,141  | 10 | 0,275 | 9  | 0,408 | 8  | 0,558 | 7  | 0,778 | 6  | 1,056 | 5  | 1,522 | 4  | 2,368 | 3  | 4,891 | 2  | anterior | 1  |

| Seções | Atividades            | Alojamento e alimentação |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |          |    |
|--------|-----------------------|--------------------------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|----------|----|
|        |                       | 1°                       |    | 2°    |    | 3°    |    | 4°    |    | 5°    |    | 6°    |    | 7°    |    | 8°    |    | 9°    |    | 10°      |    |
| H      | Índices               | Valor                    | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor    | NT |
|        | Liquidez Corrente     | 0,161                    | 1  | 0,478 | 2  | 0,606 | 3  | 0,883 | 4  | 1,060 | 5  | 1,482 | 6  | 2,092 | 7  | 4,084 | 8  | 7,664 | 9  | Valores  | 10 |
|        | Liquidez Geral        | 0,110                    | 1  | 0,327 | 2  | 0,606 | 3  | 0,928 | 4  | 1,100 | 5  | 1,382 | 6  | 2,179 | 7  | 3,083 | 8  | 7,665 | 9  | acima    | 10 |
|        | Grau de Imobilização  | 0,251                    | 10 | 0,706 | 9  | 0,852 | 8  | 0,935 | 7  | 0,982 | 6  | 1,001 | 5  | 1,061 | 4  | 1,399 | 3  | 1,709 | 2  | do       | 1  |
|        | Endividamento de C.P. | 0,018                    | 10 | 0,032 | 9  | 0,062 | 8  | 0,080 | 7  | 0,107 | 6  | 0,127 | 5  | 0,321 | 4  | 0,720 | 3  | 1,171 | 2  | limite   | 1  |
|        | Endividamento Geral   | 0,023                    | 10 | 0,060 | 9  | 0,077 | 8  | 0,107 | 7  | 0,134 | 6  | 0,192 | 5  | 0,552 | 4  | 0,888 | 3  | 1,643 | 2  | anterior | 1  |

| Seções | Atividades            | Transporte, armazenagem e comunicações |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |          |    |
|--------|-----------------------|--|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|----------|----|
|        |                       | 1°                                     |    | 2°    |    | 3°    |    | 4°    |    | 5°    |    | 6°    |    | 7°    |    | 8°    |    | 9°    |    | 10°      |    |
| I      | Índices               | Valor                                  | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor    | NT |
|        | Liquidez Corrente     | 0,109                                  | 1  | 0,252 | 2  | 0,373 | 3  | 0,569 | 4  | 0,780 | 5  | 1,029 | 6  | 1,476 | 7  | 2,345 | 8  | 5,208 | 9  | Valores  | 10 |
|        | Liquidez Geral        | 0,109                                  | 1  | 0,228 | 2  | 0,338 | 3  | 0,515 | 4  | 0,679 | 5  | 0,924 | 6  | 1,194 | 7  | 2,132 | 8  | 3,890 | 9  | acima    | 10 |
|        | Grau de Imobilização  | 0,527                                  | 10 | 0,774 | 9  | 0,878 | 8  | 0,997 | 7  | 1,086 | 6  | 1,211 | 5  | 1,430 | 4  | 1,780 | 3  | 2,832 | 2  | do       | 1  |
|        | Endividamento de C.P. | 0,039                                  | 10 | 0,111 | 9  | 0,171 | 8  | 0,249 | 7  | 0,363 | 6  | 0,525 | 5  | 0,857 | 4  | 1,510 | 3  | 3,071 | 2  | limite   | 1  |
|        | Endividamento Geral   | 0,055                                  | 10 | 0,130 | 9  | 0,219 | 8  | 0,341 | 7  | 0,470 | 6  | 0,763 | 5  | 1,201 | 4  | 2,052 | 3  | 3,549 | 2  | anterior | 1  |

| Seções | Atividades            | Intermediação financeira |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |       |    |          |    |
|--------|-----------------------|--------------------------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|-------|----|----------|----|
|        |                       | 1°                       |    | 2°    |    | 3°    |    | 4°    |    | 5°    |    | 6°    |    | 7°    |    | 8°    |    | 9°    |    | 10°      |    |
| J      | Índices               | Valor                    | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor | NT | Valor    | NT |
|        | Liquidez Corrente     | 0,436                    | 1  | 0,770 | 2  | 1,001 | 3  | 1,103 | 4  | 1,260 | 5  | 1,555 | 6  | 1,916 | 7  | 2,987 | 8  | 7,790 | 9  | Valores  | 10 |
|        | Liquidez Geral        | 0,426                    | 1  | 0,797 | 2  | 1,020 | 3  | 1,080 | 4  | 1,191 | 5  | 1,293 | 6  | 1,689 | 7  | 2,273 | 8  | 7,123 | 9  | acima    | 10 |
|        | Grau de Imobilização  | 0,275                    | 10 | 0,522 | 9  | 0,725 | 8  | 0,894 | 7  | 0,941 | 6  | 0,962 | 5  | 0,992 | 4  | 1,087 | 3  | 1,469 | 2  | do       | 1  |
|        | Endividamento de C.P. | 0,033                    | 10 | 0,061 | 9  | 0,108 | 8  | 0,142 | 7  | 0,270 | 6  | 0,496 | 5  | 0,743 | 4  | 1,664 | 3  | 4,084 | 2  | limite   | 1  |
|        | Endividamento Geral   | 0,038                    | 10 | 0,079 | 9  | 0,116 | 8  | 0,222 | 7  | 0,413 | 6  | 0,838 | 5  | 1,135 | 4  | 1,762 | 3  | 4,175 | 2  | anterior | 1  |



## TABELA DE DECIL

| Seções              | Atividades                                    | Atividades imobiliárias, aluguéis e serviços prestados às empresas; administração pública, defesa e seguridade social; educação |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |          |    |
|---------------------|---|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----------|----------|----|
| K,<br>L,<br>M       | Índices                                       | 1°  |       | 2°    |       | 3°    |       | 4°    |       | 5°    |       | 6°    |       | 7°    |       | 8°    |       | 9°     |          | 10°      |    |
|                     |   | Valor   | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor  | NT       | Valor    | NT |
|                     | Liquidez Corrente                             | 0,171   | 1     | 0,475 | 2     | 0,766 | 3     | 1,095 | 4     | 1,356 | 5     | 1,745 | 6     | 2,745 | 7     | 4,552 | 8     | 13,116 | 9        | Valores  | 10 |
|                     | Liquidez Geral                                | 0,215   | 1     | 0,474 | 2     | 0,720 | 3     | 0,987 | 4     | 1,175 | 5     | 1,608 | 6     | 2,350 | 7     | 3,968 | 8     | 8,225  | 9        | acima    | 10 |
|                     | Grau de Imobilização                          | 0,196   | 10    | 0,421 | 9     | 0,599 | 8     | 0,766 | 7     | 0,905 | 6     | 0,992 | 5     | 1,053 | 4     | 1,285 | 3     | 1,865  | 2        | do       | 1  |
|                     | Endividamento de C.P.                         | 0,007   | 10    | 0,034 | 9     | 0,079 | 8     | 0,141 | 7     | 0,252 | 6     | 0,403 | 5     | 0,668 | 4     | 1,225 | 3     | 2,755  | 2        | limite   | 1  |
|                     | Endividamento Geral                           | 0,019   | 10    | 0,058 | 9     | 0,131 | 8     | 0,215 | 7     | 0,380 | 6     | 0,562 | 5     | 0,906 | 4     | 1,564 | 3     | 3,280  | 2        | anterior | 1  |
| N                   | Saúde e serviços sociais                      |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |          |    |
|                     | Índices                                       | 1°  |       | 2°    |       | 3°    |       | 4°    |       | 5°    |       | 6°    |       | 7°    |       | 8°    |       | 9°     |          | 10°      |    |
|                     |   | Valor   | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor  | NT       | Valor    | NT |
|                     | Liquidez Corrente                             | 0,309   | 1     | 0,719 | 2     | 0,891 | 3     | 1,137 | 4     | 1,515 | 5     | 1,934 | 6     | 2,659 | 7     | 4,561 | 8     | 8,275  | 9        | Valores  | 10 |
|                     | Liquidez Geral                                | 0,323   | 1     | 0,592 | 2     | 0,842 | 3     | 1,054 | 4     | 1,381 | 5     | 1,762 | 6     | 2,530 | 7     | 4,102 | 8     | 7,883  | 9        | acima    | 10 |
|                     | Grau de Imobilização                          | 0,227   | 10    | 0,374 | 9     | 0,532 | 8     | 0,663 | 7     | 0,808 | 6     | 0,941 | 5     | 1,021 | 4     | 1,193 | 3     | 1,411  | 2        | do       | 1  |
|                     | Endividamento de C.P.                         | 0,042   | 10    | 0,084 | 9     | 0,117 | 8     | 0,201 | 7     | 0,300 | 6     | 0,436 | 5     | 0,563 | 4     | 1,351 | 3     | 3,898  | 2        | limite   | 1  |
| Endividamento Geral | 0,042   | 10  | 0,086 | 9     | 0,137 | 8     | 0,211 | 7     | 0,332 | 6     | 0,457 | 5     | 0,602 | 4     | 1,351 | 3     | 3,921 | 2      | anterior | 1        |    |
| O                   | Outros serviços coletivos, sociais e pessoais |   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |          |          |    |
|                     | Índices                                       | 1°  |       | 2°    |       | 3°    |       | 4°    |       | 5°    |       | 6°    |       | 7°    |       | 8°    |       | 9°     |          | 10°      |    |
|                     |   | Valor   | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor | NT    | Valor  | NT       | Valor    | NT |
|                     | Liquidez Corrente                             | 0,236   | 1     | 0,468 | 2     | 0,746 | 3     | 1,048 | 4     | 1,631 | 5     | 1,895 | 6     | 3,605 | 7     | 8,539 | 8     | 11,287 | 9        | Valores  | 10 |
|                     | Liquidez Geral                                | 0,211   | 1     | 0,461 | 2     | 0,761 | 3     | 1,031 | 4     | 1,483 | 5     | 1,898 | 6     | 3,429 | 7     | 7,016 | 8     | 12,046 | 9        | acima    | 10 |
|                     | Grau de Imobilização                          | 0,181   | 10    | 0,339 | 9     | 0,623 | 8     | 0,711 | 7     | 0,823 | 6     | 0,888 | 5     | 0,994 | 4     | 1,079 | 3     | 1,339  | 2        | do       | 1  |
|                     | Endividamento de C.P.                         | 0,021   | 10    | 0,041 | 9     | 0,071 | 8     | 0,111 | 7     | 0,144 | 6     | 0,237 | 5     | 0,395 | 4     | 0,719 | 3     | 2,174  | 2        | limite   | 1  |
| Endividamento Geral | 0,021   | 10  | 0,041 | 9     | 0,074 | 8     | 0,131 | 7     | 0,146 | 6     | 0,331 | 5     | 0,483 | 4     | 1,021 | 3     | 3,005 | 2      | anterior | 1        |    |

OBS. 1) Seções: corresponde à Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE, conforme Resolução nº 54, de 19-12-1994, do IBGE; 2) VALOR: corresponde aos valores máximos por decil; 3) NT = Nota, foi atribuída de um a dez pontos para os índices de liquidez e na ordem inversa para os demais; 4) C.P. = Curto Prazo.

**PLANILHA DE ORÇAMENTOS - COMPRA DE MATERIAIS E/OU SERVIÇOS**

- 1. OBJETO:** ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVO - ARQUITETÔNICO E COMPLEMENTARES (HIDROSSANITÁRIO/ MECÂNICO/ ELÉTRICO/ LÓGICO/ TELEFONIA/CFTV/REDE WIFI/ PPCI), COORDENAÇÃO E CONCILIAÇÃO DE PROJETOS E DE PLANILHA ORÇAMENTÁRIA PARA AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO GERAL: 3º; 5º E 6º ANDARES.
- 2. ENDEREÇO DE EXECUÇÃO/ ENTREGA:** Entrega na Rua General Câmara, 156, 4º andar, Porto Alegre/ RS
- 3. PRAZO DE EXECUÇÃO/ENTREGA:** 186 dias corridos a partir da vigência do contrato.
- 4. HORÁRIO PARA EXECUÇÃO/ENTREGA:** Vistoria local em horário de expediente, agendado com 48h de antecedência.
- 5. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:** O valor acordado para o projeto executivo, com aceite definitivo, será pago até o 4º dia útil da 2ª semana do mês subsequente.
- 6. ANEXO:** memoriais.

**PROPONENTE**

NOME: \_\_\_\_\_

Nº CAU/

CREA: \_\_\_\_\_

E-MAIL/FONE: \_\_\_\_\_

CNPJ: \_\_\_\_\_

| ITEM | DESCRIÇÃO  | QUANT | UNID  | PREÇO TOTAL |
|------|--|-------|-------|-------------|
| 01   | ELABORAÇÃO DE PROJETO EXECUTIVO - ARQUITETÔNICO E COMPLEMENTARES (HIDROSSANITÁRIO/ MECÂNICO/ ELÉTRICO/ LÓGICO/ TELEFONIA/SEGURANÇA/PPCI), COORDENAÇÃO E CONCILIAÇÃO DE PROJETOS E DE PLANILHAS ORÇAMENTÁRIAS PARA AMBIENTES DA ADMINISTRAÇÃO GERAL: 3º; 5º E 6º ANDARES.   |       |       |             |
| 1.1  | Projeto Executivo para o 3º pavimento. Área estimada em 2300m <sup>2</sup>   | 1     | conj. | 69.000,00   |
| 1.2  | Projeto Executivo para o 5º pavimento. Área estimada em 1650m <sup>2</sup>   | 1     | conj. | 49.500,00   |
| 1.3  | Projeto Executivo para o 6º pavimento. Área estimada em 1500m <sup>2</sup>   | 1     | conj. | 45.000,00   |
| a.   | <p>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS/ COMPOSIÇÃO DE CADA PROJETO EXECUTIVO</p> <p>LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO E LEIAUTE DEFINITIVO: Proceder levantamento técnico no local de dimensões e do desenho do espaço interno. Apresentar em planta baixa cotada com todas amarrações em plano horizontal entre alvenarias, divisórias, pilares e demais elementos edificadas. Apresentar em cortes cotados as amarrações em plano vertical entre piso, forro, esquadrias e demais elementos edificadas. Conciliar as informações do levantamento com a concepção de leiaute fornecido pelo Banco para elaborar do leiaute definitivo. O levantamento deve apresentar quadro de áreas (totais e úteis), planta baixa mobiliada (leiaute existente), planta baixa cotada, corte de levantamento transversal, corte de levantamento longitudinal, planta de forro e planta baixa mobiliada do leiaute definitivo. Apresentar relatório fotográfico.</p> <p>LEVANTAMENTOS COMPLEMENTARES (HIDROSSANITÁRIO/ MECÂNICO/ ELÉTRICO/ LÓGICO/ TELEFONIA/SEGURANÇA/ PPCI): Proceder levantamento técnico no local de informações, dimensões e medições conforme memoriais de projeto específicos por área. Apresentar em planta baixa os registros, devidamente identificados e locados. Apresentar relatório fotográfico.</p> |       |       |             |

ÁREA:

EXEC.:

CONF.:

AUTORIZ.:

FORNECEDOR:

| ITEM | DESCRIÇÃO   | QUANT | UNID | PREÇO TOTAL |
|------|---|-------|------|-------------|
| b.   | <p>PROJETO ARQUITETÔNICO EXECUTIVO:</p> <p>O projeto arquitetônico executivo deve apresentar planta baixa com indicações a demolir, planta baixa com indicações a construir, planta baixa de paginação de piso, planta baixa cotada, planta de teto refletido. Todas as plantas devem apresentar legenda dos padrões de desenho e comunicação adotados.</p> <p>O projeto arquitetônico executivo deve detalhar, em plantas baixas parciais, cada sessão do pavimento, por ambientes: unidade (setor de trabalho), recepção, circulações horizontais, sanitários e demais necessários conforme projeto. Detalhar, no mínimo, 02 elevações de cada planta baixa parcial, necessárias à execução do projeto.</p> <p>O projeto arquitetônico executivo deve apresentar todo detalhamento necessário à execução do projeto proposto. Os detalhamentos devem ser identificados na planta baixa e apresentados em conjuntos de vista frontal, lateral e superior, cotados e comentados (linhas de chamada e observações).</p> <p>O projeto deve atender legislação e normas técnicas vigentes e relacionadas a projeto e edificação. O projeto deverá ser apresentado conforme orientações da NBR6492/1994, seguindo orientações dos memoriais em anexo. O projeto implica utilização de piso elevado e deverá apresentar solução arquitetônica para compatibilização do piso elevado com as cotas de nível de áreas de uso comum (sanitários por exemplo) e de circulações verticais (acesso aos elevadores e escadas), ressaltada NBR9050 - Acessibilidade. Os padrões utilizados no projeto arquitetônico devem ser compatíveis e de viável execução.</p> |       |      |             |
| c.   | <p>PROJETO AR CONDICIONADO/PLANILHA ORÇAMENTÁRIA/MEMORIAL DESCRITIVO:Elaborar estudo técnico, a partir dos projetos arquitetônico fornecido para determinação das soluções a adotar em sistema de ar condicionado (refrigeração e aquecimento), em consonância com estes projetos. Executar o cálculo de carga térmica de cada ambiente ou setor, para determinar e quantificar os componentes do sistema de ar condicionado como um todo e definir a setorização mais adequada. Elaborar memorial descritivo com as especificações dos equipamentos, acessórios e materiais, e todos os parâmetros envolvidos de forma a permitir a correta orçamentação do sistema projetado, bem como sua execução. Não poderá ser especificado marca e/ou modelo dos equipamentos. Porém para os materiais complementares, como tipo de isolamento e outros, não há restrições. Será fornecido planilha padrão, memorial descritivo padrão e leiaute aprovado. Quando o leiaute indicar, proceder com projeto e especificações para ventilação mecânica e exaustão em sanitários e nobreaks. Deverá ser fornecido juntamente com o projeto do ar condicionado, o memorial de cálculo detalhado do sistema de distribuição do ar e da carga térmica.</p>   |       |      |             |

| ITEM | DESCRIÇÃO  | QUANT | UNID | PREÇO TOTAL           |
|------|--|-------|------|-----------------------|
| d.   | <p>PROJETO HIDROSSANITÁRIO: O projeto deve atender legislação e normas técnicas vigentes e relacionadas a instalações hidrossanitárias. O projeto hidrossanitário, para cada pavimento, deve contemplar levantamento minucioso conforme subitem 1.1, distribuição e instalação de rede de água fria e coleta de água servida (drenos de aparelhos de refrigeração, lavatórios, vasos sanitários, ralos e outros). Identificar os ramais verticais de distribuição/entrada de água do condomínio no pavimento. Identificar os ramais verticais de coleta de água cloacal e de pluvial do condomínio no pavimento. Proceder com projeto hidrossanitário conforme memoriais descritivos em anexo.</p> <p>O projeto hidrossanitário deve apresentar planta baixa de cada pavimento contendo a indicação das tubulações quanto a comprimentos, materiais e diâmetros; com localização precisa dos aparelhos sanitários, ponto de consumo e de coleta; indicação de conexões (tê, joelho, curva, etc); localização dos ramais de distribuição/ entrada de água e dos ramais coletores de água servida e outras informações necessárias à execução e funcionamento do sistema de abastecimento de água fria e de coleta de água.</p> <p>O projeto hidrossanitário deve apresentar detalhamentos em perspectiva isométrica, das instalações de água fria nos bebedouros (purificadores de água), nas máquinas de café, nos banheiros, nas copa/cozinhas, nas lavanderias e demais dependências que necessitam de abastecimento e de coleta de água indicando diâmetros, cotas (altura de abastecimento) em relação ao nível do piso acabado, conexões, válvulas, registros e outros elementos.</p> |       |      |                       |
| e.   | PROJETO ELÉTRICO/AUTOMAÇÃO/SEGURANÇA/PLANILHA ORÇAMENTÁRIA/MEMORIAIS DESCRITIVOS:<br>PROJETO ELÉTRICO: QGBT/CDs, iluminação, pontos de força AC e tomadas comuns em geral; PROJETO DE AUTOMAÇÃO: elétrico estabilizado, rede lógica, rede WIFI e pontos de fonia; PROJETO DE SEGURANÇA: pontos DE CFTV e controle de acesso.   |       |      |                       |
| f.   | PROJETO de PPCI (Plano de Prevenção Contra Incêndio): O projeto deve atender legislação e normas técnicas vigentes e relacionadas a PPCI. O projeto deverá ser compatibilizado ao PPCI do condomínio Ed. Banrisul, o qual a empresa contratada deverá buscar informações e concordância junto à empresa responsável por este projeto no condomínio. O projeto contempla demais documentações necessárias à compatibilização dos Planos e execução de intervenções acordadas.   |       |      |                       |
| g.   | MEMORIAIS DESCRITIVOS POR ESPECIALIDADE: Coordenar e cruzar dados de todos projetos do contrato. Apresentar memoriais descritivos individuais por especialidade, conforme modelo padrão.   |       |      |                       |
| h.   | PLANILHA ORÇAMENTÁRIA ÚNICA: Coordenar e cruzar dados de todos projetos do contrato. Apresentar planilha orçamentária única, conforme modelo de planilha padrão, apresentando subtotais por especialidade.   |       |      |                       |
| i.   | RESPONSABILIDADE TÉCNICA: Fornecer ART ou RRT para cada projeto pelo profissional com habilitação comprovada e aceita no processo.   |       |      |                       |
|      | <b>TOTAL ITEM I</b>  |       |      | <b>R\$ 163.500,00</b> |

