

ANEXO I

CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE SANTA CATARINA

Termo de Referência

Contratação de projetos complementares

CONECTAR ENGENHARIA



Sumário

Objeto	3
Objetivo e justificativa da contratação	4
Serviços a serem executados	5
Especificações gerais	6
Dos prazos de entrega	10
Da forma de pagamento	10
Cronograma físico-financeiro	11
Requisitos do projeto	12
Detalhes sobre a edificação e suas adequações arquitetônicas	13
Informações para execução dos projetos complementares	15
Instruções sobre projetos complementares	17
Escopo de fornecimento	18
Projeto Preventivo de Combate a Incêndio (PPCI)	18
Projeto de climatização	19
Projeto hidrossanitário	21
Projeto monitoramento, câmeras e controle de acesso	23
Projeto cabeamento estruturado e lógica	24
Projeto Elétrico	25
Apresentação e composição dos projetos	28
Composição orçamentária	28
Memorial Descritivo	28
Desenhos	29
Da responsabilidade técnica	30
AS Built	31
Da qualificação técnica	31
Para a qualificação técnico-operacional	32
Para qualificação técnico-profissional	33
Da subcontratação	35
Da alteração subjetiva	35
Da vistoria	35
Especificações técnicas de materiais, equipamentos e serviços - caderno de encargos	36
Condições de medição	36
Coordenação e compatibilização de projetos	37

CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE SANTA CATARINA

Não parcelamento do objeto	37
Coordenação	38
Compatibilização	39
Obrigações da contratada	39
Obrigações da contratante	41
Da fiscalização	41
Garantia da execução	42
Sanções administrativas	42

Objeto

Contratação de empresa para elaboração de projetos complementares de engenharia, contemplando estudo preliminar, projetos básicos, projetos executivos e serviços complementares para adequação da nova sede do CREF3/SC, em Florianópolis / SC.

O edifício está situado na Rua Gen. Eurico Gaspar Dutra, 668 – Estreito, na cidade de Florianópolis/SC, o qual tem 09 (nove) pavimentos, totalizando uma área de 1.954,54 m².

Trata-se da aquisição de um edifício comercial existente, o qual será reformado e adequado às necessidades operacionais do CREF3/SC.

ITEM	DESCRIÇÃO/ESPECIFICAÇÃO	Unidade de Medida	Quantidade	Valor de Referência ou Valor Unitário Máximo Aceitável
1	Estudo Preliminar, Projetos Básicos, Executivos e serviços complementares para adequação da nova sede do CREF3/SC	m ²	1.954,54	R\$ 57,50

ESTIMATIVA DE CUSTOS CONTRATAÇÃO PROJETOS COMPLEMENTARES				
Subitem	Descrição	Área	Valor Unitário	Valor Item
1	Projeto Preventivo de Combate a Incêndio	1954,54	R\$ 7,50	R\$ 14.659,05
2	Projeto de climatização	1954,54	R\$ 7,50	R\$ 14.659,05
3	Projeto hidrossanitário	1954,54	R\$ 6,50	R\$ 12.704,51

4	Projeto de cabeamento estruturado, lógica e CFTV	1954,54	R\$ 12,00	R\$ 23.454,48
5	Projeto elétrico + entrada de energia + fotovoltaico	1954,54	R\$ 16,00	R\$ 31.272,64
6	Coordenação e compatibilização de projetos	1954,54	R\$ 8,00	R\$ 15.636,32
			TOTAL	R\$ 112.386,05

O objeto da licitação tem natureza de serviços comuns de engenharia, uma vez que os padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos, por meio de especificações reconhecidas e usuais do mercado.

A presente contratação adotará como regime de execução a Empreitada por Preço Global, haja vista que há precisão nas quantidades dos serviços a serem executados, conforme planilhas acima.

Objetivo e justificativa da contratação

Diante da necessidade de adequação do prédio adquirido pelo CREF3/SC para seu pleno funcionamento, busca-se no mercado empresa especializada em engenharia para a elaboração de projetos complementares, diante da ausência, no quadro de funcionários, de profissional com conhecimento técnico e prático para tal demanda.

As especificações têm por finalidade estabelecer critérios, tipo de materiais e serviços, bem como normas para os serviços técnicos de elaboração de projetos de engenharia, com quantificação de material e elaboração de memorial descritivo, bem como orçamento de obras e serviços pertinentes a reforma do edifício, com área de 1.954,54 m², composto por 01 (uma) garagem subsolo, 01 (um) andar térreo, 01 (uma) garagem acima do térreo, 05 (cinco) pavimentos e 01 (um) ático, considerando as adequações arquitetônicas e estruturais que serão realizadas no edifício, para transformar de um prédio comercial, com salas comerciais independentes, em um edifício para ocupação integral de uma mesma instituição.

Serviços a serem executados

Elaboração de projetos complementares, conforme listagem:

1. Projeto Preventivo de Combate a Incêndio (PPCI);
2. Projeto de Climatização;
3. Projeto de ajustes hidrossanitários;
4. Projeto de sistema de monitoramento, câmeras e controle de acesso;
5. Projeto de cabeamento estruturado para dados e voz;
6. Projeto elétrico.

Os projetos contratados serão apenas os complementares de engenharia, com base nos projetos arquitetônicos (reforma) e elétrico existentes, em formato digital (DWG e PDF), e o hidrossanitário e o PPCI apenas em formato impresso, os quais serão disponibilizados pela contratante.

Os projetos contratados devem priorizar a maximização do aproveitamento das estruturas existentes para todos os projetos complementares, que passou de um prédio comercial, com salas independentes, para um edifício com ocupação de uma instituição em todos seus andares.

Todos os projetos contratados devem ser elaborados em conformidade com as disposições contidas neste Termo de Referência, pois neste estão delimitados os parâmetros e detalhes que servem como balizadores para os padrões exigidos para elaboração e entrega de projetos.

Cabe à CONTRATADA executar a coordenação de todos os projetos e compatibilizá-los entre si, bem como com o arquitetônico de reforma, por isso a necessidade de contratação de uma única empresa para todos os projetos.

Cabe à CONTRATADA a aprovação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio (PPCI) junto ao CBM/SC, incluindo o pagamento de taxas de análise de projetos, emissão e pagamento de taxas de ART/RRT CREA/CAU/SC, emissão de vias impressas solicitadas pelo CBM/SC, após aprovação do projeto para arquivamento junto à instituição.

Cabe à CONTRATADA a aprovação de adequação do sistema de entrada de energia elétrica junto à CELESC, alterando a lógica atual de edifício comercial, com medições independentes para salas comerciais e condomínio, para uma única entrada de energia elétrica que atenderá toda a edificação. No escopo da CONTRATADA devem estar contidos a emissão de ART/RRT CREA/CAU SC e pagamento de suas respectivas taxas, as quais devem ser encaminhadas para CELESC ao solicitar via PEP CELESC a análise do projeto de adequação a entrada de energia elétrica.

Especificações gerais

Todos os projetos englobam conceitualmente as etapas de levantamento local, análise de necessidades, projeto básico para aprovação do CREF3 e projeto executivo, dispostos da seguinte forma:

1. **Levantamento Local:** A empresa CONTRATADA deve fazer Levantamento Local para inspeção técnica e reconhecimento da edificação, tomando ciência de detalhes construtivos, físicos, interferências, particularidades, as quais serão premissas básicas para execução dos projetos complementares.
2. **Análise de Necessidades:** A empresa CONTRATADA deve fazer reuniões com a administração do CREF3 para entendimento real das necessidades e expectativas operacionais para ocupação do prédio, sendo esta análise parte das premissas básicas para execução dos projetos complementares.
3. **Projeto Básico:** Em posse do Levantamento Local, análise de necessidades e projeto arquitetônico de reforma e projetos existentes (documentados de forma impressa e meio digital), fornecidos pela CONTRATANTE e indicados neste Termo de Referência, executar o projeto básico para apresentação à administração do CREF3, 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 as fases de elaboração do projeto executivo e de realização das obras e montagem;
 - 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 empreendimento 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 sua programação, a estratégia de suprimentos, as normas de fiscalização e outros dados necessários em cada caso; e
 - f) orçamento detalhado do custo global da obra que expresse a composição de todos os seus custos unitários, fundamentado em quantitativos de serviços e fornecimentos propriamente avaliados, detalhamento da taxa de BDI e de encargos sociais, Cronograma Físico-Financeiro, através de representação gráfica do desenvolvimento dos serviços a serem executados ao longo do tempo de duração da obra demonstrando, em cada período, o percentual físico a ser executado e o respectivo valor financeiro despendido

4. **Projeto Executivo:** Com base no projeto básico aprovado, elaborar os projetos executivos detalhados, com a emissão de plantas, memoriais de cálculo, memoriais descritivos, listas de materiais e serviços, cronogramas de execução de implantação e escopo de contratação para fornecimento de materiais e serviços dos projetos executivos aprovados, por parte do CREF3.

A CONTRATADA deverá apresentar orçamento Detalhado com Cronograma Físico-Financeiro para licitação da execução da obra, incluindo Planilha de Composição do BDI com indicação de todos os seus índices (componentes do BDI). A planilha orçamentária deverá atender o Decreto 7.983/2013 e o Acórdão 2.622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU);

Para fins de elaboração do orçamento, a CONTRATADA deverá utilizar tabela de referência desonerada [em atendimento à lei nº 12.546/2011 (modificada pela lei nº 12.844/2013)]. A Contratada deverá utilizar a rigor a tabela de referência de custos do SINAPI atualizada (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).