ÁREA:

EXEC.:

CONF.:

AUTORIZ.:

FORNECEDOR:

CLASSIFICAÇÃO: USO RESTRITO

Memorial para Elaboração de Projeto

**Arquitetônico e Executivo**

**UNIDADE DE ENGENHARIA**

**Gerência de Projetos e Obras Civas**

26 de agosto de 2016



## SUMÁRIO

|  |   |
|--|---|
| 1. OBJETIVO _____                              | 3 |
| 2. INTRODUÇÃO _____                            | 3 |
| 3. INSTRUÇÕES GERAIS _____                     | 4 |
| 4. ETAPAS DE PROJETO _____                     | 5 |
| 5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS _____ | 6 |

## 1. OBJETIVO

Este memorial apresenta procedimentos, critérios e padrões para elaboração do projeto arquitetônico e executivo a ser apresentado ao Banco do Estado do Rio Grande do Sul - Banrisul. As diretrizes gerais, apresentadas abaixo, para elaboração do projeto arquitetônico e compatibilização dos projetos complementares do objeto com vistas à composição do projeto executivo e da planilha orçamentária única devem ser atendidos.

## 2. INTRODUÇÃO

O Projeto Arquitetônico e Executivo deverão atender as especificações e orientações aqui constantes, submetidos à avaliação junto ao corpo técnico de engenheiros e arquitetos desta instituição.

Importante ressaltar que a equipe técnica de engenheiros e arquitetos do Banrisul não fará correção na concepção de projeto, principalmente aquele que necessite aprovação de Órgãos específicos.

Todo projeto direcionado ao Banrisul deve atender às normas vigentes da ABNT, INMETRO, bem como os Códigos, Decretos, Resoluções Técnicas, Leis, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos. É responsabilidade do profissional, emitente da Responsabilidade Técnica – ART/ RRT, o conhecimento e atendimento às normas supracitadas, bem como, o custo de eventuais correções que se fizerem necessárias em decorrência de erro de projeto.

O Projeto Arquitetônico seguirá padrões definidos e fornecidos pela equipe técnica do Banrisul, transcritos no “memorial para apresentação e entrega de projetos, memoriais descritivos e planilha orçamentária”, e consolidado no leiaute definitivo, o qual será base para o desenvolvimento dos projetos complementares.

O Projeto Executivo será composto pelos projetos executivos arquitetônico e complementares, compatibilizados, munidos de elementos necessários e suficientes à execução completa da obra.

### 3. INSTRUÇÕES GERAIS

O Projeto Arquitetônico deverá conter o conjunto de elementos necessários e suficientes, com nível de precisão adequado, para caracterizar a obra ou serviço e assegurar a viabilidade técnica, adequado tratamento do impacto ambiental do serviço, que possibilite a avaliação do custo da obra e a definição dos métodos e do prazo de execução, devendo conter os seguintes elementos:

- a. desenvolvimento da solução escolhida de forma a fornecer visão global da obra e identificar todos os seus elementos constitutivos com clareza;
- b. soluções técnicas globais e localizadas, suficientemente detalhadas, de forma a minimizar a necessidade de reformulação ou de variantes durante a realização das obras;
- c. identificação dos tipos de serviços a executar e de materiais e equipamentos a incorporar à obra, bem como suas especificações que assegurem os melhores resultados para o serviço, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- d. informações que possibilitem o estudo e a dedução de métodos construtivos, instalações provisórias e condições organizacionais para a obra, sem frustrar o caráter competitivo para a sua execução;
- e. subsídios para montagem do plano de licitação e gestão da obra, compreendendo a sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso.

O projeto executivo deverá ser elaborado considerando principalmente os seguintes requisitos:

- a. segurança;
- b. não causar impacto ambiental danoso;
- c. funcionalidade e adequação ao uso;
- d. correto uso dos serviços públicos (água, esgoto, coleta de lixo, energia e transporte);
- e. economia na execução, conservação e operação, sem prejuízo da durabilidade da obra;
- f. economia na aplicação de equipamentos que consumam energia elétrica;
- g. facilidade na execução, conservação e operação;
- h. prever a reutilização de recursos naturais;

- i. emprego de mão-de-obra, materiais, tecnologia e matérias-primas existentes na região, ressalvados os casos em que seja comprovada a impossibilidade de abastecimento no mercado local;
- j. sem prejuízo dos itens anteriores, o projeto deverá possuir padrão estético agradável, boa iluminação natural, boa ventilação natural, prevendo conforto para os usuários, funcionalidade e harmonia com áreas adjacentes;
- k. acessibilidade às pessoas portadoras de necessidades especiais ou com mobilidade reduzida conforme normatização vigente;
- l. sistema de segurança para todo o ambiente corporativo;
- m. e demais itens previstos nas especificações dos serviços e nas normas da ABNT e ou pertinentes.

A compatibilização de todos os projetos complementares deverá respeitar perfeita harmonização entre os projetos, refletidas também nas peças de memorial e planilha orçamentária do conjunto, de modo a não suscitar dúvidas, omissões, conflitos ou outras interpretações que venham a prejudicar sua integral execução.

#### **4. ETAPAS DE PROJETO**

##### **4.1. Levantamento e Leiaute Definitivo**

Compreende a primeira etapa do projeto Arquitetônico e implica medição e verificação das condições dos pavimentos através de levantamento criterioso no local: dimensões e desenho do espaço interno. O leiaute deverá apresentar as amarrações em plano horizontal entre alvenarias, divisórias, pilares e em planos verticais entre piso, forro, esquadrias e demais elementos edificados.

As informações do levantamento devem ser conciliadas com a concepção de leiaute fornecido para concluir o leiaute definitivo, base do desenvolvimento de todos os projetos.

##### **4.2. Projeto Básico e Projeto Executivo**

No projeto básico serão apresentadas soluções conceituais para reforma e adequação do ambiente corporativo.

O projeto executivo deve apresentar todos os elementos necessários à execução da obra através de plantas, cortes, detalhes, memorial, lista de materiais e equipamentos.

## **5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS**

A apresentação e entrega dos documentos deverá seguir as orientações gerais contidas no Memorial para Apresentação e Entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária, além, das orientações específicas apresentadas a seguir.

### **5.1. Projeto Arquitetônico**

5.2. O projeto de Arquitetônico deverá atender a legislação e normas técnicas vigentes, atentando quanto acessibilidade e política de Contratações Públicas Sustentáveis. O responsável técnico pelo projeto arquitetônico responderá por qualquer inconformidade ou incompatibilidade entre projetos que implique inexecução na obra.

5.3. O projeto Arquitetônico deve apresentar, na escala mínima de 1/100:

- a. Planta baixa de levantamento técnico cotada com quadro de áreas (totais e úteis),
- b. Planta baixa de levantamento mobiliada (leiaute existente),
- c. Corte de levantamento transversal, cotado
- d. Corte de levantamento longitudinal, cotado
- e. Planta de forro de levantamento técnico cotada
- f. Planta baixa mobiliada do leiaute definitivo
- g. Planta baixa técnica cotada
- h. Corte transversal cotado
- i. Corte longitudinal cotado

O projeto Arquitetônico deve apresentar, na escala mínima de 1/50:

- a. Detalhamentos
- b. Elevações internas

#### 5.4. Memorial Descritivo

O Memorial Descritivo deve descrever as especificações técnicas – material, cor, qualidade, modelo, forma, dimensão, tratamento e manutenção, método de execução e agregados – de:

- a. Esquadrias – Portas, Painéis, Aberturas em geral;
- b. Paredes – Gesso, Alvenarias, Divisórias e outros;
- c. Ferragens – Fechaduras, Maçanetas, Dobradiças, Puxadores e outros;
- d. Estruturas Internas fixas ou móveis;
- e. Persianas, Cortineiros, Películas e outros;
- f. Piso e Rodapés – Elevado, Vinílico, Porcelanato e outros;
- g. Tintas – Acrílica, PVA, Esmalte base água e outros;
- h. Mobiliário;
- i. Programação Visual;
- j. Tapetes, Espelhos, Lixeiras e demais elementos de uso permanente e composição do ambiente corporativo.

O Memorial Descritivo deve especificar:

- a. Orientações para instalações provisórias e demolições/ remoções;
- b. Relação de plantas e desenhos que compõe o projeto arquitetônico e executivo;
- c. Manutenções prévias necessárias para execução da obra.

#### 5.5. Planilha Orçamentária

A Planilha Orçamentária será única para o projeto executivo e seguirá as orientações contidas no “memorial para apresentação e entrega de projetos, memoriais descritivos e planilha orçamentária”.

CLASSIFICAÇÃO: USO RESTRITO

Memorial para Elaboração de Projeto de

**Instalação Predial de Água Fria,  
Esgoto Sanitário e Drenagem de Águas**

**UNIDADE DE ENGENHARIA**

**Gerência de Projetos e Obras Civas  
Gerência de Projetos e Obras de Infraestrutura**

26 de agosto de 2016



## SUMÁRIO

|  |   |
|--|---|
| 1. OBJETIVO                              | 3 |
| 2. INTRODUÇÃO                            | 3 |
| 3. INSTRUÇÕES GERAIS                     | 3 |
| 4. ETAPAS DE PROJETO                     | 4 |
| 5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS | 4 |

## 1. OBJETIVO

Este memorial apresenta os procedimentos, critérios e padrões a serem adotados para elaboração do projeto de instalações hidráulicas, sanitárias, drenagem e reaproveitamento de água a serem apresentados ao Banco do Estado do Rio Grande do Sul - Banrisul.

## 2. INTRODUÇÃO

O Projeto Hidrossanitário apresentado ao Banrisul deverá atender as especificações e orientações aqui constantes, submetidos à avaliação junto ao corpo técnico de engenheiros e arquitetos desta instituição.

Importante ressaltar que a equipe técnica de engenheiros e arquitetos do Banrisul não fará correção na concepção de projeto, principalmente aquele que necessite aprovação de Órgãos específicos quando necessário.

Todo projeto direcionado ao Banrisul deve atender às normas vigentes da ABNT, INMETRO, bem como os Códigos, Decretos, Resoluções Técnicas, Leis, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos. É responsabilidade do profissional, emitente da Responsabilidade Técnica – ART/ RRT, o conhecimento e atendimento às normas supracitadas, bem como, o custo de eventuais correções que se fizerem necessárias em decorrência de erro de projeto.

## 3. INSTRUÇÕES GERAIS

O projeto complementar hidrossanitário deverá estar harmonizado com o projeto de arquitetura, observando a não interferência entre elementos dos diversos sistemas e considerando as facilidades de acesso para inspeção e manutenção das instalações de um modo geral. Todos os detalhes de um projeto que possam interferir em outro da mesma obra deverão ser elaborados em conjunto, de forma a estarem perfeitamente harmonizados entre si.

## 4. ETAPAS DE PROJETO

### 4.1. Levantamento e Leiaute Definitivo

Esta compreende a primeira etapa do projeto hidrossanitário e implica obtenção de informações sobre a existência e localização de ramais de distribuição/ entrada de água e de coleta de água servida (esgoto cloacal e esgoto pluvial) através de levantamento criterioso no local, incluindo relatório fotográfico do levantamento realizado.

As informações levantadas serão utilizadas para consolidação do leiaute definitivo.

O levantamento e o leiaute definitivo serão apresentados e aprovados em reunião e entrega até o 21º dia do prazo do objeto. Somente poderá ser iniciado o projeto após a apresentação das plantas do levantamento.

### 4.2. Projeto Básico e Projeto Executivo

No projeto básico serão apresentadas soluções conceituais para instalações hidráulicas, definidas a disposição dos esgotos sanitários, coleta de água de drenos, reaproveitamento de água, etc.

O projeto executivo deve apresentar todos os elementos necessários à execução da obra através de plantas, cortes, detalhes, memorial de cálculo, lista de materiais e equipamentos. A contratada poderá ser convocada a qualquer momento para apresentar o projeto à empresa executante da obra, sem ônus para o Banrisul, sendo a apresentação agendada *in loco* ou nesta unidade.

## 5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS

### 5.1. Instalações Prediais de Água Fria

O projeto de Instalação Predial de Água Fria é composto por elementos gráficos, memoriais, desenhos e especificações técnicas que definem entrada de água/ alimentação, distribuição de água fria na edificação, armazenagem e reaproveitamento de água para descargas em vasos sanitários.

As instalações prediais de água fria serão projetadas de forma que compatíveis com o projeto arquitetônico e demais projetos complementares, visando máxima economia de energia, o menor desperdício e o máximo reaproveitamento da

água. As mesmas devem garantir o fornecimento de água de forma contínua, em quantidade suficiente, com pressões e velocidades adequadas ao perfeito funcionamento das peças de utilização e dos sistemas de tubulações, além de preservar rigorosamente a qualidade da água no sistema de abastecimento.

O projeto será apresentado de forma clara e legível, obedecendo normas construtivas.

Deve ser apresentado projeto que inclui reaproveitamento de água, salvo não seja possível ou não seja indicado.

Toda a instalação de água fria deverá ser projetada de modo que as pressões estáticas e dinâmicas se situem dentro dos limites estabelecidos pelas normas, regulamentações, características e necessidades dos equipamentos e das tubulações especificadas em projeto.

No dimensionamento de cada trecho (ramal, sub-ramal) deverá ser definido diâmetro, vazão e perda de carga, considerando o uso simultâneo dos pontos de consumo.

Devem ser previstos registros para bloqueio de fluxo d'água nos seguintes pontos:

- a. Junto a aparelhos e dispositivos sujeitos a manutenção ou substituição;
- b. Nas saídas dos reservatórios, exceto no extravasor;
- c. Nas colunas de distribuições;
- d. Antes de pontos específicos, tais como bebedouros, filtros, mictórios e outros;
- e. Em casos especiais como seccionamentos, isolamentos, etc.

As tubulações suspensas deverão ser fixadas em suportes específicos, posicionados e dimensionados de modo a não permitir a sua deformação física. Tubulações existentes de cobre deverão receber isolamento entre a tubulação e os suportes para evitar a corrosão galvânica.

Devem ser observadas as seguintes condições das tubulações:

- a. Dilatação térmica da tubulação: quando sujeita a exposição de raios solares, ou quando embutida em parede de alvenaria sujeita a raios solares de alta intensidade.

- b. Resistência mecânica: Quando a tubulação estiver sujeita a cargas externas que possam danificá-la. Podem ser projetados reforços para garantir a integridade das tubulações.
- c. Absorção de deformações: quando as tubulações estiverem posicionadas em juntas estruturais.

A passagem de tubulações por vigas e lajes só poderão ser feitas após avaliação do projetista estrutural. Não será permitida em hipótese alguma a passagem de tubulações por pilares.

#### 5.1.1. Projeto de água fria

O projeto de água fria deve apresentar:

- a. Planta Baixa de Levantamento Técnico, em escala mínima de 1/250, contendo localização de todos ramais existentes, identificação de ralos (secos ou sifonados), suas dimensões e distância até as paredes, aparelhos sanitários mais próximos, pontos de consumo, pontos de fornecimento e outros pontos que sejam importantes para implantação do projeto. Deve indicar a direção do Norte verdadeiro. Deve dispor em prancha legenda indicativa, de forma que seja possível identificar a função de cada tubulação;
- b. Leiaute Definitivo, em escala mínima de 1/250, com indicação das áreas afetadas ao projeto hidrossanitário, a serem ampliadas ou detalhadas;
- c. Planta baixa de cada pavimento, em escala mínima de 1/50, contendo a indicação das tubulações quanto a comprimentos, materiais e diâmetros, com localização precisa dos aparelhos sanitários e ponto de consumo, indicação de conexões (tê, joelho, curva, etc), localização de reservatório para reuso (se houver) ou outro equipamento necessário ao funcionamento do sistema de abastecimento de água fria. Deve integrar nesta prancha legenda adequada indicando a função de cada tubulação, isto é, se alimentação de reservatório, linha de alimentação dos pontos de consumo, linha de extravazão, etc;
- d. Detalhamento, em escala mínima de 1/20, em perspectiva isométrica, dos banheiros, cozinhas, e demais dependências que necessitem de abastecimento de água fria, indicando diâmetros, cotas (altura de

abastecimento), nível do piso acabado, conexões, válvulas, registros e outros elementos desde a conexão com as instalações existentes;

- e. Esquema vertical, sempre que a obra tiver mais do que um pavimento ou sempre que a equipe técnica do Banrisul julgar necessária sua apresentação.

O projeto deve indicar:

- a. Espessura da parede quando houver sobreposição de tubulação;
- b. Resumo de quantidade de peças a serem utilizadas na execução, de forma que venha a facilitar a manipulação e leitura do projeto em prancha;
- c. Sistema de abastecimento dos vasos sanitários, podendo ser: válvula de descarga (VD), caixa de descarga (CD) ou caixa acoplada (CA);
- d. Detalhamento da alimentação e saída de reservatório.
- e. Detalhamento da ligação à rede existente, indicando a forma e solução técnica adotada.
- f. Detalhamento de ancoragens locadas e indicadas em planta, caso necessário.
- g. Localização inequívoca das informações complementares, vinculando desenhos ao detalhamento e ao memorial descritivo.

#### 5.1.2. Memorial Descritivo

O Memorial Descritivo deve descrever, no mínimo, as especificações técnicas – material, cor, qualidade, modelo, forma e dimensão – de:

- a. Vaso sanitário, assento da bacia sanitária e lavatório que atendam todas as pessoas, portadores ou não de necessidades especiais.
- b. Cuba para lavatório;
- c. Bancada para lavatório;
- d. Torneiras e registros (gaveta, globo e pressão), dando preferência para as que proporcionam maior economia de água, como as de torneiras de fechamento automático, e as de produção nacional;
- e. Tubos, uniões, joelhos curvas, material e forma das conexões;
- f. Porta-toalhas, papeleira e saboneteira;
- g. Reservatório (se houver);
- h. Chuveiro na edificação (se houver).
- i. Acionamento da descarga;

- j. Fixação das peças sanitárias e acessórios;
- k. Pontos de serviço quanto a pressão necessária para o equipamento.

#### 5.1.3. Memória de Cálculo

O Memorial de Cálculo deve:

- a. Demonstrar o cálculo para determinação do consumo diário da edificação levando em consideração o tipo e número de usuários, e demanda dos aparelhos;
- b. Descrever o roteiro de cálculo para dimensionamento de ramais, especificando vazão, perda de carga, diâmetro da tubulação e cálculo da pressão nos pontos mais desfavoráveis;
- c. Apresentar cálculo completo de dimensionamento de equipamentos necessários e de volume de reservatório de reuso de água;
- d. Indicar a pressão resultante no ponto de serviço, em MCA, dentro da faixa de trabalho do equipamento existente ou a ser instalado;
- e. Indicar, quando necessário, o ajuste na pressão do ponto de serviço;
- f. Indicar a perda de carga provável no ponto de serviço.

#### 5.1.4. Planilha Orçamentária

Na planilha orçamentária os itens relacionados às instalações prediais de água fria constarão de tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento de Civil.

### 5.2. Sistema de Esgoto Sanitário e Coleta de Água Servida

O projeto de Esgoto Sanitário é composto por elementos gráficos, memoriais, desenhos e especificações técnicas que definem a instalação do sistema de coleta, condução e afastamento dos despejos de esgoto sanitários as edificações desde o ponto de coleta até o detalhamento nas instalações existentes. Será compatível com o sistema existente, com o projeto arquitetônico e demais projetos complementares, visando a máxima economia de energia e equipamentos.

#### 5.2.1. Projeto de esgoto sanitário e coleta de água servida

O projeto de esgoto sanitário e de coleta de água servida deve incluir detalhamentos específicos de caixa de gordura, caixa coletora, ligações em

instalações prediais já existentes ou qualquer outro elemento previsto em projeto e deve apresentar:

- a. Planta Baixa de Levantamento Técnico, em escala mínima de 1/250, contendo localização de todos ramais existentes e outros pontos que sejam importantes para implantação do projeto. Deve indicar a direção do Norte verdadeiro. Deve dispor em prancha legenda indicativa, de forma que seja possível identificar a função de cada tubulação;
- b. Leiaute Definitivo, em escala mínima de 1/250, com indicação das áreas afetadas ao projeto hidrossanitário, a serem ampliadas ou detalhadas;
- c. Planta baixa de cada pavimento, em escala mínima de 1/50, contendo a indicação das tubulações quanto a material, diâmetro e elevação, com localização precisa dos aparelhos sanitários, ralos e caixas sifonadas, peças e caixas de inspeção, tubos de ventilação, caixas coletoras, e demais que houver;
- d. Desenhos da instalação de esgoto sanitário referente à rede geral, com indicação de diâmetro dos tubos, ramais, coletores e sub-coletores;
- e. Detalhamento em planta dos conjuntos sanitários (banheiros, cozinhas, lavanderias) e/ou outros ambientes com despejo de água, indicando diâmetro das tubulações, posição de ralo sifonado, posição do ramal de ventilação, coluna de ventilação e tubo de queda.
- f. Esquema vertical sempre que a obra tiver mais do que um pavimento, ou sempre que a equipe técnica do Banrisul julgar necessária sua apresentação.

O projeto deve indicar:

- a. Espessura da parede quando houver sobreposição de tubulação;
- b. Resumo de quantidade de peças a serem utilizadas na execução, junto à prancha de desenho, de forma que venha a facilitar a manipulação e leitura do projeto;
- c. Sistema de abastecimento dos vasos sanitários, podendo ser: válvula de descarga (VD), caixa de descarga (CD) ou caixa acoplada (CA);
- d. Detalhamento de coleta de água servida para reuso, se houver.

#### 5.2.2. Memorial Descritivo

O memorial descritivo deve, no mínimo:

- a. Definir material, cor, modelo, tamanho, formato e qualidade de peças sanitárias como ralos, grelhas, sifões, caixas de inspeção, conexões, tubos de coleta de esgoto etc;
- b. Especificar tipo de acionamento da descarga;
- c. Descrever a fixação das peças sanitárias e acessórios;
- d. Apontar forma de execução do serviço.

### 5.2.3. Memória de Cálculo

A determinação da contribuição de despejos e o dimensionamento da tubulação, trecho por trecho, deverão obedecer ao estipulado na Norma NBR8160/99 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução, levando em consideração o tipo e número de usuários, e de eventuais equipamentos e necessidades de demanda.

O cálculo das vazões deve ser apresentado através da contabilização estatística das diversas peças, simultaneidade de utilização e seus respectivos pesos. Devem ser realizados os dimensionamentos dos sistemas de ventilação das tubulações, bem como o cálculo das profundidades e declividades.

Devem ser previstas peças adequadas de inspeção das tubulações aparentes ou embutidas, para fins de desobstrução, pelo menos nos seguintes lugares:

- a. Nos ramais de esgoto e sub-ramais que estão localizados em trecho reto, com distância máxima de 15 metros entre elas;
- b. Antes das mudanças de nível ou de direção, quando não houver aparelho sanitário ou outra inspeção a montante com distância adequada.

### 5.2.4. Planilha Orçamentária

Na planilha orçamentária os itens relacionados às instalações de esgoto sanitário e coleta de água servida constarão de tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento de Civil.

## 5.3. Instalações de Drenagem de Águas Pluviais

O projeto de Instalações de Drenagem de Águas Pluviais é composto por elementos gráficos, memoriais, desenhos e especificações técnicas que definem a instalação do sistema de captação, condução, afastamento e reaproveitamento das águas pluviais de superfície. O projeto será compatível com o projeto arquitetônico e

demais projetos complementares. Formarão o projeto de drenagem pluvial águas pluviais provenientes de coberturas, terraços, marquises e outros, quando houver.

O projeto entregue deverá conter os seguintes elementos:

- a. Pranchas com desenhos: planta, detalhamentos, etc;
- b. Memorial descritivo;
- c. Memorial de Cálculo (Roteiro de cálculo);
- d. ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) e demais documentos comprobatórios que venham a ser solicitados.

Adotar os seguintes critérios para elaboração do Projeto de Drenagem de Águas Pluviais:

- a. Não interligar o sistema de drenagem de águas pluviais com outros sistemas como: esgoto sanitário, água, etc;
- b. Permitir a limpeza e desobstrução de qualquer trecho da instalação através de caixas de ligação e poços de visita, sem que seja necessário danificar ou destruir parte das instalações.

As águas pluviais serão lançadas, de acordo com os métodos estabelecidos, em reservatório próprio para reaproveitamento em locais que não exijam uso de água potável.

Todas as superfícies impermeáveis horizontais (lajes de cobertura, pátios, quintais e outros) deverão ter declividade que garanta o escoamento das águas pluviais até atingir os pontos de coleta (ralos, caixas coletoras, calhas, etc), evitando o empoçamento. No caso em que o projeto arquitetônico previr caimento livre das águas pluviais de coberturas planas ou inclinadas sem condutores verticais, deverão ser previstos elementos no piso para impedir empoçamentos e/ou erosão dos locais que circulam a edificação, como receptáculos, canaletas, drenos e outros. Devem ser analisados também se os respingos provenientes destes telhados não poderão causar problemas de umidade na alvenaria de contorno da edificação. Neste caso, deve ser previsto também um sistema de impermeabilização para a alvenaria ou qualquer outro elemento que esteja sujeito a respingos.

Admite-se o lançamento direto de águas provenientes de extravasores e canalizações de limpeza de reservatórios de água (superior ou inferior) à caixa coletora de águas pluviais.

A ligação entre a calha e o condutor vertical deverá ser feita por meio de funil especial ou caixa específica para esta finalidade. Quando a ligação entre a calha e o condutor vertical for uma ligação vertical, deve ser previsto a colocação de ralos hemisféricos na extremidade superior do condutor vertical. Quando a ligação entre a calha e o condutor vertical for do tipo horizontal, deve ser previsto grelha plana na saída da calha.

Os condutores verticais deverão ser posicionados conforme a indicação do projeto arquitetônico, podendo ser aparentes (externamente) ou embutidos na alvenaria. Os condutores horizontais deverão ser projetados de forma que sua declividade mínima esteja de acordo com o estabelecido pela norma NBR10844/89 – Instalações prediais de águas pluviais. As declividades máximas dos condutores horizontais não deverão ultrapassar valores que causem velocidades excessivas de escoamento, a fim de evitar a erosão do tubo. A ligação entre condutores verticais e condutores horizontais aparentes será feita por meio de curva de raio longo e junção de 45°.

Quando forem previstas aberturas ou peças embutidas em qualquer elemento de estrutura, o autor do projeto estrutural deverá ser comunicado para sua verificação e aval.

Os suportes para as canalizações suspensas deverão ser posicionados e dimensionados de modo a não permitir sua deformação física.

#### 5.3.1. Projeto para instalações de drenagem de Águas Pluviais

O projeto de água fria deve apresentar:

- a. Planta Baixa de Levantamento Técnico, em escala mínima de 1/250, contendo localização de todos ramais existentes e outros pontos que sejam importantes para implantação do projeto. Deve indicar a direção do Norte verdadeiro. Deve dispor em prancha legenda indicativa, de forma que seja possível identificar a função de cada tubulação;
- b. Leiaute Definitivo, em escala mínima de 1/250, com indicação das áreas afetadas ao projeto hidrossanitário, a serem ampliadas ou detalhadas;
- c. Planta de cobertura parcial da área de deságue no pavimento objeto do projeto, onde existirem áreas de contribuição (terraços e marquises), em escala mínima de 1/50, contendo a indicação das tubulações quanto a material, diâmetro e declividades, e demais características dos condutores

verticais, calhas, rufos e canaletas. Devem indicar água furtada, beiral e platibanda.

- d. Plantas baixas com indicação das prumadas de águas pluviais, em escala mínima de 1/50. Estes desenhos devem indicar as caixas coletoras dos condutores verticais e respectivas dimensões, apresentar o traçado em planta dos condutores horizontais, indicando diâmetros, caixas de passagem, cotas e conexões eventualmente necessárias.
- e. Cortes, em escala mínima de 1/50, indicando o posicionamento dos condutores verticais, quando for necessário para melhor elucidação;
- f. Detalhamento separadamente de peças, indicando as cotas de fundo e de tampa, cotas dos tubos afluente e efluente; onde constem detalhes de drenos, canaletas, ralos, suportes, fixações, filtros e demais equipamentos para uso no sistema de captação para reaproveitamento e outros; referente ao projeto de captação para reaproveitamento da água pluvial, apresentando eventuais tratamentos da água coletada;
- g. Desenho do esquema geral da instalação.

O projeto deve indicar:

- a. Espessura da parede quando houver sobreposição de tubulação;
- b. Resumo de quantidade de peças a serem utilizadas na execução, de forma que venha a facilitar a manipulação e leitura do projeto em prancha;

### 5.3.2. Memorial Descritivo

O memorial descritivo deve, no mínimo:

- a. Especificar forma, diâmetro e cuidados de instalação para tipo de tubulações e conexões (coletores horizontais e verticais), tipo de rufos e calhas, tipo de ralos, sifonados ou não;
- b. Descrever a coleta de águas pluviais;
- c. Definir a execução de caixas de inspeção ou coletoras;
- d. Apresentar sistema de reaproveitamento de águas da chuva, detalhando tratamento, forma de coleta e forma de distribuição.

### 5.3.3. Memória de Cálculo

Os cálculos para o dimensionamento das Instalações de drenagem pluvial devem seguir parâmetros em função da área de contribuição e do regime de chuvas,

considerando vazão a escoar, intensidade e duração. Devem ser apresentados todos os cálculos referentes ao dimensionamento de calhas, condutores verticais e horizontais, ramais e suas interligações, poços de visita, caixas de inspeção e de ligação, bocas de lobo, canaletas e outros sistemas necessários para o perfeito escoamento da água das chuvas.

#### 5.3.4. Planilha Orçamentária

Na planilha orçamentária os itens relacionados às instalações de drenagem pluvial constarão de tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento de Civil.

UNIDADE DE ENGENHARIA  
Gerência de Projetos e Obras Civis

CLASSIFICAÇÃO: USO RESTRITO

Memorial para Elaboração de Projeto

**Ar Condicionado, exaustão e ventilação  
no Edifício Sede Banrisul e dependências**

**UNIDADE DE ENGENHARIA**

**Gerência de Projetos e Obras de Infraestrutura**

26 de agosto de 2016



## SUMÁRIO

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. OBJETIVO</b>                              | <b>3</b> |
| <b>2. FORNECEDORES TECNICAMENTE HOMOLOGADOS</b> | <b>3</b> |
| <b>3. GESTÃO DE RESÍDUOS</b>                    | <b>3</b> |
| <b>4. CARACTERÍSTICAS DE INSTALAÇÃO</b>         | <b>4</b> |
| <b>5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS</b> | <b>8</b> |
| <b>6. CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>                  | <b>9</b> |

## **1. OBJETIVO**

A finalidade desse documento é orientar o profissional projetista, na elaboração de projetos de sistema de climatização, ventilação e exaustão no Edifício Sede do Banco do Estado do Rio Grande do sul e dependências. Portanto, cabe ao profissional, a partir dessas informações, definir qual a melhor metodologia a ser aplicada, desde que a mesma esteja amparada pelas legislações e normas, que serão indicadas a seguir.

## **2. FORNECEDORES TECNICAMENTE HOMOLOGADOS**

São aceitáveis especificações das seguintes marcas:

- a. Carrier;
- b. Hitachi;
- c. Toshiba;
- d. Trane;
- e. Daikin;
- f. Fujitsu;
- g. Midea.

Demais marcas, deverão ser previamente consultadas junto à Gerência de Engenharia.

## **3. GESTÃO DE RESÍDUOS**

Projeto deve atender:

- a. Resolução CONAMA N° 450/2012
- b. LEI N° 12.305, DE 2 DE AGOSTO DE 2010;
- c. Resolução CONAMA N° 340/2003.

Projeto Deve prever a correta coleta dos fluídos refrigerantes e seu adequado descarte, de forma a atender as leis e resoluções vigentes acima citadas, bem como demais resíduos provenientes das instalações de ar condicionado.

## 4. CARACTERÍSTICAS DE INSTALAÇÃO

O projeto de ar condicionado, ventilação e exaustão devem seguir conforme instruções detalhadas a seguir.

### 4.1. Premissas Gerais

Todo o processo de cálculo e as correspondentes especificações técnicas deverão atender as seguintes normas e legislações indicadas:

- a. NBR 16401 – (I, II e III) - (Normas ABNT);
- b. Portaria n° 3.523, de 28/08/98 (ANVISA);
- c. Resolução - RE n° 176, de 24 de outubro de 2000.
- d. ASHRAE (*American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers*);
- e. HVAC Systems Duct Design - SMACNA (*Sheet Metal and Air Conditioning Contractor's National Association*);
- f. *Handbook of Conditioning System Design da Carrier*;
- g. Catálogos de fabricantes.