É imprescindível que a planilha orçamentária contemple todos os custos necessários para a completa execução da obra (inclusive custos com equipamentos elétricos, de ar condicionado, sistema de segurança/CFTV, telefonia/lógica e incêndio, com suas respectivas instalações, além de contemplar retiradas de equipamentos/sistemas e demolições necessárias, e respectivo descarte destes resíduos/bota-fora em local adequado). Seguir legislação vigente do município que institui o Plano Integrado de Gerenciamento e o Sistema de Gestão Sustentável de Resíduos da Construção Civil e Resíduos Volumosos.

Além dos produtos supracitados, fazem parte do escopo de serviços a serem fornecidos pela Contratada: Composições de Custos Unitários de todos os itens da planilha orçamentária e Curva ABC de Serviços.

A CONTRATADA deverá ter observância total das leis municipais, estaduais e federais, bem como, dos regulamentos, resoluções, instruções normativas e demais normas que possam implicar nos projetos complementares de modo direto ou indireto.

Os projetos devem obedecer aos seguintes requisitos: segurança, funcionalidade, adequação ao interesse público, economia na execução, conservação, operação, com o emprego de mão de obra, materiais, tecnologias e matérias-primas existentes no local da execução. Deve adotar normas técnicas, de saúde, segurança do trabalho e impacto ambiental.

Previamente à assinatura do contrato junto à empresa vencedora da licitação, será agendada a primeira reunião para definição das diretrizes das atividades, a qual deverá ser aprovada e anexada ao contrato.



CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE SANTA CATARINA

Todos os itens do projeto passarão por homologação e validação por parte da CONTRATANTE.

O desenvolvimento dos projetos será acompanhado pela Administração do CREF3, atendendo às etapas descritas anteriormente, entre o Levantamento Local até à conclusão do Projeto Executivo.

A CONTRATADA deverá prever os prazos e providenciar as aprovações em todos os órgãos competentes relacionados aos projetos elaborados e necessários para contratação da obra.

Para assegurar o cumprimento das especificações do objeto, serão realizadas reuniões entre CONTRATANTE e CONTRATADA, com periodicidade a ser definida na primeira reunião. Em todas as reuniões caberá à CONTRATANTE secretariar e confeccionar a ata da reunião, a qual será impressa e assinada por todos os participantes, depois digitalizada e enviada a todos por e-mail.

As reuniões deverão acontecer na sede do CREF3, em Florianópolis, mesmo edifício para onde estão sendo executados os projetos complementares, descritos neste Termo de Referência, localizado na Rua Gen. Eurico Gaspar Dutra, 668 – Estreito, na cidade de Florianópolis / SC.

As reuniões têm como objetivo o acompanhamento mútuo sobre o andamento dos projetos, bem como a tomada de decisões sobre os ajustes necessários. Impreterivelmente devem estar presentes os responsáveis por cada uma das disciplinas dos projetos complementares contratados. Sempre acompanhados do coordenador de projetos da empresa CONTRATADA e do responsável pela administração do CREF3.

Todos os custos referentes a deslocamentos, hospedagem, alimentação e outros necessários à participação dos profissionais nas reuniões serão de inteira e exclusiva responsabilidade da CONTRATADA.

Após conclusão dos projetos contratados, estes devem ser passados ao CREF3, bem como sua propriedade intelectual, por meio de lavra de termo de cessão de propriedade intelectual, realizado por cada um dos autores.

Os licitantes poderão realizar visita técnica na edificação, com autorização prévia, para tomar ciência da real condição da edificação. As visitas devem ser agendadas com a administração do CREF3, por e-mail: licitacao@crefsc.org.br, ou através do telefone: (48) 3348 7007.

A CONTRATADA assumirá total responsabilidade pelo cumprimento das seguintes obrigações:

1. Analisar em conjunto com a CONTRATANTE todos os serviços, adequando-os às possíveis necessidades e alterações decorrentes dos projetos;



2. Aceitar e concordar que os serviços, objetos dos documentos contratuais, deverão ser concluídos em todos os seus detalhes, ainda que cada item necessariamente envolvido não seja especificamente mencionado ou detalhado neste Termo de Referência;
3. Não se prevalecer de qualquer erro involuntário, ou omissão existente para se eximir das responsabilidades;
4. Elaborar, acompanhar e registrar os projetos complementares, objeto deste Termo de Referência no CREA/CAU SC.
5. A comprovação e a apresentação dos projetos complementares junto ao CBM SC e CELESC não caracterizam a conclusão dos trabalhos a cargo da CONTRATADA, mas sim a entrega total do projeto executivo, com as respectivas aprovações destes órgãos.
6. Assumir a responsabilidade por quaisquer erros, omissões ou irregularidades nos projetos, incumbindo-se de proceder com a imediata retificação;
7. Apresentar as Anotações / Registros de Responsabilidade Técnica (ART/RRT) de todos os profissionais envolvidos no projeto;
8. Apresentar, sempre que exigida pela CONTRATANTE, prova de quitação de todos os tributos, impostos, taxas e quaisquer encargos incidentes direta ou indiretamente sobre a prestação dos serviços contratados;
9. Coordenar a conceituação e caracterização de forma clara, de todos os elementos do projeto, com as definições necessárias a todos interessados, resultando em projetos executivos sem problemas de integridade, tendo os projetos com todas as suas interferências bem definidas, de modo a subsidiar a avaliação de custos, métodos construtivos, prazos de execução e minimização de problemas de execução na obra;
10. Analisar os comentários ou recomendações aos projetos apresentados pela CONTRATANTE e, em caso de não atendimento, apresentar fundamentação técnica.

Os projetos da edificação existentes (elétrico, hidrossanitário e PPCI) e o arquitetônico de reforma serão disponibilizados pela CONTRATANTE, na fase de licitação, e após a contratação da empresa vencedora do certame.

Toda a documentação do projeto deverá ser entregue assinada pelos seus respectivos autores, acompanhados de suas ART/RRT, devidamente preenchidas e quitadas.

Os projetos serão considerados concluídos após aprovação integral por parte do CONTRATANTE.

A CONTRATADA será responsável pela total observância das Leis, Decretos, Portarias e Normas, em todas as esferas aplicáveis aos projetos contratados e ainda:

1. Normas técnicas brasileiras elaboradas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e regulamentadas pelo INMETRO;
2. Normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego – TEM;
3. Instruções do CREA/CAU/CONFEA;
4. Decreto 7.893 de 8 de abril de 2013 – Estabelece regras e critérios para elaboração de orçamento de referência de obras e serviços de engenharia, contratados e executados com recursos da União, e dá outras providências;
5. Instrução do Sistema Nacional de Pesquisa e Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

Dos prazos de entrega

O prazo máximo de entrega dos projetos aprovados para o CREF3/SC será de 120 (cento e vinte) dias corridos.

Em caso de atraso justificável, devidamente comprovado por parte da CONTRATADA e ratificado pela autoridade competente da CONTRATANTE, o prazo previsto pode ser prorrogado até a total finalização do serviço contratado, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

Considera-se justificável o atraso relacionado à demora na aprovação de adequação do sistema de entrada de energia elétrica junto à CELESC e do processo de aprovação do projeto preventivo de Combate a Incêndio (PPCI) junto ao Corpo de Bombeiros Militar de SC, em Florianópolis.

A prorrogação dos prazos de execução e vigência do contrato será precedida da correspondente adequação do cronograma físico-financeiro, bem como de justificativa e autorização da autoridade competente para a celebração do ajuste, devendo ser formalizada nos autos do processo administrativo.

Da forma de pagamento

O pagamento dos serviços será liberado conforme parcelas definidas no Cronograma Físico Financeiro abaixo discriminado, relativo aos projetos contratados, revisados e efetivamente concluídos.

A nota fiscal será emitida e encaminhada pela CONTRATADA, após a conclusão de cada etapa definida para pagamento, juntamente com os demais documentos exigidos neste Termo de Referência e no contrato.

Os documentos de cobrança deverão ser emitidos de acordo com as disposições legais vigentes e deverão conter:

1. Especificação dos serviços realizados;
2. Número do respectivo instrumento de Contrato;
3. Local (cidade) da prestação de serviços;
4. Valor total da parcela, com dedução de impostos e contribuições, conforme previsão em leis e regulamentos vigentes, relativos à prestação dos serviços contratados;
5. Nome do banco, número de agência e conta corrente para depósito.

O valor de cada parcela será liberado mediante depósito bancário em favor da CONTRATADA, em banco, agência e conta corrente indicado por esta, em até 10 (dez) dias úteis, contados a partir da data de emissão e apresentação dos competentes documentos de cobrança, na forma da legislação vigente.

A Nota Fiscal e os documentos inerentes ao serviço contratado que estiverem em desacordo com este Termo de Referência e com o contrato serão devolvidos à CONTRATADA para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, suspendendo-se o pagamento, contando-se o prazo para liberação do pagamento 10 (dez) dias úteis, a partir da sua reapresentação adequada ao CREF3/SC.

A devolução da Nota Fiscal e dos documentos integrantes exigidos neste instrumento convocatório e no contrato pelo CREF3, em hipótese alguma, servirá de pretexto para que a CONTRATADA suspenda a execução dos serviços ou deixe de efetuar o pagamento devido a seus funcionários ou a terceiros.

Cronograma físico-financeiro

CRONOGRAMA DE ENTREGA DOS PROJETOS – PRAZO: 120 dias			
Parcela	% do valor	Descrição	Prazo por etapa contratado
1º	10%	Levantamento Local + Avaliação das Necessidades	30
2º	20%	Projeto Básico	60
3º	40%	Projeto Executivo	90
4º	30%	Finalização dos serviços com aprovação total da CONTRATANTE	120

Para cada etapa deverá ser prevista entregas, uma preliminar e outra definitiva, considerando um prazo para aprovações e revisões, sendo o pagamento efetuado apenas com a entrega definitiva de todos os produtos constantes nas etapas.