### 4.2. Diretrizes Gerais

Abaixo seguem as características desejáveis para esse tipo de sistema:

4.2.1. Os pavimentos do Edifício sede possuem dimensões equivalentes do Subsolo até o 5º andar, no entanto do 6º ao 21º são diferenciados. Desta forma, a solução de ar condicionado adotada tende a ser diferente para estas duas situações. Recomenda-se que até o 5º andar se faça uso de sistema 100% VRF com sala de condensadoras única e centralizada de forma a atender todo o pavimento. As evaporadoras devem ser do tipo “*Built-in*” sob o forro. Nos demais pavimentos, recomenda-se a utilização de sistema VRF, com evaporadoras tipo “cassete” para salas individuais (Salas superintendentes, gerentes e de reuniões) e sistema Multisplit (splitão) com condensadoras centrífugas distribuídas em salas de máquinas nos quatro cantos do pavimento e uma quinta sala central para o VRF;

4.2.2. Para os ambientes atendidos por este projeto a razão mínima de ar exterior deverá ser de 27.0 m³/h por pessoa, tal conforme Resolução - RE n° 176, de 24 de outubro de 2000 da Portaria 3.523 (ANVISA);

4.2.3. Para todos os ambientes o projeto deverá prever a setorização de carga térmica, visando atender as necessidades específicas de cada um, a exemplo as zonas de fachadas ensolaradas;

4.2.4. Os banheiros não deverão ser atendidos por ar condicionado;

4.2.5. No caso de banheiros, cozinhas e copas, cuja localização não possuir aberturas (janelas), deverá ser previsto sistema de exaustão independente para cada um, com acionamento em paralelo com o interruptor da luminária ou através de sensores de presença;

4.2.6. Para o ambiente de *no-break* (baterias), deverá ser previsto sistema de exaustão acionada por termostato ambiente, de forma a não haver retorno ar desse ambiente;

4.2.7. Todas as estimativas de cálculo de carga térmica deverão atender as condições de inverno e verão;

4.2.8. A metodologia de dimensionamento de dutos de ar deverá ser pelo processo de recuperação de pressão estática, embora constem outras na NBR-16401;

4.2.9. Deseja-se que sejam projetadas salas de máquinas para condensadoras, de forma que possa existir adequada ventilação para estes equipamentos;

4.2.10. Deverá constar em memorial a metodologia de execução dos dutos, tal conforme previsto na NBR-16401;

4.2.11. A rede de dutos que conduz o ar resfriado, bem com a de retorno, deverá possuir acessórios, tais como: dampers, defletores, registros e caixa plenum;

4.2.12. Os difusores deverão ser de cor branca, sempre considerando a boa estética visual com as luminárias;

4.2.13. Para isolamento das linhas frigoríferas, e dos dutos de condução do ar resfriado, deseja-se a especificação de material de boa qualidade técnica, em espuma elastomérica (linhas de cobre) e manta em lã de vidro aluminizada (dutos de ar) do tipo: Armaflex, Isoline e Vidoflex;

4.2.14. A sala de máquina deverá possuir área mínima suficiente para permitir a prática de manutenção. Deverão também ser previstos, um ponto de hidráulica e um ralo seco, tipo sifonado para drenagem;

4.2.15. O piso da sala de máquinas deverá ser impermeabilizado e possuir caimento necessário ao ralo;

4.2.16. Dar-se-á preferência por máquinas tipo Multisplit com capacidade de refrigeração não superior a 5.0 TR, com condensadora centrífuga a ar. A mesma deverá ser especificada com a padronização Bancos, devendo atender no mínimo os seguintes itens:

4.2.16.1. Diretrizes dos equipamentos

- a. Os condicionadores deverão ser do tipo SPLITÃO com condensação a ar remoto. As unidades externas serão do tipo PADRÃO - BANCO com ventiladores centrífugos.
- b. Compressores: Do tipo *Scroll*, com elevada eficiência energética, baixo nível de ruído e alta confiabilidade. Deverá ter dispositivo que proteja o motor elétrico contra sobreaquecimento decorrente de sobrecarga ou partidas sucessivas;
- c. Gabinete: Executado sobre estrutura metálica de chapa de aço galvanizada e fosfatizada, com painéis removíveis, facilitando o acesso ao interior do equipamento para manutenção. O gabinete deve ser revestido com tinta esmalte acrílico, além de apresentar isolamento térmico;
- d. Ventiladores: Serão do tipo centrífugo, com dupla aspiração, de pás voltadas para frente (sirocco), construídas em aço carbono com proteção antioxidante, com rotores balanceados estática e dinamicamente. Serão acionados através de transmissão por correias;
- e. Trocadores de calor: Construídos com aletas de alumínio e tubos de cobre expandidos, devidamente testados quanto à resistência mecânica e vazamentos;
- f. Filtros de Ar: Fixos, planos, com meio filtrante viscoso ou seco, constituídos de fibras sintéticas, fibras de vidro, celulose ou feltros com porta mantas

permanentes. Os filtros de ar deverão ser compatíveis com a Norma EN779, Classe G4;

g. Acessórios do circuito frigorífico e elétrico: Os condicionadores devem possuir um circuito frigorífico com os seguintes acessórios:

- (i) Filtro secador na linha de líquido, com extremidades rosqueadas (cartuchos selados) ou soldáveis (elemento filtrante recambiável);
- (ii) Válvula de serviço (para bloqueio de linha, leitura de pressão, recolhimento e carga de refrigerante) nos seguintes locais: Sucção do compressor, descarga do compressor e saída do condensador;
- (iii) Visor de líquido;
- (iv) Filtro de sucção na entrada do compressor;
- (v) Gás refrigerante R 407-C ou R 410-A (ECOLÓGICO).

h. Proteções/intertravamentos: A atuação de qualquer proteção do equipamento exigirá a intervenção humana para reiniciar seu funcionamento. O equipamento será fornecido com as seguintes proteções e intertravamentos montados:

- (i) Pressostato de alta;
- (ii) Pressostato de baixa;
- (iii) Termistor interno ou termostato na descarga do compressor;
- (iv) Relés de sobrecarga acoplados às contadoras de motores trifásicos;
- (v) CLO – Antireciclagem;
- (vi) Relé sequência de fases;
- (vii) Banco de capacitores;
- (viii) *Line Break* – protetor de sobreaquecimento no interior do compressor
- (ix) Intertravamento elétrico de forma a permitir o funcionamento do compressor, somente depois de ligado o motor do evaporador e condensador (condensadores a ar).
- (x) Kit de acionamento e controle de temperatura, com sensor de temperatura de ambiente.

- i. Para as salas individuais (salas de reuniões, salas de superintendentes e gerentes) deve-se prever sistema VRF, em função do espaço e funcionalidade. Deve-se atender os seguintes requisitos:
- (i) UNIDADES EVAPORADORAS - SISTEMA VRF: Devem ser do tipo “cassete” ou “*built-in*”, baixo nível de ruído, operando com ciclo de refrigeração reverso no inverno, para efetuar o aquecimento;
  - (ii) UNIDADES CONDENSADORAS - SISTEMA VRF: Devem possuir dimensões que se adaptem ao espaço útil das salas de máquinas, prevendo que seja possível realizar a manutenção destes com segurança.

O sistema de renovação de ar deverá operar com programação através de um relé temporizador com programação semanal e diária.

## **5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS**

A apresentação e entrega dos documentos deverá seguir as orientações gerais contidas no Memorial para Apresentação e Entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária, além, das orientações específicas apresentadas a seguir.

### **5.1. Projeto**

Projeto em planta baixa, cortes (no mínimo 2, um transversal e outro longitudinal) e demais detalhes, devidamente graficado conforme a padronização de desenho técnico para sistemas de ar condicionado, ventilação e exaustão;

Deverá ser prevista a coordenação e integração com os demais projetos representando também, nas outras pranchas, os pontos elétricos, redes de drenagens e passagem de dutos, conforme solicitado neste memorial.

### **5.2. Memorial Descritivo**

A descrição dos materiais empregados, bem como da execução das instalações devem constar no Memorial Descritivo específico do ar condicionado, ventilação e exaustão, conforme solicitado neste memorial.

### 5.3. Planilha Orçamentária

Na planilha orçamentária qualitativa e quantitativa de todos os equipamentos, materiais e mão de obra correspondentes à instalações de ar condicionado, ventilação e exaustão. Devem constar em tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento global.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Cabe ao profissional projetista, apresentar previamente à Gerência de Engenharia, a solução a ser adotada.

Compete ao projetista e/ou escopo da proposição técnica, definir, especificar, quantificar e qualificar todas as alterações e adaptações de obras civis e elétricas que se fizerem necessárias ao estudo técnico.

Não serão aceitos projetos elaborados de forma individual, ou seja, sem o fechamento técnico com as demais áreas envolvidas (civil, elétrica, arquitetura, etc...).

Toda a documentação técnica exigida deverá vir, ao término dos trabalhos, acompanhada da respectiva ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Situações que não estejam consideradas neste memorial, deverão ser previamente consultadas com a Gerência de Engenharia do banco.

CLASSIFICAÇÃO: USO RESTRITO

Memorial para Elaboração de Projeto

## **Infraestrutura para Elétrica no Edifício Sede do Banrisul**

**UNIDADE DE ENGENHARIA**

**Gerência de Projetos e Obras de Infraestrutura**

29 de agosto de 2016



## SUMÁRIO

|   |    |
|---|----|
| 1) GENERALIDADES                                  | 3  |
| 2) TENSÃO DE SUPRIMENTO EM BT                     | 3  |
| 3) ENTRADA DE ENERGIA                             | 3  |
| 4) MEDIÇÃO  | 3  |
| 5) PROTEÇÃO GERAL DE 'BT'                         | 3  |
| 6) ATERRAMENTO                                    | 3  |
| 7) CONDUTORES ALIMENTADORES                       | 4  |
| 8) CD-ILUMINAÇÃO.3 (CD-3)                         | 4  |
| 9) CD-TOMADAS 1 (CD-TOM.1)                        | 5  |
| 10) CENTRO DE DISTRIBUIÇÃO AR CONDICIONADO (CD-2) | 5  |
| 11) PROTEÇÃO DOS ALIMENTADORES                    | 6  |
| 12) CIRCUITOS TERMINAIS                           | 6  |
| 13) NORMAS GERAIS                                 | 6  |
| 14) CONSIDERAÇÕES GERAIS                          | 7  |
| 15) COMPOSIÇÕES DOS MATERIAIS                     | 9  |
| 16) ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS                    | 11 |
| 17) CONSIDERAÇÕES FINAIS                          | 14 |
| 18) APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS         | 15 |

O presente memorial, tem por finalidade orientar a elaboração do orçamento, a execução da obra, bem como completar as demais peças que compõem os projetos para reforma e/ou instalação do prédio em epígrafe.

1) Generalidades

-----

- A apresentação do projeto foi feita em \_\_\_ planta:

EL-1: - projeto elétrico iluminação e tomadas AC – \_\_\_ Pavimento

2) Tensão de Suprimento em BT

-----

127 / 220 V - 60 Hz

3) Entrada de Energia

-----

Existente.

4) Medição

-----

Existente.

5) Proteção Geral de 'BT'

-----

Nos QGBT's localizado junto a Subestação, terá como proteção os seguintes disjuntores gerais:

- Disjuntor tripolar 3x\_\_\_A / 22kA / 220-230 VCa

6) Aterramento

-----

O sistema de aterramento principal é existente da subestação.

A partir do barramento do QGBT deverão ser instalados condutores independentes de seção conforme segue:

- CD 1 – condutor flexível de seção \_\_\_mm<sup>2</sup>
- CD 2 – condutor flexível de seção \_\_\_mm<sup>2</sup>

Todos os condutores deverão ser conectados ao barramento através de conectores adequados a fixação no barramento.

7) Condutores Alimentadores

-----

- Uso Geral:

CD-1 : cabo unipolar 4x(1X\_\_\_\_)FFFN + T(1x16mm<sup>2</sup>) A INSTALAR - em tubulação existente

CD-2 : cabo unipolar 4(1x\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>)FFFN + T(1x50mm<sup>2</sup>) - em eletrocalha metálica 200x100mm aparente acima do forro

CD-3 : cabo unipolar 4(1x\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>)FFFN + T(1x16mm<sup>2</sup>) - em eletrocalha metálica 200x100mm aparente acima do forro

CD-Estabilizado : cabo unipolar 4(1x\_\_\_\_ mm<sup>2</sup>)FFFN + 1(1x10mm<sup>2</sup>)T - em eletrocalha metálica 100x100mm aparente acima do forro

8) CD-Iluminação.3 (CD-3)

-----

A caixa é existente devendo a Contratada realizar apenas a substituição da placa de montagem e componentes internos do quadro.

- a) placa de montagem para comportar os disjuntores gerais e barramentos, conforme especificado em projeto;
- b) barramentos de fase, neutro e terra, em cobre eletrolítico chato para 150A, padrão DIN, montados sobre isoladores de epóxi de capacidade de ruptura de 18kA;
- d) disjuntores termomagnético padrão DIN, para proteção dos circuitos de iluminação;

Deverá ser colocado junto ao(s) disjuntor(es) instalado(s) no(a) CD etiqueta de acrílico com fundo branco e letras pretas para sua respectiva identificação.

Deverá ser efetuado o anilhamento de todos os cabos, conforme sua fase.

Os condutores dos alimentadores deverão ser identificados através fitas coloridas conforme Normas e obedecerão:

Fase R: cor vermelha

Fase S: cor branca

Fase T: cor preta

neutro: cor azul-claro

terra: cor verde.

9) CD-Tomadas 1 (CD-Tom.1)

-----

Os quadros deverão ser de EMBUTIR em caixa tipo de comando, com dimensões mínimas de 900x600x200mm, com tampa e sobretampa independentes fabricadas em chapa de aço espessura mínima de 1,9mm(14USG), pintura com tratamento anti-ferrugem em epóxi, por processo eletrostático na cor cinza RAL 7032, possuindo no seu interior o seguinte:

- a) placa de montagem para comportar os disjuntores gerais e barramentos, conforme especificado em projeto;
- b) sobretampa para proteção dos barramentos de FNT e disjuntores, com parafusos do tipo frances;
- c) barramentos de fase, neutro e terra, em cobre eletrolítico chato para 150A, padrão DIN, montados sobre isoladores de epóxi de capacidade de ruptura de 18kA;
- d) disjuntores termomagnético padrão DIN, para proteção dos circuitos de iluminação/tomadas;

Deverá ser colocado junto ao(s) disjuntor(es) instalado(s) no(a) CD etiqueta de acrílico com fundo branco e letras pretas para sua respectiva identificação.

Deverá ser efetuado o anilhamento de todos os cabos, conforme sua fase.

Os condutores dos alimentadores deverão ser identificados através fitas coloridas conforme Normas e obedecerão:

Fase R: cor vermelha                      Fase S: cor branca                      Fase T: cor preta  
neutro: cor azul-claro  
terra: cor verde.

10) Centro de Distribuição Ar Condicionado (CD-2)

-----

Os quadros deverão ser de EMBUTIR em caixa tipo de comando, com dimensões mínimas de 900x600x200mm, com tampa e sobretampa independentes fabricadas em chapa de aço espessura mínima de 1,9mm(14USG), pintura com tratamento anti-ferrugem em epóxi, por processo eletrostático na cor cinza RAL 7032, possuindo no seu interior o seguinte:

- b) placa de montagem para comportar os disjuntores gerais e barramentos, conforme especificado em projeto;
- c) sobretampa para proteção dos barramentos de FNT e disjuntores, com parafusos do tipo frances;
- c) barramentos de fase, neutro e terra, em cobre eletrolítico chato para 250A, padrão DIN, montados sobre isoladores de epóxi de capacidade de ruptura de 18kA;
- d) disjuntores termomagnético padrão DIN, para proteção dos circuitos de iluminação/tomadas;

Deverá ser colocado junto ao(s) disjuntor(es) instalado(s) no(a) CD etiqueta de acrílico com fundo branco e letras pretas para sua respectiva identificação.

Deverá ser efetuado o anilhamento de todos os cabos, conforme sua fase.

Os condutores dos alimentadores deverão ser identificados através fitas coloridas conforme Normas e obedecerão:

Fase R: cor vermelha      Fase S: cor branca      Fase T: cor preta  
neutro: cor azul-claro  
terra: cor verde.

#### 11) Proteção dos Alimentadores

-----

Nos QGBT's junto a subestação, deverão serem instalados os seguintes disjuntores de proteção:

- CD-1 (Tomadas) : 3x\_\_\_A – 18kA tipo caixa moldada da Siemens
- CD-2 (Ar Cond.) : 3x\_\_\_A – 18kA tipo caixa moldada da Siemens

OBS.: Junto ao QGBT, deverá ser verificado o padrão existente dos disjuntores.

#### 12) Circuitos Terminais

-----

Os condutores dos circuitos terminais têm suas seções especificadas no quadro de cargas, conforme consta na planta.

#### 13) Normas Gerais

-----

- Todos os materiais utilizados na obra deverão ser de primeira qualidade satisfazendo as especificações.
- A mão-de-obra a empregar será, também, de primeira qualidade, sendo a execução e acabamento dos trabalhos, esmerados e seguindo os melhores padrões conhecidos em serviços congêneres.
- Caso for julgado aconselhável a substituição de algum material especificado por outro, isto só poderá ser feito mediante autorização por escrito da fiscalização.
- A obra será dirigida por um Responsável Técnico e terá um Fiscal de Obras.

- Os trabalhos executados que não satisfaçam as condições estabelecidas poderão ser impugnados pelo Banco, correndo por conta do empreiteiro as despesas necessárias para a correção dos serviços

#### 14) Considerações Gerais

-----

- Na infra-estrutura elétrica para Iluminação/Tomadas/AC deverá ser executada a instalação de eletrocalha metálica 200x100mm e 100x100mm. Deverão ser utilizados os acessórios específicos tais como: Curvas (Vertical/Horizontal), Curva de Inversão, TE Horizontal, Tampa, Emendas, Suportes, Derivações p/ perfilado, Suportes para Suspensão. A referida eletrocalha deverá ser fixada sob as vigas conforme demonstra detalhe na planta. A eletrocalha será lisa fabricada em chapa 14, galvanizada a fogo e possuir tampa nas descidas junto aos quadros.
- Na infra-estrutura elétrica para iluminação e tomadas deverá ser executada a instalação de perfilado perfurado 38x38mm e/ou eletroduto de ferro. Deverão ser utilizados os acessórios específicos tais como: Cantoneiras, Bases distanciadores, Emendas, Suportes, Derivações p/ eletroduto, Suportes para Suspensão, etc. Os perfilados e eletrodutos deverão ser fixados sob as vigas.
- O comando dos pontos de luz dos banheiros/copa/arquivo e outras peças, serão efetuados por interruptores, conforme localização na planta, devendo ser embutidos na parede nos ambientes como: Saguão, WC, Sala do Cofre, Circulação, etc, assim como também instalação aparente conforme projeto.
- O comando dos pontos de luz nas área com divisória, serão efetuados por interruptores específicos para instalação no perfil da estrutura, conforme localização na planta, os mesmos devem ser embutidos.
- A interligação entre as luminárias e o perfilado deverá ser realizada através de cabo PP 3x1,5mm<sup>2</sup> com plug e tomada nas extremidade.
- Nas curvas, derivações e terminações da tubulação aparente, serão utilizadas caixas e tampas do tipo condutele.
- Nas curvas, derivações e terminações da tubulação acima do forro, serão utilizadas caixas de passagem de aço esmaltadas com tampa, sendo do tipo CPS-10, CPS-15, CPS-20 da Cemar.
- Nas conexões de eletrodutos e/ou curvas com as caixas em geral (exceto condutes) deverão ser colocadas buchas e arruelas.

- Os eletrodutos nas suas emendas deverão obedecer os seguintes critérios:
  - acima do forro: luva com rosca
  - aparente fixo na parede: luva com rosca ou terminal tipo de luva de encaixe.
  - aparente no teto fixo por estrutura metálica: luva com rosca.
  
- As luvas para efeito de orçamento estão inclusas no item eletroduto à razão de 1 unidade a cada 3 m de eletroduto.
  
- Os diâmetros dos eletrodutos são considerados como internos. Por exemplo: 25mm = 1".
  
- Os eletrodutos de PVC deverão ser do tipo rígido.
  
- Os eletrodutos aparentes possuirão abraçadeiras a cada 1,50 m.
  
- Toda a tubulação aparente, acessórios e suportes (exceto caixas condutores e caixas/centros de distribuição) terão acabamento com tinta esmalte na cor a ser definida pela fiscalização do banco.
  
- Os eletrodutos/caixas acima do forro deverão ser fixados da seguinte maneira, conforme detalhe em planta:
  - eletrodutos: arame/bucha e parafuso ou terminal de tiro.
  - caixas: bucha e arruela/retalho de eletroduto/bucha e parafuso ou terminal de tiro.
  
- Poderá ser utilizado o terminal bolsa ponta com rosca na conexão dos eletrodutos com as caixas em instalação aparente.
  
- No centro de distribuição deverá ser colocada etiqueta de acrílico com fundo preto e letras brancas, tamanho 1x4cm para identificação dos circuitos, por exemplo: ILUM. GER., AC-1, conforme quadro de cargas.
  
- Deverão ser equilibrados nas fases RST os circuitos projetados para cada centro de distribuição.
  
- Deverá ser deixado 1,5m de sobra em todos os condutores na caixa de saída do ponto de força do ar condicionado.
  