O descumprimento do cronograma deverá ser justificado por escrito pela CONTRATADA, sob pena de aplicação de sanções previstas no contrato.

A Licitante deverá apresentar o histograma de mão de obra com o nome de cada profissional alocado no projeto, além dos responsáveis técnicos constantes a serem **apresentados através de “Relação de Equipe Técnica”**.

Na fase de projeto básico, deverá ser priorizada a entrega dos projetos de prevenção e combate a incêndio e ajustes na entrada de energia elétrica da edificação, os quais passam por tramitação junto ao CBM/SC e CELESC.

Requisitos do projeto

O início da elaboração dos projetos deverá ser precedido de visita técnica no local da obra.

Todos os estudos e projetos deverão ser desenvolvidos de forma harmônica, consistente e coordenada, observando a não interferência entre os elementos dos diversos sistemas da edificação e atendendo aos seguintes requisitos:

1. Utilização de materiais e métodos construtivos adequados aos objetivos do empreendimento a às condições do local de implantação;
2. Adoção de soluções construtivas que visem o desenvolvimento sustentável ao longo do ciclo de vida da construção;
3. Adoção de soluções que levem em conta:
 - 3.1 Adequação da arquitetura ao clima;
 - 3.2 Insolação e cargas térmicas incidentes sobre a edificação;
 - 3.3 Níveis adequados e eficientes de iluminação;
 - 3.4 Uso de tecnologia que propicie o uso racional dos recursos naturais;
 - 3.5 Garantia do conforto e bem-estar em cada um dos ambientes projetados;
 - 3.6 A flexibilidade e versatilidade nas áreas destinadas às atividades comuns;
 - 3.7 A facilidade de operação e manutenção dos diversos componentes e sistemas da edificação;
 - 3.8 A minimização dos custos de manutenção;
4. Garantia de acessibilidade e segurança na utilização da edificação, com aplicação das normas pertinentes;
5. Adoção das normas técnicas, de saúde e de segurança do trabalho adequadas;
6. Análise do impacto ambiental.

Detalhes sobre a edificação e suas adequações arquitetônicas

Subsolo – Área Construída: 323,54 m²

Este pavimento tem função de estacionamento para veículos, conta com 09 (nove) vagas, tendo acesso de veículos pela Rua Gen. Eurico Gaspar Dutra e de pedestres pela escada protegida e elevador. Neste pavimento não serão executadas alterações arquitetônicas, mantendo-se a forma original.

Térreo - Área Construída: 319,78 m²

Este pavimento será a recepção e o principal acesso da edificação, com entrada pela esquina das ruas Rua Gen. Eurico Gaspar Dutra e Rua Gen. Valgas Neves. Neste andar existe uma sala comercial a qual tem acesso exclusivo pela Rua Gen. Valgas Neves, uma garagem com duas vagas e o portão de acesso às vagas de garagem no andar acima do térreo. A área ocupada pela sala comercial, incluindo as duas vagas de garagem serão convertidas em auditório e salas auxiliares, conforme consta no projeto arquitetônico, anexo a este Termo de Referência.

O acesso à garagem no andar acima do térreo será mantido.

Garagem / Sobreloja - Área Construída: 319,78 m²

Este pavimento manterá sua função inicial, de ser estacionamento de carros, com ajustes para comportar motos e bicicletas, contando com 06 (seis) vagas para automóveis, 04 (quatro) vagas para motos e um bicicletário. O acesso de veículos a este pavimento é pelo portão da Rua Gen. Valgas Neves, mediante rampa de concreto. O acesso de pedestres é feito pelo elevador ou escada protegida existentes na edificação.

Neste andar será reformado o banheiro existente para comportar a sala da zeladoria, vestiário masculino e feminino. Também serão criados dois ambientes com função de depósitos.

Primeiro Pavimento - Área Construída: 181,17 m²

Este andar, concebido inicialmente para conter salas comerciais independentes, será adequado arquitetonicamente para abrigar salas administrativas necessárias às operações do CREF3. Além da área construída de 181,17 m², este andar conta com um pátio de apoio, com área de 105,23 m², o qual é uma laje impermeabilizada que pode ser acessada pelas salas administrativas do CREF3 através de portas instaladas.

Neste andar começa o shaft vertical para distribuição hidráulica, elétrica e de lógica pelos andares acima na edificação, o qual deve ser usado para execução dos projetos como caminho principal para infraestruturas complementares. Arquitetonicamente, poucas alterações serão realizadas para adaptar as salas comerciais existentes para os ambientes operacionais do CREF3.

O acesso a este pavimento é somente pelo elevador existente e escada protegida.

Segundo Pavimento - Área Construída: 181,17 m²

Este andar, inicialmente concebido para conter salas comerciais independentes, será convertido arquitetonicamente para abrigar ambientes operacionais do CREF3, com poucas alterações construtivas. O acesso a este pavimento é somente pelo elevador existente e escada protegida.

Terceiro Pavimento - Área Construída: 181,17 m²

Este andar, inicialmente concebido para conter salas comerciais independentes, será convertido arquitetonicamente para abrigar ambientes operacionais do CREF3, com poucas alterações construtivas. O acesso a este pavimento é somente pelo elevador existente e escada protegida.

Neste pavimento existe a previsão de instalação do Rack Central ou CPD, responsável pela distribuição de lógica pela edificação.

Quarto Pavimento - Área Construída: 181,17 m²

Este andar, inicialmente concebido para conter salas comerciais independentes, será convertido arquitetonicamente para abrigar ambientes operacionais do CREF3, com poucas alterações construtivas. O acesso a este pavimento é somente pelo elevador existente e escada protegida.

Quinto Pavimento - Área Construída: 181,17 m²

Este andar, inicialmente concebido para conter salas comerciais independentes, sendo que duas delas têm dois pavimentos, será convertido arquitetonicamente para abrigar ambientes operacionais do CREF3.

Neste pavimento é finalizado o shaft vertical que interliga todos andares, possibilitando a criação de estruturas verticais de distribuição elétrica, hidráulica e de lógica. O acesso a este pavimento é somente pelo elevador existente e escada protegida.

Ático - Área Construída: 85,59 m²

Este andar será adequado para refeitório e cozinha de funcionários, bem como para abrigar salas de máquinas de elevador existente e acesso ao barrilete hidráulico. Em comum com o quinto andar, terá alterações arquitetônicas importantes, como fechamento da abertura da escada de acesso que interligava o ático a uma das salas comerciais que existiam no quinto pavimento, remoção de paredes para unificação de ambientes. Além da área construída de 85,59 m², este pavimento conta com uma área aberta de 92,35 m², com acesso por uma nova porta de vidro que será instalada na reforma arquitetônica do pavimento.

O acesso ao refeitório e cozinha dos funcionários será por escada, conforme demonstra projeto arquitetônico anexo a este Termo de Referência que será mantida, a qual interliga o quinto pavimento ao ático.

O acesso à sala de máquinas do elevador e ao barrilete será pela continuação da escada protegida. No ambiente de acesso ao barrilete existe uma porta que permite acesso a área aberta do ático.

Informações para execução dos projetos complementares

Endereço	Rua Gen. Eurico Gaspar Dutra, 668 - Estreito – 88.075-100 – Florianópolis / SC
CNPJ	03.678.523/0001-80
Razão Social	CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA – CREF3/SC
Nome Fantasia	CREF3/SC

Geolocalização:

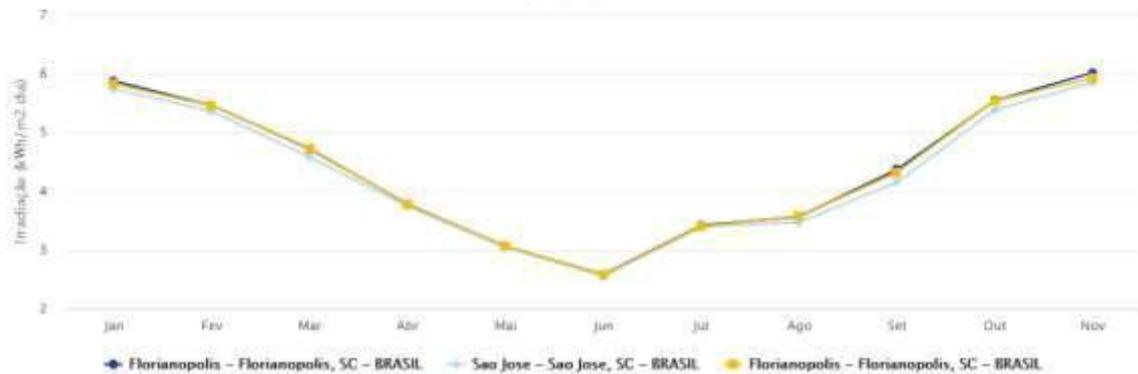
- Latitude = 27,59° Sul
- Longitude = 48,57° Oeste

Dados de irradiação solar para projetos:

Mês	Irradiação Solar (kWh/m ² .dia)
Janeiro	5,87
Fevereiro	5,45
Março	4,71
Abril	3,77
Maio	3,05
Junho	2,57
Julho	2,70
Agosto	3,41
Setembro	3,56
Outubro	4,36
Novembro	5,54
Dezembro	6,01
Média	4,25

Irradiação Solar no Plano Horizontal para Localidades próximas

27,59°S; 48,57°O



Dados climáticos para projetos:

SC	Florianópolis				Latitude	Longit.	Altitude	Pr.atm	Período	Extrem anuais	TBU	TBSmx	s	TBSmn	s
					27,67	48,55	5m	101,26	82/01		30,1	35,2	1,7	3,4	1,9
Mês>Qt	Freq. anual	Restrição e desumidificação				Baixa umidade				Mês>Fr	Freq. anual	Aquec.	Umidificação		
Fev	0,4%	TBS	TBUc	TBU	TBSc	TPO	w	TBSc	Jul	99,6%	TBS	TPO	w	TBSc	
ΔTméd	1%	31,0	25,2	26,0	29,3	25,0	29,2	27,7		99%	9,2	5,1	5,4	11,8	
6,7	2%	29,9	24,6	25,5	28,5	24,5	19,5	27,1							

Concessionária de energia elétrica local: CELESC

Concessionária de água e esgoto: CASAN

Corpo de Bombeiros para análise de projetos: Batalhão CBM Trindade – Florianópolis / SC

Instruções sobre projetos complementares

O CREF3/SC vai dispor este Termo de Referência ao mercado para que empresas prestadoras de serviços de projetos possam apresentar suas propostas técnicas e comerciais, via Pregão Eletrônico, para contratação da melhor proposta, após aprovação dos dados cadastrais e documentação da proponente. As propostas devem englobar o fornecimento de todos os projetos, pois a coordenação dos projetos será de responsabilidade da CONTRATADA.