- Deverão ser atentados cuidadosamente todos os itens colocados na observação da legenda das plantas.
  
- Deverá ser instalado perfilado perfurado nas dimensões 38x38mm fixado na lage para passagem da fiação conforme mostra projeto.

O perfilado deverá possuir todos os acessórios afim de manter um perfeito acabamento das instalações.

#### 15) Composições dos Materiais

-----

Os materiais obedecerão as composições apresentadas neste item, ficando seus insumos, para efeito de orçamento, contidos no respectivo elemento.

- Caixa para interruptores incluirá:
  - Porta etiquetas
  - Camuflagem
  
- Disjuntor incluirá:
  - Plaqueta acrílica
  - Terminais
  
- CD's incluirão:
  - Barramentos
  - Isoladores
  - Porta etiquetas
  - Plaquetas acrílicas
  - Camuflagem
  
- Luminária incluirá:
  - Calha completa
  - Lâmpadas
  - Suportes
  - Reator
  
- Eletroduto incluirá:
  - Conjunto bucha e arruela
  - Terminais bolsa
  - Luva
  - Curva ( $d \leq 32$  mm)
  - Estrutura de sustentação
  - Abraçadeira ( $d \leq 32$  mm)
  
- Cabo incluirá:
  - Estanho

- Conectores parafuso fendido e/ou terminal sapata
- Fita isolante
  
- Será considerando os seguintes elementos de fixação:
  - tipo 1 - parafuso cabeça panela 4,2 x 38mm com bucha S-6
  - tipo 2 - parafuso cabeça panela 4,8 x 50 mm com bucha S-8
  - tipo 3 - parafuso cabeça panela 3,2 x 16mm
  - tipo 4 - parafuso cabeça panela 4,2 x 25mm
  - tipo 5 - parafuso cabeça panela 4,8 x 25mm
  - tipo 6 - chumbador diâm. 16x125mm
  - tipo 7 - parafuso parabolt PBI 940
  - tipo 8 - parafuso passante diâm. 6x200mm com arruela e porca ou parafuso 4,8x80mm com bucha S-8 conjugado com afastador em isolador tipo roldana 42x42mm ou 48x48mm.
  - tipo 9 - parafuso passante diâm. 16x300mm com arruela e porca ou chumbador diâm. 16x125mm com afastador em isolador tipo roldana 76 x 80mm.
  - tipo 10 - parafuso com arruela e porca - rosca fina 6x25m
  - tipo 11 - parafuso cabeça panela 4,2 x 9,5mm
  - tipo 12 - parafuso cabeça panela 4,2 x 13mm
  - tipo 13 - parafuso cabeça panela 3,5 x 25mm com bucha S-5

Será considerada as seguintes utilizações nos diversos elementos projetados:

| ELEMENTO   | QTDE | TIPO |
|--|------|------|
| * abraçadeira "d" tipo chaveta .....                 | 1    | 1    |
| * caixa condutele na parede .....                    | 2    | 1    |
| * caixa condutele no módulo ou esquadrias.....       | 2    | 12   |
| * caixa 130x150x50 mm .....                          | 2    | 1    |
| * suporte cantoneira para eletrodutos .....          | 2    | 2    |
| * luminária fluorescente na lage .....               | 4    | 2    |
| * luminária fluorescente em forro madeira .....      | 6    | 5    |
| * junção dupla alta .....                            | 2    | 2    |
| * plafon2 .....                                      | 1    |      |
| * caixa de medição - tamanho 2 ou 3.....             | 4    | 8    |
| * caixa de medição - tamanho 6 ou 7 .....            | 4    | 9    |
| * caixa GSP ou caixa Pial 92106.....                 | 4    | 1    |
| * CD, e DG.....                                      | 4    | 2    |
| * projetor externo .....                             | 2    | 2    |
| * espelho da caixa de piso.....                      | 4    | 1    |
| * armação secundária c/ 1 estribo e 1 isolador ..... | 1    | 6    |

|   |   |    |
|---|---|----|
| * ancora de parede .....                  | 2 | 6  |
| * suporte para fixação de luminária ..... | 2 | 7  |
| * canaleta do sistema "X" com 2,2m .....  | 5 | 13 |

Para fixação em madeira:

| ELEMENTO                           | QTDE | TIPO |
|------------------------------------|------|------|
| * CP e CED .....                   | 4    | 3    |
| * disjuntor geral na medição ..... | 2    | 3    |
| * caixa condutele .....            | 2    | 12   |
| * caixa 130x150x50 mm .....        | 2    | 11   |

Os demais elementos de fixação do tipo 1 e 2 obedecerão a seguinte correspondência com as mesmas quantidades:

- tipo 4 por tipo 1
- tipo 5 por tipo 2

#### 16) Especificação de Materiais

-----

- Cabo de cobre com isolamento em Poliolefina, 750V, NBR-13.570, com baixa emissão de fumaça de gases tóxicos, e zero gás corrosivo em caso de incêndio. Com isolamento LSOH (Baixa imersão de fumaça e isento de halogênio), Tensão de isolamento: 450/750V, Temperaturas máximas do condutor: 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Produtos devem possuir certificação compulsória INMETRO

Os condutores deverão obedecer o seguinte:

- fase: cor preto
  - neutro: cor azul-claro
  - retorno: cor amarelo
  - terra: cor verde
- Nos CD's os cabos possuirão conectores parafuso fendido no neutro e tipo sapata nas fases.
  - Luminária de embutir no forro para 4 lâmpadas tubulares LED, com corpo em chapa de aço tratada SAE 1010/1020, laminada a frio, com espessura mínima de 0,6mm. Pintura a pó por processo eletrostático tipo epóxi/poliéster na cor branca. Cabeceira em aço com 0,6mm de espessura mínima. Refletor parabólico e 14 ou 15 aletas parabólicas, ambos em alumínio anodizado brilhante de altíssima pureza (99,85%), com espessura mínima de 0,3mm. Soquetes tipo push-in G-5 de engate rápido, rotor de segurança em policarbonato e contatos em bronze fosforoso. Dimensões mínimas externas da luminária de 61mm de altura, 617mm de largura. Curva luminotécnica que alcance no mínimo 400cd/1000 lúmens, com fator de

utilização máximo de 0,72, considerando um ambiente com k igual a 5 e relação de refletância teto, parede e piso igual a 70%, 50% e 10%, respectivamente. Rendimento mínimo de 82%.

Padrão de Referência : Abalux E-103, luminárias Lumicenter, BellaLuce, ou equivalente.

- As lâmpadas serão tecnologia LED de até 10W, índice de reprodução de cores mínimo de 80%, temperatura de cor de 4000K; fluxo luminoso mínimo 900Lux, vida útil mínima de 25.000h (L-70) padrão de referência : Philips, Osram, ou equivalente.
- As luminárias 2x9W deverão ser completas de embutir, tratada com pintura eletrostática, padrão alumínio, refletor em alumínio adonizado, tendo como padrão de referência “Intelligence” - PLC-244 e/o similar da BelaLuce. Utilizar lâmpada bulbo led de 9W, temperatura de cor 4.000K, vida útil mínima 25.000h.
- As luminárias para iluminação de emergência serão do tipo módulo autônomo com:
  - a) -UN0220-L – Modulo Autônomo com 2 faróis de 32 led’s cada, bateria 12V-7Ah, autonomia 12 horas, gabinete em metal, pintura epóxi. Utilização: iluminação de emergência nos salões maiores e/ou com os faroletes separados dentro da sala de auto-atendimento.  
O módulo deverá ser instalado em altura de 2,00metros, no locais conforme mostrado na planta.
  - b) LM 0109XX-L – Modulo Autônomo Indicador Lumymaster, 115/220V, com 80 led’s, bateria 6V-4.5Ah, autonomia 4 horas, gabinete em metal, pintura epóxi. Utilização: Iluminação de emergência de salas e áreas de menor alcance e indicativos de saída e saída de emergência
- Quando for usada duas ou quatro tomadas na mesma caixa de saída, as tomadas serão do tipo dupla, da marca Pial referência 54315, ou equivalente.
- Os disjuntores dos centros de distribuição serão conforme padrão existente na agência.
- Os interruptores serão da marca Pial, todas modelo silentoque e ou equivalentes.
- As tomadas de energia comum nas paredes e piso serão do tipo 2P+T novo padrão Brasileiro, tendo como marca de referência Pial ou equivalente.
- Os eletrodutos externos serão de aço zincado à quente.
- Os eletrodutos internos (aparentes e acima do forro) serão de ferro do tipo galvanizados, por exemplo leve II da Zamprogn ou Tomell ou equivalente.
- Os eletrodutos embutidos no piso ou parede serão de PVC rígido rosqueável, da marca Tigre ou Wetzel ou equivalente.

- As abraçadeiras para fixação dos eletrodutos aparentes serão do modelo "d" tipo chaveta.
- As caixas e tampas tipo condutele, serão das marcas Forjasul, Wetzel ou equivalente, com pintura epóxi poliéster, na cor cinza e não poderão estar misturadas na mesma obra.
- O conector curvo para box será de alumínio silício, marca Wetzel ou equivalente.
- A eletrocalha deverá ser em chapa 18 e acessórios de sustentação, derivação, divisor serão da marca Cemar, Marvitec ou equivalente.
- Os perfilados perfurado e respectivos acessórios (fixação/derivação/emendas/etc) deverão ser em chapa galvanizada 18 da Cemar ou equivalente.
- O Centro de Distribuição deverá ser pintado e possuir acabamento interno e externo em esmalte sintético acetinado cor RAL da Suvinil ou equivalente.
- Módulo DPS, nível de sobre tensão  $U_p \leq 4\text{kV}$ , tensão nominal máxima de operação  $U_c = 275\text{V}$ , 50/60Hz, Classe C(IEC 61643-1) Capacidade dos Surtos Unipolar 20kA, máximo 45kA (8/20us). Padrão de referência: Clamper, Siemens, Merlin Geran ou equivalente.
- Os dispositivos DR, deverão ser bipoar, corrente residual de 30mA, do tipo 5SM da Siemens, ou equivalente. (Serão utilizados para o circuito dos banheiros, copa e área úmidas)
- Acessórios para fixação de dutos: vergalhão rosca total  $\frac{1}{4}$ ", tirantes, abraçadeiras (tipo cunha)
- Eletrocalha metálica 300x100mm, 200x100mm em barras de 3m, galvanizada lisa, com tampa, em chapa de aço mínima MSG 22, com dimensões indicadas em projeto.
- Divisor interno para Eletrocalha, tipo perfurada em barras de 3 metros, em chapa de aço mínima MSG 22, galvanizada e dimensão 50mm.
- Acessórios para Eletrocalha metálica: Curvas, Tampas, Suportes, Talas, Cantoneiras, Junções, Caixas, Reduções, etc., para Eletrocalha em perfil de aço galvanizado, dimensões indicadas em planta com tampa fixável por pressão, sem necessidade de parafusos.
- Sensor de presença frontal e teto : detecta a movimentação de fontes de calor, através de um sensor infravermelho, acionando a carga e desligando-a após a ausência de movimento, de acordo com o tempo programando. Cobertura de  $110^\circ$ , alcance de 12m, tensão: 100-240 VCA 50-60 Hz Bi-volt automático; Padrão de referência : Exatron ou equivalente.

- Fita isolante, anti-chama convencional e auto-fusão.
  - Prensa cabos em liga de alumínio injetado, dotado de bucha cônica elástica e arruela de alumínio.
  - Terminal de pressão pré-isolado tipo anel 4mm para cabos de 2,5mm<sup>2</sup>, espessura de 0,81mm, para cabos de 2,5mm<sup>2</sup>, em cobre eletrolítico revestido de estanho por processo de eletrodeposição.
  - Disjuntores Parciais – dispositivo termomagnético unipolar, bipolar, tripolar : tipo mini-disjuntor, fabricado em poliamida reforçada, com sistema de fixação através de garras (fixação bolt-on), com terminais protegidos com aperto elástico para cabos até 50mm<sup>2</sup>, ou barras até 12,7mm, identificação indelével da posição liga-desliga, corrente nominal e classificação de faixa de atuação do disparo magnético-tipo B, segundo a IEC 898, com capacidade de curto de 5kA/240V (disj. até 63A) e 10kA/240V (acima de 63A), em 60Hz. Padrão de Referência : Modelo 5SX da Siemens ou similar da Eletromar / ABB / Merlin Gerin ou equivalente
  - Disjuntor de Geral – dispositivo termomagnético tripolar em caixa moldada, capacidade mínima de interrupção de 18kA (para 240VCA), em 60Hz, conforme indicação em planta. Padrão de Referência : Modelo VL / VF da Siemens ou similar da Eletromar / ABB / Merlin Gerin ou equivalente.
- 
- Não será permitida a instalação de marcas e modelos diferentes de um mesmo material na obra. Em caso de reforma e/ou complementação de instalações existentes serão utilizadas as mesmas marcas e modelos já existentes, exceto nos casos em que a alteração for exigência do projeto.

#### 17) Considerações Finais

-----

- **A CONTRATADA deverá efetuar a retirada de todo e qualquer material elétrico, telefônico, tais como eletrodutos, caixas, luminárias, reatores, condutores, as quais não permaneceram em uso pelo Banco, sendo então deverá ser realizado uma limpeza geral da infra-estrutura na área destinado a ocupação. O Banco indicará o que for destinado para descarte pela contratada.**
- A CONTRATADA deverá entregar a obra com o sistema de automação funcionando conforme o sistema que estiver em operacionalidade no momento, ou em conformidade com o sistema atual.
- A CONTRATADA deverá efetuar a instalação e/ou transferência de outros pontos de sistemas dentro da Agência no decorrer dos serviços/obra, de acordo com as necessidades operacionais e administrativas da Unidade e conforme o andamento da própria obra, visando principalmente não deixar qualquer sistema inoperante.
- Todo o serviço de alteração na infra-estrutura de automação bancária existente, deverá ser executado por empresa especializada do ramo, devendo a fiscalização do Banco ser informado quando de alteração. Poderá ser fornecido Memorial Descritivo de Automação, para melhor especificação dos materiais utilizados.
- Qualquer detalhe omissos no projeto ou mesmo neste memorial, serão executados de acordo com a norma NBR 5410/80 da ABNT e RIC-BT da Concessionária de Energia. Caso isto não seja

suficiente, a empresa deverá marcar um dia específico para dirimir suas dúvidas junto ao setor de projetos do Banco.

- Deverá ser entregue após o término dos serviços os respectivos Asbuilt's, a qual deverá contemplar todas as alterações executadas e demais informações que se façam necessárias, o mesmo deverá estar em formato AutoCad R2002 e seguir o padrão dos projetos fornecidos.

## **18) APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS**

A apresentação e entrega dos documentos deverá seguir as orientações gerais contidas no Memorial para Apresentação e Entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária, além, das orientações específicas apresentadas a seguir.

### **Planta**

- A apresentação dos desenhos se dará em prancha específica do Projeto de Elétrica e deverá conter a planta baixa com a distribuição e identificação dos pontos, os detalhes de instalação dos equipamentos e o diagramas unifilares e legendas.
- Deverá ser prevista a coordenação e integração com os demais projetos representando também nas outras pranchas.

### **Memorial Descritivo:**

- A descrição geral do projeto, da execução das instalações, das especificações e da composição dos materiais devem constar de Memorial Descritivo específico do Projeto Elétrico conforme este modelo.

### **Planilha Orçamentária**

- Na planilha orçamentária os itens relacionados à infraestrutura para as instalações elétricas constarão de tópico exclusivo.

**UNIDADE DE ENGENHARIA**  
Gerência de Projetos e Obras de Infraestrutura

Porto Alegre, 29 de agosto de 2016.

CLASSIFICAÇÃO: USO RESTRITO

Memorial para Elaboração de Projeto

**Infraestrutura para AUTOMAÇÃO no Edifício Sede do  
Banrisul**

**UNIDADE DE ENGENHARIA**

**Gerência de Projetos e Obras de Infraestrutura**

29 de agosto de 2016





O presente memorial, tem por finalidade orientar a elaboração do orçamento, a execução da obra, bem como completar as demais peças que compõem os projetos, para reforma e/ou instalação do prédio em epígrafe.

Nota: Os equipamentos destinados ao sistema de Comunicação (Dados/Telefone) e Elétrica ou seja: cabos, tomadas, patch panel, patch cord, disjuntores, quadros, etc, etc, devem ser todos do mesmo fabricante.

Após a escolha do fabricante pela Contratada, todos os dispositivos necessários a montagem da infraestrutura devem ser do mesmo, não sendo aceito materiais de fabricantes distintos na obra.

### 1) Generalidades

-----  
A apresentação do projeto foi feito em \_\_\_ planta(s):

AUT- 1/2: Planta de Piso \_\_\_ Pavimento - Elétrico/Lógico/Fone.

AUT- 2/2: Planta de Forro \_\_\_ Pavimento - Elétrico/Lógico/Fone.

### 2) Tensão de Suprimento.

-----  
127 / 220V - 60 Hz.

### 3) Alimentação Geral do Sistema

-----  
Para alimentação das tomadas destinadas aos RACK's, deverá ser realizado derivação do CD-Estabilizado existente na \_\_\_\_\_ no \_\_\_ pavimento, a qual possui como origem o NO-BREAK da PDU. A alimentação do CD-Estabilizado a ser instalado no \_\_\_ pavimento será através de cabos flexíveis de 5(1x10 mm<sup>2</sup>)FFFNT através de eletrocalha aparente acima do forro, conforme mostrado na planta.

### 4) Proteção Geral do Sistema

-----  
A proteção geral é composta por disjuntor de 3 x \_\_\_ A.

### 5) Centro de Distribuição Estabilizado 1

-----  
Para atender a rede elétrica estabilizada deverá ser instalado dois quadros tipo de Comando nas dimensões mínimas de 600x400x150mm, contendo espaço para 24 disjuntores parciais + Geral, com tampa e sobretampa independentes, confeccionados em chapa de aço, espessura mínima de 1,9mm(14USG), pintura com tratamento anti-ferrugem em epóxi, por processo eletrostático, cor cinza RAL 7032. O quadro deverá possuir no seu interior o seguinte:

- a) placa de montagem para comportar os disjuntores gerais e barramentos, conforme especificado em projeto;
- b) sobretampa para proteção dos barramentos de FNT e disjuntores, com parafusos do tipo frances;
- c) barramentos de fase, neutro e terra, em cobre eletrolítico chato para 100A, padrão DIN, montados sobre isoladores de epóxi de capacidade de ruptura de 18kA;
- d) disjuntores termomagnético padrão DIN, para proteção dos circuitos de informática;

Deverá ser colocado junto ao(s) disjuntor(es) instalado(s) no(a) CD-Estab. etiqueta de acrílico com fundo branco e letras pretas para sua respectiva identificação.

Deverá ser efetuado o anilhamento de todos os cabos, conforme sua fase.

Os condutores dos alimentadores deverão ser identificados através fitas coloridas conforme Normas e obedecerão:

Fase R: cor vermelha

Fase S: cor branca

Fase T: cor preta

Neutro: cor azul-claro

Terra: cor verde.