Devido a complexidade e integração de todos os projetos complementares, com objetivo de minimizar riscos de não compatibilidade entre as disciplinas, será necessária a execução de todos os projetos por somente uma empresa contratada, a qual será responsável pela coordenação entre os projetos

As empresas ou profissionais autônomos que participarem do processo de licitação para execução dos projetos complementares, obrigatoriamente devem estar com seus cadastros em dia com o CREA/CAU/SC para emissão de ART para cada projeto contratado.

Relação / sequência de execução e projetos complementares

1. Projeto Preventivo de Combate a Incêndio (PPCI);
2. Projeto de Climatização;
3. Projeto de ajustes hidrossanitários;
4. Projeto sistema de monitoramento, câmeras e controle de acesso;
5. Projeto cabeamento estruturado e lógica;
6. Projeto elétrico.

Nessa sequência, será garantido ao executar o projeto hidrossanitário, o projetista tenha em mãos os pontos de drenagem e ajustes que devem ser feitos na hidráulica da edificação para instalar as unidades internas e externas dos condicionadores de ar, bem como quando for iniciado o projeto elétrico, o projetista tenha informação de todos os pontos, cargas e suas funcionalidades, permitindo que faça o projeto integrado às demais disciplinas.

O Projeto Preventivo de Combate a Incêndio (PPCI) e a adaptação de entrada de energia elétrica devem ser iniciados como prioridade, pois, dependendo das adequações indicadas na execução do PPCI e do projeto de adequação da entrada de energia elétrica, muitas alterações poderão ser feitas nas outras disciplinas de projetos complementares, evitando falhas e retrabalhos, sendo que a coordenação entre as

disciplinas de projeto contratadas e a estratégia de gestão para atender aos prazos acordados são de responsabilidade da CONTRATADA.

Escopo de fornecimento

Projeto Preventivo de Combate a Incêndio (PPCI)

O CREF3 dispõe de cópia física do PPCI atualmente aprovado para a edificação, o qual será disponibilizado para empresa contratada executar cópia da documentação, sendo obrigatória a devolução do documento original ao CREF3, tendo esta disponibilidade do documento original para a CONTRATADA registrada em protocolo de entrega e devolução, para evitar extravio da documentação.

Com base no PPCI aprovado, executar os ajustes no PPCI para o adequar ao novo projeto arquitetônico fornecido pela CONTRATANTE, minimizando impactos nos sistemas instalados, mas adequando às Instruções Normativas vigentes do CBM SC.

Considerar na apresentação do PPCI ao CBM SC, com a geração do Ofício de Alterações, destacando os ajustes executados entre o projeto atualmente aprovado e o novo projeto com a ocupação da edificação pelo CREF3.

O prédio possui sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDCA), o qual não é objeto de análise do CBM SC. Caso solicitado pelo CBM SC, a CONTRATANTE emitirá laudo de conformidade e manutenção do sistema SPDCA, para anexar a documentação de alteração do PPCI.

A edificação conta com sistema de hidrantes (SHP), os quais não foram reposicionados, ou sequer tiveram suas posições alteradas com os ajustes arquitetônicos. Cabe à CONTRATADA verificar e analisar se a condição existente atende ao novo layout, no que tange ao comprimento de mangueiras, posição e quantidade de hidrantes.

A execução do projeto de adequação do PPCI vai exigir muitas interações com a administração do CREF3, bem como possíveis ajustes no projeto arquitetônico aprovado, caso alguns pontos como, rotas de fuga e outros, precisem de ajustes para ter a aprovação da ocupação do prédio pelo CBM SC.

Os processos de apresentação do PPCI no CBM SC de Florianópolis são em vias digitais, enviadas por e-mail e/ou sistema de gestão de análise de projetos disponível pelo website do CBM SC.

Considerar que o fornecedor dos serviços do PPCI deve entregar 02 (duas) cópias físicas impressas, no final do processo, após aprovação do CBM SC, com as assinaturas digitais certificadas do analista do CBM, responsável técnico e administrador da

edificação, sendo uma para o CBM SC e outra para a administração do CREF3, a qual deve arquivar e manter à disposição dos vistoriadores do CBM SC.

Além das instruções normativas do CBM SC, o projetista deve garantir o atendimento às normas:

- NBR 9695 - Pó para extinção de incêndio;
- NBR 6125 - Chuveiros automáticos para extinção de incêndio;
- NBR 9441 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio;
- NBR 14100 - Proteção contra incêndio – símbolos gráficos para projeto;
- NR 23 - Proteção contra incêndios;
- NBR 11742 - Porta corta-fogo para saída de emergência;
- NBR 13714 - Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio.

Referente ao Projeto preventivo de Combate a Incêndio (PPCI), além das documentações solicitadas pelo CBM SC para aprovação do projeto, a CONTRATADA deve entregar:

- Planta de situação;
- Projeto das instalações de detecção de incêndio;
- Detalhamento dos equipamentos de detecção de incêndio, detectores de fumaça e alarmes;
- Planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em concreto armado e/ou metálica (devendo ser levado para consulta ao autor do projeto estrutural para verificação e avaliação);
- Memorial descritivo com especificações de materiais;
- Quantitativo de materiais;
- Memória de cálculo/Relatórios.

Projeto de climatização

A edificação possui algumas esperas existentes para instalação de condicionadores de ar tipo split em todas as salas comerciais, mas com a unificação de algumas e a inclusão de divisórias internas em outras, pretende-se aproveitar o que for possível de infraestruturas existentes. Essas infraestruturas existentes não estão documentadas, então, o projetista do sistema de climatização deve considerar o projeto arquitetônico emitido pela CONTRATANTE e levantamentos locais para adequar a infraestrutura com menores impactos possíveis na edificação.

O projetista do sistema de climatização pode propor tecnologias disponíveis no mercado, mas apresentando argumentos técnicos e econômicos para adoção delas, de forma que o CREF3 possa analisar o investimento inicial e o custo operacional, tendo

esta premissa como base para escolha da tecnologia do sistema de climatização que será adotado no prédio.

O projeto deve atender na íntegra a NBR 16.401-1/2/3:2008, com total atenção aos sistemas que garantam a qualidade do ar interno, com sistemas de renovação de ar e sistemas de filtragem, de forma a aumentar a segurança biológica da edificação, atendendo às solicitações da ANVISA e precavendo de possíveis ajustes em edificações existentes, que teremos em um futuro próximo, devido às consequências da pandemia de 2020.

De antemão, como regra, eliminar qualquer possibilidade de interligação entre unidades internas e externas com tubulações de alumínio e isolamento térmico convencional. Obrigatoriamente, todas as infraestruturas projetadas e construídas devem possibilitar a instalação de condicionadores de ar que usem como fluido refrigerante R410a, ou outro com regimes de temperatura e operação similares, portanto, utilizar tubos de cobre e isolamento térmico com espessura adequada em espuma elastomérica ou similar.

O projetista do sistema de climatização deve formalizar um documento com a localização, tensão e potência elétrica necessária, ao projetista elétrico, para que ele providencie os pontos de alimentação elétrica para os condicionadores de ar. Da mesma forma, fornecer ao projetista do hidros sanitário os pontos de drenagem de condensados para que este crie sistemas hidráulicos para este fim (sempre por gravidade).

O projeto de climatização deve atender às normas:

- ABNT – NBR 16401 - Instalações de ar-condicionado - Sistemas centrais e unitários:
 - Parte 1: Projetos das instalações.
 - Parte 2: Parâmetros de conforto térmico.
 - Parte 3: Qualidade do ar interior.

- NBR 10.080 – Instalação de Ar condicionado para salas de computadores.

Para os casos omissos, as normas da ABNT serão complementadas pelas seguintes normas:

- AHRI - Air Conditioning Heating and Refrigeration Institute
- ASHRAE - American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers.
- ASME - American Society of Mechanical Engineers.
- DIN - Deutsche Industrie Normen.
- NEC - National Electrical Code.
- SMACNA - Sheet Metal and Air Conditioning Contractor Nacional Association.

Referente ao projeto de climatização, a CONTRATADA deve entregar:

- Plantas indicando a localização dos principais componentes do sistema;
- Planta baixa de cada nível do edifício e cortes, com as indicações de posição das unidades evaporadoras;
- Planta baixa de cada nível do edifício e cortes, com as indicações de pontos de drenagem;
- Interligações elétricas de força e comando;
- Dimensões, diâmetros e comprimentos da rede frigorífica;
- Vazões e pressões nos pontos principais ou críticos.;
- Indicação das conexões, registros, válvulas e outros elementos;
- Detalhamento de unidades condensadoras localizados em laje técnica e suportadas em paredes;
- Especificações dos materiais e equipamentos;
- Memorial com cálculo da carga térmica.