## 6) Alimentadores

-----  
CD-ESTABILIZADO: cabo 5 (1 x 10mm<sup>2</sup>) FFFNT- flexível 750V em eletroduto de ferro diâmetro 25mm aparente na laje.

## 7) Circuitos Terminais.

-----  
O cabeamento referente aos circuitos estabilizados que serão instalados sob o piso elevado, deverão ser através de cabo WPP 3x2,5mm<sup>2</sup> / 750V, devendo o mesmo partir do disjuntor junto ao respectivo CD-Estabilizado e seguir até as estações de trabalho, conforme mostrado na planta.

**Os cabos WPP 3x2,5mm<sup>2</sup> deverão possuir identificação a cada 2,5 metros e/ou quando da mudança de sentido. Junto as estações de trabalho o cabo utilizará a estrutura do próprio mobiliário para seguir até a canaleta interna no tampo do mesmo onde serão instaladas as tomadas.**

Quando os condutores forem instalados na infra-estrutura de teto os condutores dos circuitos terminais serão com cabos flexíveis de seção 2,5mm<sup>2</sup> do tipo AFUMEX com isolação de 750V, descrito na planta.

## 8) Aterramento.

-----  
É existente.

O condutor de aterramento dos circuitos terminais a serem instalados terão a mesma bitola do condutor fase (2,5mm<sup>2</sup>), devendo cada circuito possuir um condutor terra independente desde do barramento do respectivo CD-Estabilizado.

#### **9) Teste da Rede Lógica (UNIX).**

-----  
O teste da rede lógica compreenderá a aferição da cabeção, incluindo os seguintes parâmetros elétricos e medidas de transmissão, conforme TIA/EIA/TSB40:

**Atenuação;**  
**Return loss**  
**Test-set-up-and-apparatus;**  
**Teste de capacitância, continuidade, resistência e impedância;**  
**Teste de ruído - impulso;**  
**Teste SCAN (comprimento);**  
**Teste dos conectores (Wire-Map);**  
**Teste NEXT (Near-en-crosstalk-loss).**

Deverá ser entregue certificado/relatório com os resultados dos testes, o qual será realizado na presença dos técnicos do Banco. O custo destes testes deverá estar distribuído nos respectivos materiais e/ou serviços pertinentes a automação constantes em planilha.

#### **10) Normas Gerais.**

-----  
Na infra-estrutura elétrica para automação deverá ser executada a instalação de eletrocalha metálica 300x100mm, 200x50mm, 100x100mm. Deverão ser utilizados os acessórios específicos tais como: Curvas (Vertical/Horizontal), Curva de Inversão, TE Horizontal, Tampa, Emendas, Suportes, Derivações p/ perfilado, Suportes para Suspensão. A referida eletrocalha deverá ser fixada sob as vigas, sendo do tipo lisa com tampa e fabricada em chapa 14.

Todos os materiais utilizados na obra deverão ser de primeira qualidade satisfazendo as especificações.

A mão-de-obra a empregar será, também, de primeira qualidade, sendo a execução e acabamento dos trabalhos, esmerados e seguindo os melhores padrões conhecidos em serviços congêneres.

Caso for julgado aconselhável a substituição de algum material especificado por outro, ela só poderá ser feita mediante autorização por escrito da fiscalização.

A obra será dirigida por um responsável técnico e terá um fiscal de obras.

Os trabalhos executados que não satisfaçam as condições estabelecidas poderão ser impugnadas pelo Banco, correndo por conta do empreiteiro as despesas necessárias para a correção dos serviços.

## 11) Considerações Gerais

-----

O sistema adotado na comunicação de Dados/Fone/CFTV é do tipo Cabeamento Estruturado através de topologia estrela com cabeamento Multilan – Categoria 6, concentrando a chegada dos cabos nos Rack's a serem instalados no Armário Técnico, conforme indicado em planta.

**A partir dos Patch Panels junto aos RACK's localizados no Armário Técnico, deverá ser instalado cabeamento UTP Categoria 6 até os Pontos Concentradores de Cabos (PCC) distribuídos no pavimento conforme mostrado na planta. O respectivo cabeamento utilizará a infra-estrutura de eletrocalhas a serem instaladas acima do forro. A partir dos PCC's a Contratada deverá efetuar a interligação com as Estações de Trabalho utilizando Patch Cord's categoria 6, a qual devem possuir comprimento mínimo de 4/6/8 metros e deverão ser instalados sob o piso elevado.**

**Para atender o sistema de Dados do pavimento, a Contratada deverá efetuar a complementação da Fibra Óptica existente na área de circulação junto aos elevadores até o respectivo Rack no Armário Técnico conforme mostrado na planta. Deverá ser instalado CORDÃO LC-LC**

**Para atender o sistema de voz, a origem é o DG localizado junto Central Telefônica existente no 8º pavimento do prédio. Para tal, deverá ser instalado 3 cabos CIT 50/200 pares, a qual utilizara a infra-estrutura existente do schaft do prédio quando no percurso vertical e no trajeto horizontal, já no 21º pavimento, a utilização de eletrocalha 200x50mm com divisor conforme mostrado na planta.**

**Para abertura dos cabos CIT de 50/200pares junto aos DG's deverá ser instalado bloco de inserção com engate rápido M10 e junto ao RACK no 21º pavto dispositivo Voice Panel de 50 portas.**

Quando da conexão do cabo UTP nos terminais RJ45, o mesmo não poderá ter comprimento(extensão) retilíneo maior que 1/4 do seu comprimento torcido(trançado)

Os pontos de saída junto aos postos de trabalho serão formados por tomadas RJ 45 CAT 6, com vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro, modulares de 8 (oito) vias. Na tomada RJ45 serão aproveitados os pinos 1, 2, 3 e 6, conforme a EIA/TIA 568, para uso dos computadores no padrão Ethernet 10BaseT. Porém todas as tomadas deverão ter todos os pinos conectados conforme o padrão 568-A, prevendo-se assim quaisquer protocolos de transmissão, atuais e futuros. Deverão obedecer às características técnicas estabelecidas pela norma EIA/TIA 568 e SP-2840A para categoria 6 (300 MHz).

**As tomadas a serem instaladas junto as bancadas deverão possuir compatibilidade com o gabarito do mobiliário, porem as mesmas devem possuir cores distintas conforme segue:**

**Circuitos Estabilizados – Tomadas de cor vermelha**

**Circuitos Comum – Tomadas de cor preta**

O conjunto da caixa de saída para estabilizada quando instalado de forma aparente, será formado por Suporte Ref. DT.64444.10 p/três blocos com, duas tomadas tipo bloco NBR.20A Ref. DT.99230.00 (vermelha), mais um bloco cego Ref. DT 99430.00, ou equivalente.

O conjunto da caixa de saída para energia comum quando instalado de forma aparente, será formado por Suporte Ref. DT.64444.10 p/três blocos com, duas tomadas tipo bloco NBR.20A Ref. DT.99231.00 (preta), mais um bloco cego Ref. DT 99430.00, ou equivalente.

O conjunto da caixa de saída para energia comum para as impressoras quando instalado de forma aparente, será formado por Suporte Ref. DT.64444.10 p/três blocos com, duas tomadas tipo bloco NBR.20A Ref. DT.99232.00 (azul) , mais um bloco cego Ref. DT 99430.00, ou equivalente.

O conjunto da caixa de saída para rede UNIX, quando instalado de forma aparente, será formado por Canaleta de alumínio 73x25 dupla c/ tampa de encaixe - Pintada (0,50m) c/suporte Ref. DT.64444.10 p/três blocos com, duas tomadas tipo bloco NBR.20A Ref. DT.99230.00 (preta), mais um bloco coaxial Ref. DT 99431.00 ou equivalente.

O conjunto da caixa de saída para rede UNIX, quando instalado de forma aparente, será formado por Suporte Ref. DT.64444.10 p/três blocos com, dois blocos c/RJ.45 Ref. DT.99530.00, mais um bloco coaxial Ref. DT 99431.00 ou equivalente.

O conjunto da caixa de saída para rede UNIX, quando instalado de forma aparente, será formado por Suporte Ref. DT.64444.10 p/três blocos com, dois blocos c/RJ.45 Ref. DT.99530.00, mais um bloco cego Ref. DT 99430.00, ou equivalente.

O cabo UTP deverá ser anilhado nas duas pontas com a letra E + o respectivo número do cabo, e/ou PCC-1:PL-xx(Ponto Lógico xx do PCC-1), PCC-12 : PL-xx(Ponto Lógico xx do PCC-12).

Deverá ser colocado junto ao disjuntor instalado no CD uma etiqueta de acrílico com fundo branco e letras vermelhas com os dizeres: **NÃO DESLIGUE SISTEMA DE AUTOMAÇÃO.**

Deve ser previsto aterramento para o CD Estabilizado, com condutores independentes.

O CD estabilizado deverá possuir barramentos distintos: para o fio fase, neutro e terra. Todos estes barramentos devem ser compatíveis com a capacidade de carga especificada em planta.

Cada anilha deverá ter a dimensão adequada ao respectivo cabo.

No CD estabilizado todo o condutor deverá ser anilhado e identificado conforme sua designação. Por exemplo: FC3; NC3:TC3, para fase, neutro e terra do circuito "3". Deverá também os condutores terem acabamento com fita plástica branca espiral tube bitola 3/8". **Para o cabeamento PP a ser instalado sob o piso elevado, a Contratada deverá efetuar a identificação a cada 2,5m e sempre que houver mudanças de sentido.**

Deverá ser usado braçadeira plástica - Helleman T18 nas caixas de saída da rede lógica para fixação da anilha referente ao canal no cabo lógico.

Deverá ser colocada placa de acrílico com fundo preto e letras brancas, na tampa 4"x4" das caixas para dados, indicando o número do ponto lógicos, no tamanho de 1x1 cm.

Conforme a quantidade do mesmo equipamento, deverá ser feita numeração nas siglas (ex. FENB1, FENB2, FSNB1, FSNB2).

Os condutores dos circuitos terminais (fase, neutro e terra) deverão possuir terminal olhal soldado, para conexão nos barramentos e tipo pino no disjuntor.

Os cabos e condutores flexíveis terão suas pontas e derivações estanhadas.

Nas tomadas estabilizadas os condutores terão terminais olhal soldado para sua conexão as mesmas. Caso seja conectadas ao seu circuito através de rabicho, deverão ter emenda estanhada.

Todas as tomadas, seja nos mobiliários, caixas na paredes, suportes de canaletas de alumínio deverão possuir duas tomadas quando estabilizadas e uma tomada quando comum e ambas devem **possuir estanho junto aos terminais, quando da conexão dos condutores.**

Os eletrodutos/caixas acima do forro deverão ser fixados da seguinte maneira:

Eletrodutos: cinta metálica perfurada/bucha e parafuso ou terminal de tiro.

Caixas: bucha e arruela/retalho de eletroduto/bucha e parafuso ou terminal de tiro.

Os eletrodutos nas suas emendas deverão obedecer os seguintes critérios:

Acima do forro: luva com rosca.

Aparente fixo na parede: luva com rosca ou terminal tipo luva de encaixe;

Aparente no teto fixo por estrutura metálica: luva com rosca.

Embutido : luva com rosca e bucha arruela

As luvas para efeito de orçamento estão inclusas no item eletroduto à razão de uma a cada eletroduto.

Nas curvas e derivações das tubulações de dados e energia estabilizada serão instaladas caixas de passagem, em casos específicos com prévio entendimento com a fiscalização, conectores curvos para box.

A contratada deverá utilizar os devidos acessórios, tais como: curvas vertical, horizontal, caixas, terminais, etc, na execução da infra-estrutura com as canaletas de alumínio. **Esses materiais deverão ser na cor branca conforme especificado para a canaleta.**

Para conexão dos eletrodutos às caixas 100x100x50 mm, condutores, CD-ESTAB., etc., deverão ser utilizados terminais tipo bolsa ponta com rosca. Especificamente nas caixas CPS-15 (150x150x80), e CD-ESTAB, instalar na extremidade do terminal, bucha e arruela, à razão de 2 unidades por caixa de saída e 4 unidades por caixa/centro de distribuição.

Os eletrodutos aparentes, conectores curvos para box, caixas serão pintados conforme definição da fiscalização. O custo desses serviços já estão inclusos na composição do material.

Os eletrodutos aparentes possuirão abraçadeiras a cada 1,5 metros.

As dimensões dos eletrodutos são consideradas como internas. Por exemplo: 20mm = 3/4", 25mm=1", 1 1/4 = 32mm.

Os serviços executados no piso, parede e acima do forro deverão ser deixados acesso livre para fiscalização.

A empreiteira deverá comunicar à fiscalização do banco com antecedência de 72 horas a data do início dos trabalhos na agência em epígrafe (início da obra sempre em dias úteis).

A obra deverá ser entregue com o arremate das partes envolvidas no serviço, tais como: alvenaria, gesso, pintura, etc.

A empresa deve possuir especialização técnica reconhecida no mercado, para os serviços requeridos.

Quando da instalação dos equipamentos por parte do fornecedor, a empresa deverá colocar um técnico a disposição no local da obra, a fim de sanar problema eventuais que poderão ocorrer.

O não cumprimento deste procedimento implicará na suspensão da empresa nas demais obras.

Para efeito de serviço/obra, considerar-se-á todos os detalhes, como: projeto, memórias, planilhas e anexos, por serem esses documentos integrantes da presente licitação.

## 12) Composições dos Materiais

-----

Os materiais obedecerão as composições apresentadas neste item, ficando seus insumos, para efeito de orçamento, contidos no respectivo elemento.

Caixa de Saída para Dados incluirá:

- Anilhas
- Plaqueta acrílica
- Terminal forquilha
- Abraçadeira plástica Helleman
- Tampa 4x4" ou condulete.

Caixa de Saída para Energia Estabilizada incluirá:

- Plaqueta acrílica
- Terminais olhal
- Espelho

Eletroduto incluirá:

- Conjunto bucha e arruela
- Terminais bolsa
- Luva
- Curva
- Estrutura de sustentação
- Abraçadeira

Canaleta de Alumínio incluirá:

- Tampa
- Acessórios (Curvas/Caixas)

Cabo incluirá:

Estanho

Fita isolante

Será considerando os seguintes elementos de fixação:

tipo 1 - parafuso cabeça panela 4,2 x 38mm com bucha S-6

tipo 2 - parafuso cabeça panela 4,8 x 50 mm com bucha S-8

tipo 3 - parafuso cabeça panela 3,2 x 16mm

tipo 4 - parafuso cabeça panela 4,2 x 25mm

tipo 5 - parafuso cabeça panela 4,8 x 25mm

tipo 6 - chumbador diâm. 16x125mm

tipo 7 - parafuso parabolt PBI 940

tipo 8 - parafuso passante diâm. 6x200mm com arruela e porca ou parafuso 4,8x80mm com bucha S-8 conjugado com afastador em isolador tipo roldana 42x42mm ou 48x48mm.

tipo 9 - parafuso passante diâm. 16x300mm com arruela e porca ou chumbador diâm. 16x125mm com afastador em isolador tipo roldana 76 x 80mm.

tipo 10 - parafuso com arruela e porca - rosca fina 6x25m

tipo 11 - parafuso cabeça panela 4,2 x 9,5mm

tipo 12 - parafuso cabeça panela 4,2 x 13mm

tipo 13 - parafuso cabeça panela 3,5 x 25mm com bucha S-5

Será considerada as seguintes utilizações nos diversos elementos projetados:

| ELEMENTO   | QTDE | TIPO |
|--|------|------|
| abraçadeira "d" tipo chaveta .....                 | 1    | 1    |
| caixa condutele na parede .....                    | 2    | 1    |
| caixa condutele no módulo ou esquadrias.....       | 2    | 12   |
| caixa 100x100x50 mm .....                          | 2    | 1    |
| suporte cantoneira para eletrodutos .....          | 2    | 2    |
| luminária fluorescente em forro gesso .....        | 6    | 5    |
| junção dupla alta .....                            | 2    | 2    |
| plafon2 .....                                      | 1    |      |
| caixa de medição - tamanho 2 ou 3.....             | 4    | 8    |
| caixa de medição - tamanho 6 ou 7 .....            | 4    | 9    |
| caixa GSP ou caixa Pial 92106.....                 | 4    | 1    |
| QGBT, CD, e DG .....                               | 4    | 2    |
| projektor externo .....                            | 2    | 2    |
| espelho da caixa de piso.....                      | 4    | 1    |
| armação secundária c/ 1 estribo e 1 isolador ..... | 1    | 6    |

|   |   |    |
|---|---|----|
| ancora de parede .....                  | 2 | 6  |
| suporte para fixação de luminária ..... | 2 | 7  |
| canaleta do sistema "X" com 2,2m .....  | 5 | 13 |

**Para fixação em madeira:**

| ELEMENTO                         | QTDE | TIPO |
|----------------------------------|------|------|
| CP e CED .....                   | 4    | 3    |
| disjuntor geral na medição ..... | 2    | 3    |
| caixa condutele .....            | 2    | 12   |
| caixa 100x100x50 mm .....        | 2    | 11   |

Os demais elementos de fixação do tipo 1 e 2 obedecerão a seguinte correspondência com as mesmas quantidades:

- tipo 4 por tipo 1
- tipo 5 por tipo 2

**13) Especificação dos Materiais.**

-----

- Condutores : Cabo de cobre com isolamento em Poliolefina, 750V, NBR-13.570, com baixa emissão de fumaça de gases tóxicos, e zero gás corrosivo em caso de incêndio. Com isolamento LSOH (Baixa imersão de fumaça e isento de halogênio), Tensão de isolamento: 450/750V, Temperaturas máximas do condutor: 70°C em serviço contínuo, 100°C em sobrecarga e 160°C em curto-circuito. Produtos devem possuir certificação compulsória INMETRO

Os condutores deverão obedecer o seguinte:

- Fase= cor vermelha
- Neutro= cor azul-escuro
- Retorno= cor marrom
- Terra= cor verde

- Os cabos flexíveis da bateria serão nas cores padrão: vermelho e preto, sendo os mesmos anilhados, vermelho (positivo) e preto (negativo).

- Os cabos PP 3x2,5mm<sup>2</sup> são confeccionados com condutores de cobre nú tempera mole extraflexível classe 5, isolamento termoplástico em PVC flexível para tensão de 750V. **Devem possuir identificação com etiqueta a cada 2,5metros quando instalados sob o piso elevado.**

- O CD Estabilizado será em caixa tipo de comando nas dimensões 600x400x150mm de SOBREPOR (espaço para no mínimo 36 disjuntores DIN), tendo com padrão os da marca Siemens, Metalúrgica Atlanta, ou similar e possuirá camuflagens nos espaços vagos.

- Os disjuntores do CD-ESTAB serão da marca Siemens sistema N (mini disjuntor 5 sm) tipo 5SX1 ou equivalente.

- As tomadas estabilizadas serão do tipo bloco NBR.20A com as seguintes especificações: Ref. DT.99230.00 (preta), Ref. DT.99231.00 (vermelha) e , Ref. DT.99232.00 (azul) ou equivalente.

- Os eletrodutos externos serão de aço zincado à quente.

- Os eletrodutos de PVC flexíveis deverão possuir alma de aço e acessórios para conexão e fixação.

- Os eletrodutos internos (aparentes e acima do forro) serão de ferro do tipo zincado, por exemplo leve II da Zamproгна ou Tomell ou equivalente.

- Os terminais tipo bolsa com rosca deverão ser Ferro Leve III.

- As caixas de saída elétrica serão do tipo suporte específico de canaleta e conterão tomadas do novo padrão Brasileiro.

- As demais caixas aparentes de passagem, e de saída elétrica, serão do tipo condutele da marca Forjasul ou Wetzel ou equivalente, com pintura epóxi-poliéster na cor cinza.

- Todas as caixas de saída e de passagem que ficarem embutidas, de elétrica estabilizada e dados serão do tipo condutele e/ou caixa 4x4" tipo telefônica nº1 (100x100x50 mm), conforme especificado em projeto.

- As caixas de passagem que ficarem acima do forro deverá ser metálicas do tipo CPS-10/15/20 com tampa da Cemar ou equivalente.

- As caixas de saída para os dados serão do tipo suporte específico de canaleta de alumínio com as seguintes especificações: será formado por Suporte Ref. DT.66844.10 p/tres blocos com, dois blocos c/RJ.45 Ref. DT.99530.00, mais um bloco coaxial Ref. DT 99431.00, também será formado por Suporte Ref. DT.66844.10 p/tres blocos com, dois blocos c/RJ.45 Ref. DT.99530.00, mais um bloco cego Ref. DT 99430.00 ou equivalentes

- As abraçadeiras serão "d" tipo chaveta.

- O conector curvo para box será de alumínio silício, marca Wetzel ou equivalente.

- O cabo de sinal lógico e telefônico será do tipo UTP 4 pares, categoria 6, modelo MULTI-LAN. Será conectado nas tomadas RJ45 e nos conectores RJ45. Padrão de referência : Marca Furukawa, AT&T, AMP ou equivalente.

- O conector RJ45 fema, deverá possuir vias de contato produzidas em bronze fosforoso com camadas de 2,54 m de níquel e 1,27 m de ouro, modulares de 8 (oito) vias, do padrão IEEE 802.3, CAT. 6 marca Furukawa, AT&T, AMP, ou equivalente.

- O PATH CORD é formado por um cabo UTP de 2,5 metros, tendo em suas extremidades conectores RJ45 (macho).

- Os Patch Panel a serem instalados junto ao RACK devem conter 24 portas padrão IEEE802.3, categoria 6 marca Furukawa, AT&T ou equivalente.

- Os Patch Panel a serem instalados junto ao PCC devem ser do tipo DESCARREGADO e conter 24 portas padrão IEEE802.3, categoria 6 marca Furukawa, AT&T, ou equivalente.

- Os Voice Panel deverá conter 50 portas em conectores RJ45, conforme a norma 568. Fabricante de referência Furukawa, AT&T, ou equivalente.

- Os Patch Cord especiais deverão ser confeccionados de fabrica, com comprimento mínimo de 4/6/8 metros para interligar o PCC ao equipamento na mesa de trabalho. Os Patch Cord deverão ser na cor azul. Também deverão estar identificados conforme a respectiva tomada, em ambas extremidades.

Os demais Patch Cord deverão ser conforme padrão existente nas medidas de 2,5m para os pontos junto aos equipamentos e 1,00m para interligação junto ao RACK. **Os Patch Cord para telefonia junto ao RACK deverá ser na cor amarelo.** Fabricante de referência Furukawa, AT&T, ou equivalente

**- A CONTRATADA DEVERÁ RATIFICAR COM A ÁREA DE AUTOMAÇÃO DO PRÉDIO O PADRÃO DO RACK A SER INSTALADO**, porem o mesmo deve ser do tipo Torre Aberto , fabricado pela TRONIC´S, linha TOP, com tamanho de 44U, largura 130mm e profundidade 210mm, ou equivalente. Deverá ser efetuado aterramento do equipamento e possuir os seguintes equipamentos.

Duas bandejas para os modens, guias para cabos horizontal e vertical, longarina interna móvel, etc.

- Profundidade - 210 mm.
- Largura - 130 mm.
- Pintura - pintura eletrostática Cinza RAL
- 2 calhas de cabos com portas frontais

- 1 calha de cabos superior
- 2 Guias laterais de Alta Densidade
  
- Elétrica – 2 x régua com com 5 tomadas (fase, neutro e terra) localizada na parte traseira do Rack.

- As extensões telefônicas para interligação do PCC com a bancada de trabalho deve ser cabo chato com 2 pares e capa de cor preta, numa extremidade deve possuir tomada macho RJ45 e na outra tomada RJ11 e comprimento mínimo de 8 metros.

#### **- Cordão Óptico com conectores LC-LC Multimodo**

Deverá possuir comprimento especial com no mínimo 25 metros de comprimento (verificar in loco).

Composto por quatro fibras ópticas multimodo com revestimento primário em acrilato e revestimento secundário em material polimérico colorido (900 µm), reunidas e revestidas por fibras sintéticas dielétricas para suporte mecânico (resistência à tração) e cobertas por uma capa externa em polímero especial para uso interno;

Fabricante deste cabo óptico deverá possuir certificação ISO 9001 E ISO 14001.

Apresentar Certificação UL (OFNR);

Este cabo deverá ser constituído por fibras multimodo 50/125 µm ± 3µm, proof-test 100Kpsi.

Apresentar atenuação máxima de:

3,5 dB/km em 850nm;

1,5 dB/km em 1300nm

Apresentar largura de banda:

200MHz.km (62,5) ou 500MHz.Km (50) em 850nm

600MHz.km (62,5) ou 500 MHz.Km (50) em 1300nm.

Ser totalmente dielétrico, garantindo a proteção dos equipamentos ativos de transmissão contra propagação de descargas elétricas atmosféricas.

Possuir resistência à umidade, fungos, intempéries e ação solar (proteção UV);

Possuir raio mínimo de curvatura de 40 mm após a instalação e de 100mm durante a instalação;

Possuir resistência à tração durante a instalação de 185Kgf;

Temperatura de operação de -20 a 65 graus, comprovada através de teste ciclo térmico.

Possuir impresso na capa externa nome do fabricante, marca do produto, data de fabricação, gravação seqüencial métrica (em sistema de medida internacional SI);

Aplicação em Sistemas de cabeamento intrabuilding e interbuilding, segundo as normas ANSI EIA/TIA 568B e ANSI EIA/TIA 568B.3.

#### **- Cabo CIT – 50 – 50/250 Pares**

Cabo com 50/250 pares pares de condutores, em cobre recozidos, estanhados e isolados em PVC. O conjunto de pares que formam o núcleo deve ser blindado com fitas de alumínio, as quais é colocada uma capa externa de PVC.

Normas Aplicáveis: TELEBRÁS SPT – 235 – 310- 702

- As canaletas de alumínio deverá possuir as medidas 73x25mm com três septos. Deverá possuir tampa e ser pintadas de fabrica, assim como os demais acessórios para sua instalação, tendo como padrão de referência a Dutotec da Q&T ou equivalente. Será instalada no rodapé atrás do painel de madeira.

- As caixas de passagem de alumínio 100x100x50mm, assim como curva vertical, horizontal e demais acessório para canaleta metálica, deverão ser de uso específico para execução da infra-estrutura junto à canaleta alumínio, sendo do mesmo fabricante. Os respectivos materiais deverão ser metálicos e pintados na fábrica.

- As caixas de saída, (suporte), elétrica nas canaletas metálicas conterão duas tomadas duplas no respectivo espelho. As demais caixas aparentes, de passagem e de saída elétrica, serão do tipo condutele da marca Forjasul ou Wetzal com pintura epóxi-poliéster na cor cinza e não poderão estar misturadas na mesma obra.

- Todos os cabos telefônicos de 10 pares e acima deste, terão condutores rígidos de cobre estanhado com diâmetro 0,50 mm., blindagem com fita de alumínio, isolamento pvc cinza e seguirão as normas TELEBRAS (SPT-235-310-702).

- Para os cabos coaxiais deverão ser instalados conectores solda do tipo BNC-RG58 e deverão estar anilhados nas duas extremidades.

- Para os cabos elétricos deverão ser utilizados cabos flexíveis de seção 1,5mm<sup>2</sup> nas cores vermelho e preto para identificar a polaridade.

**Não será permitida a instalação de marcas e modelos diferentes de um mesmo material na obra.**

#### **14) Considerações Finais.**

-----  
A CONTRATADA deverá realizar a desmontagem e retirada de toda a infra-estrutura elétrica que não será utilizada na obra e **o Banco indicará o que for destinado para descarte pela contratada.**

Deverá ser anotado em planta e entregue a fiscalização do Banco, todas as alterações de projeto realizadas no decorrer da obra. Sendo o respectivo AsBuilt.

A CONTRATADA deverá efetuar a instalação e/ou transferência de pontos de automação dentro da Agência no decorrer dos serviços/obra, de acordo com as necessidades operacionais e administrativas da Unidade e conforme o andamento da própria obra, visando principalmente não deixar o sistema de automação inoperante.

A CONTRATADA deverá efetuar a instalação e/ou transferência de pontos de telefonia dentro da Agência no decorrer dos serviços/obra, de acordo com as necessidades operacionais e administrativas da Unidade e conforme o andamento da própria obra, visando principalmente não deixar o sistema inoperante.

Qualquer detalhe omissos no projeto, será executado de acordo com a norma NBR5410 e manuais CRT de rede telefônica interna vol. I e II. Caso isto não seja suficiente, a empresa deverá marcar um dia específico para dirimir suas dúvidas, junto ao setor de projetos do Banco.

## **15) Apresentação e entrega dos documentos**

-----

A apresentação e entrega dos documentos deverá seguir as orientações gerais contidas no Memorial para Apresentação e Entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária, além, das orientações específicas apresentadas a seguir.

### 1.1. Planta:

- A apresentação dos desenhos se dará em prancha específica do Projeto de Rede Estruturada (Automação e Telefonia) e deverá conter a planta baixa com a distribuição e identificação dos pontos, os detalhes de instalação dos equipamentos e o diagramas unifilares e legendas.
- Deverá ser prevista a coordenação e integração com os demais projetos representando também nas outras pranchas.

### 1.2. Memorial Descritivo:

- A descrição geral do projeto, da execução das instalações, das especificações e da composição dos materiais devem constar de Memorial Descritivo específico do Projeto de Automação conforme este modelo.

### 1.3. Planilha Orçamentária:

- Na planilha orçamentária os itens relacionados à infraestrutura para as instalações elétricas constarão de tópico exclusivo.

UNIDADE DE ENGENHARIA  
Gerência de Projetos e Obras de Infraestrutura

Porto Alegre, 29 de agosto de 2016.

CLASSIFICAÇÃO: USO RESTRITO

Memorial para Elaboração de Projeto

## **Infraestrutura para CFTV**

**UNIDADE DE ENGENHARIA**

**Gerência de Projetos e Obras de Infraestrutura**

26 de agosto de 2016



## SUMÁRIO

|  |   |
|--|---|
| 1. OBJETIVO _____                              | 3 |
| 2. CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUTURA _____     | 3 |
| 3. CARACTERÍSTICAS DE INSTALAÇÃO _____         | 5 |
| 4. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS _____ | 7 |

## 1. OBJETIVO

O presente memorial, tem por finalidade orientar a elaboração das pranchas, memoriais descritivos e planilhas orçamentárias que compõem os projetos de infraestrutura para a instalação de Sistemas de Circuito Fechado de TV – CFTV no Banrisul.

## 2. CARACTERÍSTICAS DE INFRAESTRUTURA

Deverá ser prevista a infraestrutura constituída do *Rack* de Segurança, eletrocalhas, eletrodutos, condutores, caixas de passagem, cabeamento e conectorizações para o sistema de CFTV, detalhados a seguir.

### 2.1. *Rack de Segurança*

*Rack* tamanho 12U x 600mm - Completo - com grau de proteção IP20, contendo uma bandeja, fechaduras em todas as aberturas, porta frontal e teto em aço cego e portas laterais com aletas para ventilação.

O *Rack* de Segurança deverá comportar os seguintes equipamentos, montados na seguinte ordem:

- a. Espaço para ventilação 2U;
- b. Gravador de Vídeo – DVR (16 canais) 1U;
- c. Bandeja para o gravador de vídeo (16 canais) 1U;
- d. Organizador de cabos 1U;
- e. *Balun* passivo com alimentação (16 canais) 1U;
- f. Organizador de cabos 1U;
- g. *Patch panel* (22 canais + 2 pontos lógicos) 1U;
- h. Organizador de cabos 1U;
- i. Régua de tomadas (8 tomadas em ângulo de 45°) 1U;
- j. Espaço para ventilação 2U;

A distribuição acima considera a instalação de 16 câmeras, caso seja solicitada a infraestrutura para instalação de mais câmeras, deve ser considerado o acréscimo de DVR, *Balun* e *Patch Panel*, bem como seus organizadores de cabos, conforme a capacidade suportada por cada um dos equipamentos indicados acima, em consequência deve ser adaptado o tamanho do *rack*, de modo a suportar os equipamentos necessários para a instalação de todas as câmeras.

## 2.2. Tubulações e encaminhamentos

A infraestrutura para o Sistema de CFTV no interior da agência deverá ser executada, acima do forro, com eletrocalhas, perfilado perfurado 38x38mm e/ou eletrodutos flexíveis de PVC, executando as descidas em canaletas de alumínio, conforme o padrão do Banco. Poderá ser considerada, para a distribuição primária dos cabos do CFTV, a utilização das eletrocalhas do cabeamento estruturado.

## 2.3. Cabeamento e conectorização

Para todo o cabeamento horizontal deverão ser utilizados cabos de pares trançados (U/UTP-LSZH) de 4 pares, capazes de transmitir dados a uma taxa até 1Gbps (banda de 250Mhz) categoria 6, na cor vermelha.

O cabeamento deverá ser conectorizado no *patch panel* do *Rack* de Segurança e no lado da espera para a câmera, deve ser instalado um conector RJ45 macho, deixando uma sobra de 50 centímetros de cabo para a instalação da câmera. A conectorização deverá seguir o padrão para a categoria 6.

Para a interligação dos equipamentos no *rack* serão utilizados *patch cords* categoria 6, na cor vermelha.

Após o lançamento do cabeamento o mesmo deverá ser certificado, sendo o relatório de certificação enviado à Unidade de Engenharia do BANRISUL.

## 2.4. Instalações elétricas

Prever a interligação elétrica a partir do centro de distribuição estabilizado – CD ESTAB, na retaguarda da dependência, até o conjunto de tomadas instaladas dentro do *Rack* de Segurança.

## 2.5. Ponto lógico automação

Prever 2 (dois) pontos lógicos de interligação do cabeamento estruturado, desde o *Rack* da Automação, até as últimas posições do *patch panel* do *Rack* de Segurança.

### 3. CARACTERÍSTICAS DE INSTALAÇÃO

A distribuição da infraestrutura, dos equipamentos e as instruções de instalação dos mesmos, deverão estar especificados na prancha do CFTV bem como em seu respectivo memorial descritivo, conforme instruções detalhadas a seguir.

#### 3.1. *Posicionamento dos equipamentos*

Para a distribuição dos equipamentos de CFTV, o projetista deverá seguir o posicionamento indicado na marcação de pontos de CFTV, elaborado pelos analistas de segurança da Unidade de Gestão Patrimonial – Gerência de Segurança Patrimonial, fornecido na primeira reunião entre as áreas. Caso haja divergência entre a marcação de pontos de CFTV enviado pela Gerência de Segurança Patrimonial e o leiaute fornecido pela Engenharia o projetista deverá solicitar a compatibilização de ambos.

#### 3.2. *Identificação dos pontos de CFTV*

A identificação das tomadas, painéis, portas dos painéis, cabos UTP e *patch cords* deverá ser realizada com etiquetas para uso profissional em papel especial com proteção em vinil (BRADY, KRONE ou similar) ou em material indelével tipo plaquetas de acrílico. Não serão aceitas etiquetadoras para uso doméstico como os do tipo ROTEX ou BROTHER. Para os *patch cords* também serão aceitas anilhas de engate rápido;

Deverão ser utilizadas placas ou anilhas plásticas, conforme abaixo:

Entre *Patch Panel* e as esperas para as câmeras

CF-xx, onde

XX – número sequencial (01 - 99) que identifica o ponto de CFTV.

Ex.: CF-12.

Da mesma forma, as tomadas de comunicação e as saídas dos *patch panels* serão identificadas permanentemente, com uso de etiquetas de acrílico, sistema de identificação da Brady, ou outro material indelével indicado pelo fabricante do sistema de cabeamento. Nas tomadas, providenciar identificação interna quando utilizado espelho articulável.

Os pontos de CFTV devem ser numerados conforme o ordenamento abaixo indicado, iniciando a contagem a partir dos pontos externos na fachada da agência,

seguindo a contagem até o último ponto no fundo do prédio. A mesma ordem deve ser respeitada na instalação do *patch panel* no *Rack* de Segurança:

- a. Externa(s);
- b. Porta Entrada;
- c. PDM (quando estiver na fachada);
- d. Autoatendimento;
- e. PDM ou Porta Auxiliar (PDM na fachada);
- f. Retaguarda(s) ATMs;
- g. Plataformas e Gerências;
- h. Espera Caixas;
- i. Retaguarda Caixas;
- j. Automação/CFTV;
- k. Tesouraria \*;
- l. Caixa-Forte \*.

\*Importante sempre serem as últimas.

### 3.3. *Instalação dos equipamentos*

A instalação dos equipamentos deverá seguir as orientações abaixo:

- a. O *Rack* de Segurança deverá ser posicionado na sala de automação, este *rack* e sua organização interna devem ser representados em detalhe na prancha de CFTV, bem como as instruções de montagem devem compor o respectivo memorial descritivo.
- b. Para a instalação dos equipamentos no *rack*, deverão ser fornecidos 1 (um) *patch cord* para cada ponto de câmera em 1 (um) para cada equipamento de gravação.
- c. As câmeras internas localizadas nas laterais do salão deverão ser posicionadas a 2,50m de altura, devedo a representação gráfica de sua instalação ser apresentada como detalhe na prancha de CFTV, bem como as instruções de montagem devem compor o respectivo memorial descritivo.
- d. Para as câmeras internas localizadas no meio do salão, deverá ser previsto ponto de ancoragem ao teto, que permita a instalação junto ao forro, devedo a representação gráfica de sua instalação ser apresentada como

detalhe na prancha de CFTV, bem como as instruções de montagem devem compor o respectivo memorial descritivo.