Projeto hidrossanitário

Como se trata de uma edificação existente, muitos dos sistemas hidráulicos foram mantidos devido à complexidade de edição dessas tubulações e componentes hidráulicos. A CONTRATANTE possui o projeto do sistema hidrossanitário impresso, o qual será disponibilizado para a CONTRATADA executar cópias e obrigatoriamente devolver para a CONTRATANTE, com registro de entrega e devolução do documento protocolados, para evitar o extravio da documentação.

Maior parte dos banheiros existentes serão mantidos na mesma posição, mas ocorrerão mudanças significativas nos sistemas de drenagem de condensados das unidades internas e externas dos condicionadores de ar, os quais serão mantidos o máximo possível, mas com a unificação de algumas salas existentes e a criação de ambientes compartimentados. Deve ser ajustado o sistema de coleta de condensados, em acordo com os novos layouts e compatibilizando com o sistema hidrossanitário existente.

A CONTRATADA deve emitir o projeto hidrossanitário completo, incluindo os sistemas do projeto impresso fornecido inclusos no novo projeto hidro sanitário.

Os projetos de instalações de água fria deverão atender às normas vigentes:

- NBR 5626 – Instalações prediais de água fria;
- NBR 9256 – Montagem de tubos e conexões galvanizadas para instalações prediais de água fria;
- NBR 5648 – Tubos e conexões de PVC-U com junta soldável para sistemas prediais de água fria – Requisitos

Os projetos de instalações sanitárias devem atender às normas:

- NBR 8160 – Sistemas prediais de esgoto sanitário – projeto e execução.
- NBR 7229 – Projeto, construção e operação de sistemas de tanques sépticos
- NBR 9649 – Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário.
- NBR 5688 – Sistemas prediais de água pluvial, esgoto sanitário e ventilação – tubos e conexões de PVC, tipo DN – requisitos.

Referente ao projeto de água fria, a CONTRATADA deve entregar:

- Documentação com legenda adequada, indicando a função de cada tubulação;
- Planta de situação da edificação, com indicação das aduções;
- Planta de situação da edificação, com indicação dos equipamentos do sistema de aquecimento (aquecedores, reservatórios, placas, entre outros);
- Plantas de todos os pavimentos, com representação dos reservatórios, barriletes, prumadas, ramais, redes e pontos de consumo/atendimento, com especificações dos materiais e diâmetro das tubulações; alimentador, reservatórios, instalações elevatórias etc;
- Esquemas verticais das instalações (cortes);
- Detalhamento das áreas molhadas, com especificação genérica do nível das peças utilizadas para ligação dos principais pontos de consumo (bacia sanitária, mictório, lavatório, pia de cozinha, torneira de lavagem, chuveiros, registros gerais, entre outros);
- Detalhamento das instalações especiais, caso necessárias, estação redutora de pressão, bombas, filtros, pressurizadores, entre outros;
- Esquema isométrico geral e de cada área molhada, com indicação das cotas verticais horizontais;
- Memorial descritivo com especificações de materiais;
- Quantitativo de materiais.

Referente ao projeto de instalações sanitárias, a CONTRATADA deve entregar:

- Planta de situação da edificação, com indicação da interligação do sistema à rede pública;
- Plantas de todos os pavimentos (com representação dos tubos de queda, ramais e desvios, colunas de ventilação e dispositivos em geral, com especificação dos materiais e diâmetro das tubulações)
- Planta do pavimento térreo (com o traçado e a localização dos subcoletores, coletor predial, dispositivos de inspeção, local de lançamento do esgoto e suas respectivas cotas)
- Esquemas verticais das instalações (cortes), indicando os componentes do sistema e suas interligações;
- Plantas, em escala conveniente, dos ambientes sanitários, com a indicação do encaminhamento das tubulações e cotas horizontais;
- Detalhamento dos sistemas especiais, recalques, fossa séptica, sumidouro, caixas de passagem etc., caso existam;

- Planta de locação e dimensões das passagens necessárias na estrutura em concreto armado e/ou metálica;
- Memorial descritivo;
- Programa de Manutenção Preventiva.

Projeto monitoramento, câmeras e controle de acesso

O projeto do sistema de monitoramento, câmeras e controle de acesso deve prever a adequação da edificação às condições operacionais do CREF3. Para isso, considerar sistemas de automação para aberturas de portas e portões de garagem, bem como sistema de monitoramento por câmeras, com banco de armazenamento de filmagens, com autonomia a ser definida junto à administração do CREF3 e câmeras distribuídas nos pontos críticos.

Definir junto ao CREF3 a tecnologia de controle de acesso à edificação e a segregação de áreas internas, caso seja indicado. O projeto definido de sistema de monitoramento, câmeras e controle de acesso deve ser repassado ao projetista elétrico e ao projetista do cabeamento estruturado, para que gerem infraestrutura e alimentação elétrica para sua operação.

Maximizar a estrutura existente, adotando infraestruturas aparentes, quando não for possível utilizar a existente.

Referente ao projeto de monitoramento, câmeras e controle de acesso, a CONTRATADA deve entregar:

- Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações;
- Planta baixa de cada pavimento, indicando a modulação das caixas de saída, os espaços destinados a painéis de distribuição, hubs, CPD, servidores, e infraestrutura para a passagem dos cabos e numeração sequencial dos pontos;
- Diagrama unifilar da instalação;
- Diagramas de blocos;
- Detalhes da instalação de painéis, equipamentos e infraestrutura;
- Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações;
- Lista com especificações dos materiais, equipamentos e característica do sistema;
- Quantitativo de materiais;
- Memorial técnico descritivo e explicativo.

Projeto cabeamento estruturado e lógica

Com base no projeto arquitetônico emitido pela CONTRATANTE, e na disposição de mobiliário e das funções exercidas em cada um dos ambientes dispostos dentro da edificação, o projetista do sistema de cabeamento estruturado e lógica deve prever os pontos de conexão necessários. Esses pontos e suas funções devem ser apresentados ao CREF3, o qual, após validar, permite ao projetista do sistema de cabeamento estruturado e lógica projetar as infraestruturas para atendimento dos pontos, bem como os sistemas de distribuição.

O prédio conta com um shaft vertical que interliga o primeiro pavimento até o quinto pavimento, permitindo a distribuição vertical das infraestruturas. Como sugestão, indica se a implantação de um rack por pavimento e um rack central, instalado em alguma sala ou compartimento definido junto à CONTRATANTE, provavelmente no terceiro andar, onde deve ser analisado melhor local para instalação. Este rack central será o responsável por receber as infraestruturas de fornecimentos de dados e voz externos (concessionárias) e fazer a distribuição para os racks nos pavimentos. O projetista deve apresentar uma folga no dimensionamento, possibilitando a expansão dos pontos futuros, caso seja necessário, sem que a CONTRATANTE tenha de alterar as infraestruturas entre racks e os próprios racks.

Definir com a CONTRATANTE se existe algum sistema que deva se manter ininterrupto, com alimentação elétrica provenientes de UPS, ou similares. Também avaliar a necessidade de criar uma sala exclusiva para o rack principal e se terá de ser climatizada.

Maximizar a estrutura existente, adotando infraestruturas aparentes, quando não for possível utilizar a existente.

Deverá constar nas especificações do projeto a necessidade de entrega da Certificação da Rede por parte da empresa executora dos serviços (criação do cabeamento estruturado), com garantia de 10 (dez) anos.

O projeto de cabeamento estruturado deverá atender às normas:

- NBR 14565 – Procedimento básico para elaboração de projetos de cabeamento de telecomunicações para rede interna estruturada;
- ANSI/TIA/EIA 568-B – Sistema de cabeamento genérico de telecomunicações para edifícios comerciais;
- ANSI/TIA/EIA 569-A – Especificações de Infraestrutura de Cabeamento Estruturado;
- ANSI/TIA/EIA 606 – Especificações da Administração e Identificação dos Sistemas de Cabeamento Estruturado;
- ANSI/TIA/EIA 607 – Aterramento e Requisitos de Telecomunicações em Edifícios Comerciais;

- NBR 5410 - Instalações elétricas de baixa tensão;
- NBR 5259 - Símbolos gráficos de instrumentos de medição, lâmpadas e dispositivos de sinalização;
- Normas ANATEL.

Referente ao projeto de cabeamento estruturado, a CONTRATADA deve entregar:

- Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações;
- Planta de situação/locação indicando o ramal da concessionária de telefone/rede;
- Planta baixa de cada pavimento, indicando a modulação das caixas de saída, os espaços destinados a painéis de distribuição, hubs, CPD, servidores, e infraestrutura para a passagem dos cabos e numeração sequencial dos pontos da rede;
- Diagrama unifilar da instalação;
- Diagramas de blocos;
- Detalhes da instalação de painéis, equipamentos e infraestrutura;
- Planta baixa com marcação dos pontos e tubulações;
- Lista com especificações dos materiais e equipamentos;
- Memorial técnico descritivo e explicativo.

Projeto Elétrico

A edificação tem o conceito inicial de ser um condomínio vertical com salas comerciais, sendo que cada uma deles tem seu próprio sistema de medição de energia elétrica, tendo outra medição independente para o condomínio, o qual alimenta as cargas das áreas comuns, como elevadores, portões automatizados, bombeamento de água, central de alarme de incêndio e iluminação das áreas comuns.

Devem ser eliminadas as medições individuais e aprovada entrada única de energia elétrica, adequada a potência e consumo calculados no projeto elétrico, para as atividades administrativas do CREF3, gerando apenas um contrato de fornecimento e somente uma unidade consumidora para relacionamento junto a CELESC.