- e. As câmeras externas deverão ser posicionadas a uma altura de 3,50m, devedo a representação gráfica de sua instalação ser apresentada como detalhe que compõe a prancha de CFTV, bem como as instruções de montagem devem compor o respectivo memorial descritivo. Adicionalmente, para a fixação das câmeras externas, deverá ser prevista técnica de ancoragem das câmeras, de modo a dificultar a vandalização das mesmas.
- f. O ponto para a câmera que focaliza a porta giratória, deve ficar centraliza à mesma e afastada 3m do centro da porta, indicando a cota da distância.
- g. O ponto para a câmera que focaliza a porta de entrada da agência, quando posicionada atrás da da divisória do autoatendimento, deve ficar a 20cm do vidro, indicando a cota da distância.
- h. O ponto para a câmera que focaliza a bateria de caixas eletrônicos deve ficar entre 1,5m e 2m da linha de frente dessa bateria e quando posicionada atrás da divisória do autoatendimento, deve ficar a 20cm do vidro, indicando a cota da distância.

#### **4. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS**

A apresentação e entrega dos documentos deverá seguir as orientações gerais contidas no Memorial para Apresentação e Entrega de Projetos, Memoriais Descritivos e Planilha Orçamentária, além, das orientações específicas apresentadas a seguir.

##### **4.1. Projeto**

A apresentação dos desenhos se dará em prancha específica do Projeto de CFTV e deverá conter a planta baixa com a distribuição e identificação dos pontos, os detalhes de instalação dos equipamentos e o diagrama da topologia do CFTV.

Deverá ser prevista a coordenação e integração com os demais projetos representando também, nas outras pranchas, os pontos elétricos e os pontos lógicos, conforme solicitado neste memorial.

#### 4.2. *Memorial Descritivo*

A descrição dos materiais empregados, bem como da execução das instalações devem constar de Memorial Descritivo específico do Projeto de CFTV, conforme solicitado neste memorial.

#### 4.3. *Planilha Orçamentária*

Na planilha orçamentária os itens relacionados à infraestrutura para as instalações de CFTV constarão de tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento de Elétrica.

UNIDADE DE ENGENHARIA  
Gerência de Projetos e Obras de Infraestrutura

CLASSIFICAÇÃO: USO RESTRITO

Memorial para Elaboração de Projeto de

## **Plano de Prevenção e Combate a Incêndio - PPCI**

**UNIDADE DE ENGENHARIA**

**Gerência de Projetos e Obras Civas  
Gerência de Projetos e Obras de Infraestrutura**

26 de agosto de 2016



## SUMÁRIO

|  |   |
|--|---|
| 1. OBJETIVO                              | 3 |
| 2. INTRODUÇÃO                            | 3 |
| 3. INSTRUÇÕES GERAIS                     | 3 |
| 4. ETAPAS DE PROJETO                     | 4 |
| 5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS | 4 |

## 1. OBJETIVO

Este memorial apresenta procedimentos, critérios e padrões para elaboração do projeto de PPCI a serem apresentados ao Banco do Estado do Rio Grande do Sul - Banrisul.

## 2. INTRODUÇÃO

O Projeto de PPCI deverá atender as especificações e orientações aqui constantes, submetidos à avaliação junto ao corpo técnico de engenheiros e arquitetos desta instituição.

Importante ressaltar que a equipe técnica de engenheiros e arquitetos do Banrisul não fará correção na concepção de projeto, principalmente no que necessite aprovação de Órgãos específicos.

Todo projeto direcionado ao Banrisul deve atender às normas vigentes da ABNT, INMETRO, bem como os Códigos, Decretos, Resoluções Técnicas, Leis, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos. É responsabilidade do profissional, emitente da Responsabilidade Técnica – ART/ RRT, o conhecimento e atendimento às normas supracitadas, bem como, o custo de eventuais correções que se fizerem necessárias em decorrência de erro de projeto.

O projeto de PPCI deverá, além de atender a legislação e normas técnicas vigentes e relacionadas ao PPCI, contemplará toda documentação necessária à compatibilização ao PPCI do Condomínio ed. Banrisul e à execução das intervenções acordadas. O responsável técnico pelo projeto de PPCI responderá por qualquer inconformidade que implique inexecução ou reprovação junto ao Corpo de Bombeiros.

## 3. INSTRUÇÕES GERAIS

O projeto, liberado pelo Banrisul após revisão e isenção de quaisquer correções apontadas, será entregues conforme “memorial para apresentação e entrega de projetos, memoriais descritivos e planilha orçamentária” e demais documentos exigidos para aprovação de projeto junto ao Corpo de Bombeiros.

O projeto de PPCI deve ser compatibilizado ao projeto de PPCI do Condomínio ed. Banrisul antes do prazo para revisão formal do projeto executivo.

O PPCI deverá atender a legislação vigente e as recomendações e as especificações da ABNT em:

- a. NBR 5419 – proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- b. NBR 9077 – saídas de emergência em edifícios;
- c. NBR 10898 – sistema de iluminação de emergência;
- d. NBR 12693 – sistemas de proteção por extintores de incêndio;
- e. NBR 13434 – sinalização de segurança contra incêndio e pânico – formas, dimensões e cores;
- f. NBR 13435 – sinalização de segurança contra incêndio e pânico;
- g. NBR 13437 – símbolos gráficos para sinalização contra incêndio e pânico.
- h. Lei 14.376, alterada pelas Leis 14.555 e 14.690;
- i. Decreto Estadual 51.803;
- j. Resoluções Técnicas vigentes: 02 - 05/01 - 05/02 - 05/07 - 14 – 34

#### **4. ETAPAS DE PROJETO**

##### **4.1. Levantamento e Leiaute Definitivo**

Compreende a primeira etapa do projeto de PPCI e implica obtenção de informações quanto ao projeto de PPCI do Condomínio ed. Banrisul, junto à Empresa responsável pelo mesmo, e verificação das condições dos pavimentos através de levantamento criterioso no local. As informações levantadas serão utilizadas para consolidação do leiaute definitivo para PPCI.

##### **4.2. Projeto Básico e Projeto Executivo**

No projeto básico serão apresentadas soluções conceituais para PPCI. O projeto executivo deve apresentar todos os elementos necessários à execução da obra através de plantas, cortes, detalhes, memorial, lista de materiais e equipamentos.

#### **5. APRESENTAÇÃO E ENTREGA DOS DOCUMENTOS**

##### **5.1. Projeto**

O projeto de PPCI deve apresentar:

- a. Planta baixa, cotada, em escala mínima de 1/100, com localização dos extintores, sistema de iluminação de emergência, (com indicação dos

pontos para iluminação, indicativos de saída, descrição das luminárias (sistema central ou autônomo a ser definido em conjunto com o Banco mostrando tubulações e fiação)), sistema de alarme de Incêndio e projeto de sistema hidráulico sob comando (hidrantes/Sprinklers (quando existir existência legal);

- b. Detalhamento de outras exigências que se fizerem necessárias tais como localização de central GLP, escada enclausurada, porta corta-fogo, saídas de emergência, corrimãos, fitas antiderrapantes, laudos, etc, quando existir exigência legal;
- c. Projeto de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) quando for comprovada a sua necessidade por meio de memória de cálculo de SPDA, devendo este projeto ser definido em conjunto com o Banco e com a Empresa contratada para o PPCI do Condomínio ed. Banrisul quando o resultado da memória de cálculo indicar a que a instalação do SPDA pode ser discutida com o proprietário;
- d. Anexos do corpo de bombeiros preenchidos.

## 5.2. Memorial Descritivo

O Memorial Descritivo deve atender as exigências da legislação de PPCI e apresentar, no mínimo, as especificações técnicas – material, cor, qualidade, modelo, forma e dimensão – dos equipamentos, extintores, luminárias, placas e demais itens que compuserem o projeto.

## 5.3. Planilha Orçamentária

Na planilha orçamentária os itens relacionados ao PPCI constarão de tópico exclusivo dentro do grupo de orçamento de Civil.

CLASSIFICAÇÃO: USO RESTRITO

Memorial para Elaboração de Projeto

**Apresentação e entrega de  
projetos, memoriais descritivos e planilha orçamentária**

**UNIDADE DE ENGENHARIA**

**Gerência de Projetos e Obras Civas**

26 de agosto de 2016



## SUMÁRIO

|                      |   |
|----------------------|---|
| 1. OBJETIVO          | 3 |
| 2. INTRODUÇÃO        | 3 |
| 3. INSTRUÇÕES GERAIS | 3 |

## 1. OBJETIVO

Este memorial apresenta as diretrizes e estabelece as regras gerais para apresentação e entrega de documentos - projetos, memoriais descritivos e planilha orçamentária -, em mídia e impresso, a serem entregues ao Banco do Estado do Rio Grande do Sul – Banrisul.

## 2. INTRODUÇÃO

O Projeto Executivo – Arquitetônico e Complementares, os Memoriais Descritivos e a Planilha Orçamentária deverão atender as especificações e orientações aqui constantes, submetidos à avaliação junto ao corpo técnico de engenheiros e arquitetos desta instituição.

Todos desenhos integrantes do projeto direcionado ao Banrisul deve atender à NBR pertinente à representação gráfica, formatação, padronização de pranchas e dobras e determinação de informações de legenda e projeto.

## 3. INSTRUÇÕES GERAIS

### 3.1. Projeto

O projeto apresentado ao Banrisul deverá ser detalhado tanto quanto necessário para sua perfeita execução na obra, com tantas pranchas de desenho quantas necessárias forem. A contratada fica obrigada a prestar esclarecimentos de dúvidas para a empresa executante, inclusive, caso seja necessário, deverá apresentar desenhos complementares para a correta execução do seu projeto, sem ônus para o Banco.

O projeto, liberado pelo Banrisul, após revisão e isenção de quaisquer correções apontadas, será entregue em 01 (uma) via digital, em CD/DVD dentro de caixa de plástico própria para a mídia e em 02 (duas) vias originais impressas assinadas, em pasta própria. Todo material entregue, mídia e caixa, impressões e pasta, deve ter selo identificando o objeto, data, versão (revisão), autor e gestor do Banco.

A relação de materiais, quantitativos e equipamentos (devidamente especificados), anexa ao memorial descritivo, deverá ser apresentada junto à prancha de projeto, quando seu volume assim o permitir.

A apresentação gráfica dos projetos deverá ser desenvolvida em aplicativos das áreas de engenharia e arquitetura. A entrega em meio digital obrigatoriamente deverá ser na extensão DWG compatível com AutoCAD 2014.

Será admissível um arquivo DWG por área de atuação, ou seja, todo projeto arquitetônico – plantas baixas, cortes, fachadas, detalhamentos – deverá estar contido em um arquivo DWG, no ambiente de desenho do *software*, e formatado em pranchas sequenciais nas abas de leiaute.

As cores e espessuras de linhas devem respeitar o quadro abaixo.

| Cor no AutoCAD 2014                 | Cor para Impressão | Espessura da Linha |
|-------------------------------------|--------------------|--------------------|
| 01                                  | Preta              | 0,1                |
| 02                                  | Preta              | 0,2                |
| 03                                  | Preta              | 0,3                |
| 04                                  | Preta              | 0,4                |
| 05                                  | Preta              | 0,5                |
| 06                                  | Preta              | 0,6                |
| 07                                  | Preta              | 0,1                |
| 08                                  | 08                 | 0,1                |
| 09                                  | 09                 | 0,1                |
| 10<br>(A construir e itens de PPCI) | 10                 | 0,3                |
| 13                                  | Preta              | 0,05               |
| 50 (A Demolir)                      | 50                 | 0,3                |
| 190                                 | Preta              | 1,2                |
| 250                                 | 250                | 0,1                |
| 251                                 | 251                | 0,1                |
| 252                                 | 252                | 0,1                |
| 253                                 | 253                | 0,1                |
| 254                                 | 254                | 0,1                |

Demais cores do *software* de desenho não deverão ser utilizadas.

Facultada à Empresa a solicitação do arquivo Banrisul.CTB.

As folhas serão numeradas, tituladas, datadas, com identificação do autor do projeto e de acordo com o modelo do selo desta Instrução.

Os desenhos devem seguir as normas técnicas vigentes referente à folhas, representação, desenho técnico e afins. (NBR10068/87 – folhas de desenho e dimensões / NBR 10582 – conteúdo da folha para desenho técnico / NBR 13142 – dobramento de cópia).

O prazo de entrega dos projetos deverá ser respeitado, permitida solicitação de análises/ revisões intermediárias sem interferência no prazo final. A revisão formal deverá ocorrer até o 63º dia do prazo do objeto, através da entrega de todo conjunto de desenhos do projeto executivo.

O formulário de ART/ RRT será preenchido pelo Responsável Técnico do projeto de acordo com as instruções estabelecidas pelo conselho de classe.

### 3.2. Memorial Descritivo

O memorial descritivo fará uma exposição geral do projeto, das partes que o compõem e dos princípios em que se baseou, apresentando, ainda, justificativa que evidencie o atendimento às exigências estabelecidas pelas respectivas normas técnicas e por estas instruções; explicará a solução apresentada e sua exequibilidade.

A memória ou roteiro de cálculo, quando houver, deverá ser obrigatoriamente entregue anexa ao memorial descritivo citando os processos e critérios adotados, referindo-se às normas técnicas e ao estabelecido nos memoriais descritivos de projeto específico das áreas. Detalhará todos os cálculos explicitamente, quando solicitado pelo Banrisul.

Todos os materiais e serviços deverão ser devidamente especificados no memorial descritivo, estipulando-se as condições mínimas aceitáveis de qualidade, indicando-se tipos, modelos, sem definição de marcas (conforme determina Decreto de Licitações e Contratos 8.666/93), e demais características técnicas, sendo escolhidos, de preferência, dentre os que não forem de fabricação exclusiva.

Os memoriais, relação e quantitativos de materiais e memórias de cálculo deverão ser apresentados impressos em papel A4 em folhas numeradas, tituladas, rubricadas, datadas e assinadas pelo responsável técnico. Estes serão entregues também em arquivo com extensão DOC, compatível com Microsoft Word 2010. Os materiais e equipamentos deverão ser agrupados de maneira clara e precisa, com os correspondentes quantitativos e unidades de medição.

Utilizar fonte arial, tamanho 12, parágrafo com recuo na primeira linha de 1,5cm, justificado, sem espaçamento anterior ou posterior e espaçamento de 1,5cm

entre linhas. Utilizar margens esquerda e superior de 3 cm; e margens direita e inferior de 2 cm.

Para títulos e lista alfabética, utilizar as seguintes configurações:

### 3.2.1. Títulos:

3.2.1.1. Título 1: Recuo 0; Especial (nenhum); Espaçamento 18pt antes, 12pt depois, 1,5 entre linhas; Fonte Arial, 12pt, negrito. Letra de forma, maiúsculas.

3.2.1.2. Título 2: Recuo 0; Especial (nenhum); Espaçamento 12pt antes, 6pt depois, 1,5 entre linhas; Fonte Arial, 12pt, normal. Letra minúscula.

3.2.1.3. Título 3: Recuo 0; Especial (nenhum); Espaçamento 12pt antes, 6pt depois, 1,5 entre linhas; Fonte Arial, 12pt, normal.

3.2.1.4. Título 4: Recuo 0; Especial (nenhum); Espaçamento 12pt antes, 6pt depois, 1,5 entre linhas; Fonte Arial, 12pt, normal.

### 3.2.2. Listas Alfabéticas:

3.2.2.1. Lista Alfabética: Recuo Esquerdo 1,5, Direito 0; Especial Deslocamento, 0,5; Espaçamento 0pt antes, 0pt depois, 1,5 entre linhas; Fonte Arial, 12pt, normal. Letra minúscula.

3.2.2.2. Sublista Alfabética: Recuo Esquerdo 3,17, Direito 0; Especial Deslocamento, 0,63; Espaçamento 0pt antes, 0pt depois, 1,5 entre linhas; Fonte Arial, 12pt, normal. Numeração romana minúscula entre parênteses.

## 3.3. Planilha de Orçamento

A Planilha Orçamentária Única para o Projeto Executivo conterà a discriminação dos itens, unidades, quantidades, valor unitário de material, valor unitário de mão-de-obra, valor total de material, total de mão-de-obra, subtotais, BDI em separado por material e por mão-de-obra e valor total geral.

Cada item da planilha deverá ter seu respectivo subtotal de material e mão-de-obra, de modo a permitir fácil visualização dos custos desagregados.

Os itens deverão estar agrupados por tópicos e, estes, localizados no grupo específico – Civil, Mecânica, Elétrica – conforme modelo de planilha de orçamentos fornecido pelo Banrisul à contratada.

Os tópicos relacionados a procedimentos iniciais, obras civis, acessibilidade, PPCI, programação visual e afins são localizados no grupo de orçamento de Civil. Os tópicos relacionados a ar condicionado, elevadores, plataformas elevatórias, motobombas, PDM (quando houver) e afins são localizados no grupo de orçamento de Mecânica. Os tópicos relacionados a instalações de sistema de iluminação, automação, alarme, CFTV, telefonia, WiFi e afins são localizados no grupo de orçamento de Elétrica.

Observar ainda:

- a. Deverão ser fornecidas também todas as composições de custos unitários, inclusive do BDI a ser utilizado. O percentual de BDI deverá estar salientado na planilha.
- b. Deverão os valores serem estabelecidos em moeda corrente, no caso, em reais, com duas casas após a vírgula, inadmissível fórmulas com arredondamentos.
- c. Deverão ser considerados os preços praticados no mercado para cada item e subitens de serviços elencados, devidamente atualizados em relação à data do orçamento.
- d. Deverão ser fornecidos valores unitários expressos na planilha, compatíveis com o quantitativo a que correspondem (m<sup>2</sup>, m<sup>3</sup>, unid., etc.), tanto para material como para mão-de-obra.
- e. Deverão ser evitadas composições de itens ou subitens com indicação de verba, priorizando sempre a aplicação de parâmetros e grandezas que permitam fácil mensuração.
- f. Deverá ser sempre detalhada a descrição dos itens e subitens, com a maior precisão possível e mantendo correlação e perfeita identificação com os projetos e memorial de serviços. Permitido ser citadas marcas de referência, mediante a colocação obrigatória da expressão —de qualidade equivalente ou superior.
- g. Deverão constar na planilha item específico para descarte de resíduos de obra, conforme decreto nº51.771/2014, explicitando o descarte dos resíduos

de cada área com quantitativo e respectiva comprovação. Todo resíduo para descarte comum, em caçamba de entulho, deverá constar em item específico, com quantitativo.

Os valores apresentados na planilha orçamentária devem utilizar referência de custo no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI); na Planilha Eletrônica de Orçamentos da Franarin – PLEO ou no Programa de Orçamento, Planejamento e Controle de Obras da PINI (VOLARE). Na ausência de referência de custo nestes sistemas, deverá ser efetuada a composição dos custos utilizando os valores de mão-de-obra e de materiais existentes no banco de dados dos programas de referência. Na impossibilidade técnica comprovada, a equipe técnica do Banrisul deverá ser consultada. A planilha orçamentária será entregue também em arquivo com extensão XLS, compatível com Microsoft Excel 2010, no modelo do Banco.

UNIDADE DE ENGENHARIA  
Gerência de Projetos e Obras Cíveis