A CONTRATADA deve ter registro no PEP CELESC para apresentação de projetos para a concessionária de energia.

A CONTRATANTE fornecerá à CONTRATADA o projeto elétrico que foi executado na edificação em formato digital (DWG).

Para execução do projeto elétrico maximizar o aproveitamento das infraestruturas existentes embutidas em paredes, lajes e piso.

No escopo de fornecimento do projeto elétrico, incluir o dimensionamento e projeto executivo para implantação de um sistema de geração de energia elétrica fotovoltaica para ser instalado no Ático, com capacidade limitada a disponibilidade de área deste pavimento, incluindo ponto de conexão com disjuntor adequado a capacidade de geração no barramento principal da edificação. Incluir no escopo do projeto a aprovação do projeto de geração fotovoltaica junto à CELESC, com inversores e módulos fotovoltaicos disponíveis no mercado e com orçamentos de implantação previamente aprovados pelo CREF3, pois caso, no momento da contratação e instalação, sejam alterados os modelos de inversores e módulos fotovoltaicos, este projeto deve ser reprovado junto a CELESC com a inserção das informações dos inversores e módulos fotovoltaicos realmente comprados para implantação.

O projeto luminotécnico deve estar incluso no escopo de fornecimento do projeto elétrico, considerando as informações definidas no projeto arquitetônico com pontos de iluminação, mas adequando as luminárias para que atendam níveis de iluminação definidos em normas vigentes. Nessa etapa, analisar as tecnologias disponíveis no mercado, comparando custos iniciais com custos operacionais e vida útil, definindo a melhor tecnologia a ser adotada na edificação, com apresentação de uma análise técnica e econômica para que a decisão de escolha da tecnologia adotada seja feita em conjunto com a administração do CREF3/SC.

O projeto elétrico deve contemplar a implantação de dispositivos de proteção contra surto (DPS) e dispositivos de proteção contra a fuga terra (IDR).

Para o projeto elétrico, a CONTRATADA deve adotar as seguintes normas:

- ABNT NBR 5410:2004 Versão Corrigida:2008;
- NBR ISO 8995-1 - Iluminação de ambientes de trabalho - Parte 1 – Interior;
- NR-10;
- NBR IEC-60439-3;
- NBR IEC 60439-1;
- NBR IEC 61439;
- ABNT NBR 16274 - Sistemas fotovoltaicos conectados à rede — Requisitos mínimos para documentação, ensaios de comissionamento, inspeção e avaliação de desempenho;
- ABNT NBR 16150 - Sistemas fotovoltaicos (FV) — Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição — Procedimento de ensaio de conformidade;
- ABNT NBR 16149 - Sistemas fotovoltaicos (FV) – Características da interface de conexão com a rede elétrica de distribuição;
- ABNT NBR IEC 62116:2012 - Procedimento de ensaio de anti-ilhamento para inversores de sistemas; fotovoltaicos conectados à rede elétrica;
- ABNT NBR 11704 - Sistemas fotovoltaicos – Classificação;
- ABNT NBR 10899 - Energia solar fotovoltaica — Terminologia;

- Regulamentos e padrões da empresa concessionária de energia elétrica (CELESC).

Referente ao projeto elétrico, a CONTRATADA deve entregar:

- Projeto de implantação com as indicações dos elementos externos ou de entrada de energia, com indicação do local dos medidores;
- Desenhos com diagrama unifilar;
- Planta, corte, elevação da entrada de energia, com a parte civil e a parte elétrica;
- Plantas com localização de nobreak;
- Plantas de todos os pavimentos com as seguintes indicações:
 - Local dos pontos de consumo com respectiva carga, seus comandos e indicações dos circuitos pelos quais são alimentados;
 - Local dos quadros de distribuição;
 - Traçado dos condutores e caixas;
 - Traçado e dimensionamento dos circuitos de distribuição, dos circuitos terminais e dispositivos de manobra e proteção;
 - Tipos de aparelhos de iluminação e outros equipamentos, com todas suas características e cargas.
- Plantas com detalhamento do quadro geral de entrada e dos quadros de distribuição, mostrando a posição dos dispositivos de manobra, barramentos e dispositivos de proteção com as respectivas cargas;
- Quadro de cargas, demonstrando a utilização de cada fase nos diversos circuitos (equilíbrio de fases);
- Projeto de aterramento, com o local dos aterramentos e indicação da resistência máxima de terra e das equalizações;
- Esquema de prumadas;
- Lista de cabos e circuitos;
- Especificações dos materiais e equipamentos, quantitativos de materiais;
- Memoriais com determinação do tipo de entrada de serviço e com o cálculo do dimensionamento;
- Aprovação junto à concessionária local.

Referente a usina de geração fotovoltaica, a CONTRATADA deve entregar:

- Projeto de implantação com as indicações dos elementos internos/externos e indicação dos medidores, inversores estação de elevação;
- Desenhos com diagrama unifilar;
- Planta, corte, elevação com a parte civil e a parte elétrica;
- Plantas com detalhamento do quadro geral de entrada e dos quadros de distribuição, mostrando a posição dos dispositivos de manobra, barramentos e dispositivos de proteção com as respectivas cargas;
- Quadro de cargas, demonstrando a utilização de cada fase nos diversos circuitos (equilíbrio de fases);
- Projeto de aterramento, com o local dos aterramentos e indicação da resistência máxima de terra e das equalizações;

- Plantas com localização e tipos de captores;
- Esquema de prumadas;
- Lista de cabos e circuitos;
- Especificações dos materiais e equipamentos;
- Memórias de cálculos e ensaios;
- Aprovação junto à concessionária local;
- Programa de Operação e Manutenção Preventiva.

Apresentação e composição dos projetos

Composição orçamentária

A CONTRATADA deverá apresentar orçamento Detalhado com Cronograma Físico-Financeiro para licitação da execução da obra, incluindo Planilha de Composição do BDI com indicação de todos os seus índices (componentes do BDI). A planilha orçamentária deverá atender o Decreto 7.983/2013 e o Acórdão 2.622/2013 do Tribunal de Contas da União (TCU);

Para fins de elaboração do orçamento, a CONTRATADA deverá utilizar tabela de referência desonerada [em atendimento à lei nº 12.546/2011 (modificada pela lei nº 12.844/2013)]. A Contratada deverá utilizar a rigor a tabela de referência de custos do SINAPI atualizada (Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil).

A CONTRATADA deve apresentar a planilha orçamentária para a CONTRATANTE, segregando o projeto por disciplinas e por andares, incluindo explanação do BDI de todas as etapas de execução, pois futuramente a CONTRATANTE pode executar as obras de forma parcial, portanto, esta distinção de custos por andar é parte importante deste projeto e deve ser considerada.

Memorial Descritivo

No memorial descritivo é vedado incluir marcas, características e especificações exclusivas no objeto da licitação, a não ser quando for tecnicamente justificável, por exemplo, no sistema de geração fotovoltaica, onde é obrigatória a apresentação da marca, modelo e registro INMETRO dos componentes do sistema. Assim sendo, as especificações devem ser bem detalhadas, incluindo as exigências consideradas necessárias, mas se tomando cuidado de não restringir a competitividade da licitação. Recomendamos, então, que as especificações técnicas sejam apresentadas de acordo

com as exigências da resolução e quando a referência à marca for imprescindível, esta **deverá ser feita com a citação: “ou equivalente dentro do mesmo padrão de qualidade”**.

O memorial deverá conter a data de sua realização e a descrição geral do projeto específico, de suas partes constitutivas e de sua interrelação com os demais projetos específicos.

Deverão ser descritos os serviços a serem executados, os materiais a serem empregados, os processos construtivos a serem adotados, além das instalações especiais exigidas e das obras de infraestrutura e complementares necessárias.

Preferencialmente, a descrição geral do projeto deverá ser dividida por tipos, comentando-se as particularidades a serem observadas, como trecho prioritário para execução.

É necessário relacionar todas as descrições aos desenhos (números, códigos etc.) e indicar as normas que embasaram o projeto.

O memorial descritivo deverá conter, no mínimo, os seguintes itens, na ordem indicada a seguir:

- Objeto com descrição sumária da obra;
- Prazos de execução;
- Instruções preliminares;
- Especificações técnicas;
- Normatização;
- Métodos executivos.

As especificações técnicas para cada projeto, constando, no mínimo:

- Materiais a serem empregados;
- Aplicações dos materiais e cuidados especiais;
- Descrição de acabamento;
- Manuseio e armazenagem dos materiais;
- Eventuais ensaios necessários;
- Cuidados com manutenção;
- Mobilização, instalação e desmobilização.

Desenhos

No geral, deverão seguir as normas brasileiras para desenho técnico (ABNT). Esses desenhos deverão ser elaborados de tal forma que a análise e compreensão de todo o projeto seja facilitada. Eles incluem plantas baixas, plantas de situação, perspectivas isométricas, cortes e detalhes construtivos, entre outros.

Caso sejam entregues arquivos em formato ".dwg", deverão ser entregues os arquivos ".ctb" (de configuração de cores e penas) correspondentes de forma a facilitar futuras plotagens.

Os desenhos (plantas, cortes etc.) no formato digital deverão conter todas as pranchas de preferência no formato ".rvt", compatíveis com o programa Autodesk Revit 2015. Arquivos em extensão ".dwg" compatíveis com o AutoCAD 2013 também serão aceitos.

Todos os desenhos e documentos a serem elaborados deverão respeitar as normas técnicas pertinentes e atualizada, especialmente (mas não exclusivamente) as seguintes normas técnicas vigentes e atualizadas:

- NBR 13532 - Elaboração de projetos de edificações – arquitetura;
- NBR 6492 - Representação de projetos de arquitetura;
- NBR 7191 - Execução de desenhos para obras de concreto simples ou armado;
- NBR 6982 - Desenho de eletrônica;
- NBR 5984 - Norma geral de desenho técnico;
- NBR 10067 - Princípios gerais de representação em desenho técnico;
- NBR 8196 - Desenho técnico - emprego de escalas;
- NBR 10068 - Folha de desenho - leiaute e dimensões;
- NBR 10126 - Cotagem em desenho técnico.

O Caderno de Especificações Técnicas e as planilhas de orçamentos deverão seguir as estruturas previstas nas normas da ABNT.

Em caso de arquivos produzidos em outro programa, diferente do AutoCAD ou do Revit, e posteriormente convertidos para algum deles, é aconselhável a observação de possível perda de informações ocasionada, principalmente, em objetos dos tipos: texto, cota, hachura e tipo de linha.

Deverão, preferencialmente, ser utilizadas fontes (tipos de letras) padrão. Se forem utilizadas fontes (tipos de letras) fora dos padrões básicos, elas deverão ser remetidas junto com os arquivos.

Uma lista numerada, agrupada por projeto específico e que exiba todos os documentos integrantes dos projetos, deverá ser entregue à CONTRATANTE contendo o nome e a descrição de cada um dos arquivos, além de observações adicionais julgadas pertinentes.

Da responsabilidade técnica

A CONTRATADA deverá providenciar junto ao CREA/CAU as Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) referentes a todos os Projetos e atividades técnicas objeto deste Termo de Referência, inclusive da Planilha Orçamentária.

A CONTRATADA deverá entregar, ao CONTRATANTE, uma via das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART) relativas a cada um dos Projetos específicos, devidamente quitadas.

Todo o custo referente às ART's é de responsabilidade da CONTRATADA.

O recolhimento das Anotações de Responsabilidade Técnica (ART), junto ao CREA/CAU/SC, ficará a cargo da CONTRATADA, sendo indispensável a sua apresentação na ocasião da entrega dos projetos.

AS Built

Fica a cargo da CONTRATADA a execução, se necessário, do “As Built” de projeto, o qual deve ocorrer após execução das obras e serviços de instalação, norteados pelos projetos complementares objeto deste Termo de Referência.

A CONTRATADA fica à disposição da CONTRATANTE para que quando acionada para atualizar os projetos em função da obra efetivamente executada, deve emitir projeto atualizado, incorporando na documentação todos os ajustes e destacando os pontos que foram ajustados durante a instalação.

A CONTRATANTE será responsável por comunicar a CONTRATADA, caso seja necessário algum ajuste durante a execução da obra, para que estes sejam executados somente com o aval da contratada, mantendo projeto dentro das normas e premissas definidas neste Termo de Referência.

Da qualificação técnica

Certidão de Registro da Empresa, como Pessoa Jurídica junto ao CREA/CAU, que comprove atividade relacionada com o objeto.

No caso da licitante ter sede em outro Estado e, conseqüentemente, ser inscrita no CREA/CAU de origem (e a licitante vier a ser declarada vencedora do certame), deverá apresentar, obrigatoriamente (até a data da assinatura do respectivo instrumento de contrato), visto junto ao CREA/CAU-SC, por força do disposto na Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

Declaração de Indicação do(s) Responsável(is) Técnico(s) pela elaboração do(s) projeto(s) e/ou serviço objeto da licitação, devendo ser obrigatoriamente, o(s) mesmo(s) profissional(is) que consta(m) dos documentos de capacidade técnica.

Certidão de Registro de Pessoa Física junto ao CREA/CAU, do(s) responsável(is) técnico(s) indicado(s) pela licitante na Declaração de Indicação do Responsável Técnico, para a realização do objeto da licitação.

No caso do responsável técnico ter registro profissional em outro Estado e, conseqüentemente, ser inscrito no CREA/CAU de origem (e a licitante vier a ser declarada vencedora do certame), deverá apresentar, obrigatoriamente (até a data da assinatura do respectivo instrumento de contrato), visto junto ao CREA/CAU – SC, por força do disposto na Lei n.º 5.194, de 24 de dezembro de 1966.

Para a qualificação técnico-operacional

No mínimo, uma cópia de 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica emitido em nome da empresa licitante, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, acompanhado das respectivas Certidões de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA/CAU dos profissionais integrantes de seu quadro técnico, que comprove a elaboração de serviços concluídos de projetos básico, executivo e complementares completos para construção/obra, conforme os itens:

Projeto de Instalações Elétricas:

Elaboração do Projeto Elétrico em edificação pública ou comercial, com área mínima equivalente a 50% da área do objeto da licitação, ou seja, 977,27 m², em uma única obra.

Projeto de ar condicionado:

Elaboração do Projeto de Climatização em edificação pública ou comercial, com área mínima equivalente a 50% capacidade total do objeto da licitação, ou seja, 977,27 m², em uma única obra.

Elaboração de Orçamento Analítico e Sintético de edificação pública ou comercial com área mínima equivalente a 50% da área total construída do objeto, ou seja, 977,27 m², em uma única obra.

Planejamento da Construção, Compatibilização de Projetos Executivos e Cronograma Físico Financeiro de edificação pública ou comercial com área mínima equivalente a 50% da área total construída do objeto, ou seja, 977,27 m², em uma única obra.

Os atestados deverão ser expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado para a qual a licitante tenha elaborado os projetos, impressos em papel timbrado do seu emitente e contendo a identificação do signatário e dados para eventual contato.

Não será permitido o somatório de Atestados visando atingir a quantidade mínima exigida, salvo se eles se referirem a serviços executados de forma concomitante.

Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, atestados de capacidade técnica emitidos pela própria licitante.

Para qualificação técnico-profissional

Cópia de, no mínimo, 01 (um) Atestado de Capacidade Técnica, emitido em nome do(s) **Responsável (is) Técnico(s) Habilitado(s) pelo CREA/CAU**, expedido por pessoa jurídica de direito público ou privado, **devidamente registrado e chancelado no CREA/CAU**, acompanhado da respectiva Certidão de Acervo Técnico (CAT) emitida pelo CREA/CAU. O profissional deverá possuir vínculo profissional com a LICITANTE.

Comprovar, no mínimo, 50% da área do objeto:

Para o **Projeto de Instalações Elétricas de Baixa e Média Tensão, Dados e Voz e afins**: No mínimo, 01 (um) profissional habilitado que tenha elaborado projetos de instalações elétricas, eletrônicas, projetos de rede estruturada para dados e voz e afins em edificações públicas ou comerciais de características semelhantes com o objeto licitado cuja parcela de maior relevância e valor significativo seja de, no mínimo, 120 KVA de capacidade elétrica e para dados e voz na categoria igual ou superior a 977,27 m².

Para o **Projeto de Instalações Sanitárias/Esgoto e afins**: No mínimo, 01 (um) profissional habilitado, que tenha elaborado projetos de instalações Hidros sanitárias e Rede de Drenagem de edificações públicas ou comerciais de características semelhantes com o objeto licitado cuja parcela de maior relevância e valor significativo seja, com área projetada mínima de 977,27 m².

Para o **Projeto de Ar Condicionado: sistema de climatização, ventilação, exaustão mecânica**: No mínimo, 01 (um) profissional habilitado, que tenha realizado projeto de instalações de ar condicionado e ventilação mecânica em edificações públicas ou comerciais de características semelhantes com o objeto licitado cuja parcela de maior relevância e valor significativo seja, com área projetada mínima de 977,27 m².

Para **Compatibilização dos Projetos, Orçamento Analítico e Sintético, Planejamento da Construção e Cronograma Físico Financeiro**: No mínimo, 01 (um) profissional habilitado, que tenha elaborado orçamentos de obras, com planilha de custo unitário de serviços, cronogramas físico-financeiros e afins, através de software (SIENGE, VOLARE, SISPLO ou similares de mesma qualidade), específico da área de engenharia de custo / orçamentária para projetos de edificações públicas ou comerciais de características semelhantes com o objeto licitado cuja parcela de maior relevância e valor significativo seja a área orçada mínima de 977,27 m².

Para o **Projeto de Prevenção, Combate a Incêndio e Pânico**: No mínimo, 01 (um) profissional habilitado de nível superior que tenha realizado Projeto de Prevenção, Combate a Incêndio e Pânico em edificações públicas ou comerciais de características semelhantes com o objeto licitado cuja parcela de maior relevância e valor significativo seja a área mínima de 977,27 m².

Os atestados deverão ser expedidos por pessoa jurídica de direito público ou privado para o qual o profissional tenha executado os serviços, impressos em papel timbrado do seu emitente, e contendo a identificação do signatário e dados para eventual contato.

No que se refere à qualificação técnica profissional, **será permitido o somatório** de Atestados / Acervos visando atingir a quantidade mínima exigida.

Não serão aceitos, em nenhuma hipótese, atestados de capacidade técnica emitidos pela própria licitante.

Entende-se como profissional legalmente habilitado pelo CREA/CAU, àquele que possua o Atestado Técnico e Certidão de Acervo Técnico - CAT com atribuições para a execução dos serviços do objeto da licitação devidamente comprovados pelo Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/CAU ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo - CAU, após consulta ao mesmo. O CREF3/SC poderá realizar diligência junto ao CREA/CAU para eventuais esclarecimentos.

A comprovação de vínculo profissional dar-se-á pela apresentação de cópia:

- **Empregado** - Carteira profissional - CTPS (dados de identificação e período de registro) ou ficha de registro;
- **Prestador de Serviço** - Contrato de prestação de serviços, com firma reconhecida das partes;
- **Sócio** - Contrato social e alterações ou ata(s) de assembleia(s);
- **Diretor** - Cópia do Estatuto social da Licitante e ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;

Anexar declaração, por escrito, de cada profissional, autorizando sua inclusão como membro da equipe técnica que participará efetivamente na execução dos trabalhos.

Não serão aceitos, para efeito da comprovação das Capacidades Técnica-Operacional e Técnico-Profissional, Atestados/Acervos de Barracão/Galpões Comerciais ou Industriais, Obras Especiais (pontes e viadutos), Conjuntos Habitacionais ou Edificações Residenciais. A justificativa baseia-se no conhecimento específico e experiência exigida da empresa contratada no tipo de aplicação, o qual difere totalmente das comprovações não aceitas.

Somente serão aceitos Atestados com quantitativos (área, kVA, pontos de utilização) individualizados e discriminados por projeto. No caso de constarem no mesmo atestado mais de um projeto, cada projeto será considerado individualmente para fins de habilitação.

Da subcontratação

É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 40% (quarenta por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições:

É vedada a sub-rogação completa ou da parcela principal da obrigação.

É vedada a subcontratação das parcelas de maior relevância técnica, assim definidas no instrumento convocatório.

É vedada a subcontratação de ME/EPP que estejam participando da licitação, bem como a subcontratação de ME/EPP que tenham um ou mais sócios em comum com a empresa contratante, conforme prevê o art. 7º, § 6º, do Decreto no 8.538/15.

A subcontratação depende de autorização prévia da Contratante, a quem incumbe avaliar se a subcontratada cumpre os requisitos de qualificação técnica necessários para a execução do objeto.

Em qualquer hipótese de subcontratação, permanece a responsabilidade integral da Contratada pela perfeita execução contratual, cabendo-lhe realizar a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responder perante a Contratante pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

Da alteração subjetiva

É admissível a fusão, cisão ou incorporação da contratada com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados pela nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos na licitação original; sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato; não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da CONTRATANTE à continuidade do contrato.

Da vistoria

A Vistoria Técnica ao local da obra é facultativa e, se realizada, deverá ser por um representante da empresa licitante, podendo ser o representante legal ou pessoa que apresente procuração (assinada por pessoa com poder para tal e em papel timbrado).

Caso opte-se pela vistoria, o Atestado de Vistoria Técnica deverá ser emitido pelo CREF3/SC e anexado aos documentos de habilitação. Para tanto, agendar antecipadamente dia e hora pelos telefones (48) 3348-7007, (48) 99112-0592, em horário comercial das 9h às 17h, ou pelo e-mail: licitacao@crefsc.org.br



CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE SANTA CATARINA

Local da vistoria: Rua Gen. Eurico Gaspar Dutra, 668 – Estreito, na cidade de Florianópolis / SC – CEP: 88.075-100

Todos os custos ou ônus decorrentes dessa Vistoria Técnica serão de inteira responsabilidade das respectivas empresas interessadas em participar da Licitação.

Caso a empresa opte por não realizar a Vistoria Técnica, assumirá a responsabilidade pelo não comparecimento e suas possíveis consequências.

Especificações técnicas de materiais, equipamentos e serviços - caderno de encargos

As especificações, devidamente subdivididas pelos tipos de projeto e relacionadas por itens, deverão apresentar todas as características dos serviços, materiais e equipamentos, não deixando nenhuma dúvida quanto ao material a ser adquirido e utilizado.

Quanto aos materiais, deverão ser citadas as normas de referência, seu padrão de qualidade e eventuais testes para recebimento e aceitação; com respectivos equipamentos, características técnicas e critérios de recebimento.

As especificações deverão atender às normas aplicáveis e sua elaboração deverá garantir perfeita correspondência com todas as informações contidas nos demais elementos constitutivos do projeto.

Tanto os produtos gráficos quanto os textuais deverão conter o nome da empresa, a assinatura do profissional responsável, a menção de seu título profissional e o número de seu respectivo registro no CREA/CAU.

Os projetos deverão ser entregues em 03 (três) vias impressas, assinadas pelos seus autores, acompanhadas de suas respectivas **ART's, devidamente preenchida, assinadas e** quitadas, juntamente com os documentos de aprovação emitido pelos órgãos da administração pública ou concessionárias.

Não serão aceitos arquivos com as extensões ".dxf" e ".txt".

Condições de medição

Critérios para medição de Elaboração de Projetos:



Projeto de Instalações Hidráulicas e Sanitárias com/sem aproveitamento de águas pluviais: Toda a área construída, em m², trabalhada.

Projeto de Prevenção Combate a Incêndio, inclusive projeto de detecção e alarme de incêndios: Toda a área construída, em m², trabalhada.

Projeto de Instalações Elétricas: Toda a área construída, em m², trabalhada.

Projeto Instalação de Rede de Lógica e Energia Estabilizada: Em função da área construída, em m², dos ambientes atendidos pela Instalação de Rede Lógica e Energia Estabilizada.

Projeto Instalações Telefônicas, CFTV e TV: Em função da área construída, em m², dos ambientes atendidos pelas Instalações Telefônicas, CFTV e TV.

Projeto de Ar Condicionado, Ventilação Mecânica e Exaustão: Em função da área construída, em m², dos ambientes atendidos pelo sistema de Ar Condicionado, Ventilação Mecânica e Exaustão.

Planilha Orçamentária da Obra com memória de cálculo detalhada e composições de custo unitário;

Toda a área construída trabalhada em m². Não serão computadas as áreas de elementos de composição da área externa como, por exemplo, meio-fio, passeio, pisos externos, pavimentação, guarda corpo, corrimão e postes.

Coordenação e compatibilização de projetos

Não parcelamento do objeto

Por se tratar de contratação de execução de projetos complementares de engenharia, que contempla desde a etapa inicial de análise prévia das necessidades, com a elaboração dos projetos básicos até a confecção de todos os projetos executivos, cronograma e planilha estimativa de preço, entende-se que o parcelamento gera conflitos de compatibilização entre as várias disciplinas e dificuldade na responsabilização de eventuais ocorrências.

Além de dificultar o gerenciamento para a harmonização, coordenação e integração deles, principalmente que, nesse caso, por ausência de mão de obra interna capacidade para esse fim, ter-se-ia que realizar nova contratação para exercer essa função.

Os serviços envolvidos apresentam um encadeamento tal que se mostra pouco viável que mais de uma empresa os realize, sob pena de haver confusão quanto à apresentação de garantias e responsabilidade por erros de execução.

Dessa forma, visando a economicidade, com a redução dos custos indiretos oriundos das contratações em separado (compatibilização dos projetos, novo processo licitatório), e a eficiência, com a fiscalização otimizada em apenas um processo, o não parcelamento se mostra vantajoso, sendo a CONTRATADA responsável pela coordenação e compatibilização dos Projetos, os quais deverão, obrigatoriamente, respeitar as diretrizes do Projeto Arquitetônico, bem como as determinações e orientações da administração do CREF3/SC no acompanhamento e desenvolvimento dos trabalhos.

Coordenação

A CONTRATADA indicará um Coordenador para o desenvolvimento do Projeto como um todo, assim como os responsáveis técnicos para cada atividade técnica específica, fornecendo ao CONTRATANTE os nomes e registros profissionais de toda a equipe técnica.

A coordenação das atividades técnicas do Projeto deve ser feita em função das determinações do Projeto de Arquitetura.

A CONTRATADA deverá contar com equipe de profissionais habilitados à elaboração do Projeto em questão, nas várias modalidades envolvidas, com registro no seu respectivo conselho profissional (CREA/CAU).

A CONTRATADA deverá responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto do contrato.

A CONTRATADA deverá organizar e responsabilizar-se pela entrega efetiva de todos os projetos e serviços, de acordo com as orientações fornecidas pela administração do CREF3/SC.

As alterações de projeto devem ser claramente identificadas e devem ser mantidos registros para garantir a sua rastreabilidade.

Somente os documentos de projeto verificados e validados com a participação do cliente (CONTRATANTE) devem ser liberados para execução.

Quando os requisitos para os projetos forem alterados, a empresa de projeto deve assegurar que os documentos pertinentes são complementados e que todo o pessoal envolvido no desenvolvimento do projeto seja orientado quanto aos requisitos alterados.

O desenvolvimento de todas as etapas do Projeto é de responsabilidade da CONTRATADA, desde a consulta preliminar à aprovação final.

Compatibilização

Os projetos das diferentes especialidades serão superpostos de modo a verificar as interferências entre si e os problemas evidenciados para que a coordenação possa solucioná-los.

Deverá ser feita, pela CONTRATADA, a compatibilização no momento em que os projetos já estiverem concebidos, de modo que possíveis erros possam ser detectados.

A análise, verificação e correção das interferências entre as diferentes soluções de projeto visam ao perfeito ajuste entre eles, de modo a contribuir para a obtenção dos padrões de qualidade na entrega final do projeto executivo.

A compatibilização tem como referência o projeto arquitetônico, não impedindo sua flexibilidade no desenvolvimento compatível com os demais, tendo em vista critérios técnico-econômicos.

A ação de superposição de projetos e a sua visualização espacial consistem em ferramentas, por sua natureza sistemática, detectores de possíveis conflitos evitando-se, dessa forma, erros e minimizando as divergências entre os projetos e simplificando a execução da obra.

Obrigações da contratada

A Empresa CONTRATADA se obriga a prestar os serviços, nos moldes determinados neste Termo de Referência, obrigando-se para este fim a:

- Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- Nomear Coordenador Responsável Técnico, o qual será o responsável pelos serviços, com o objetivo de garantir o bom andamento dos trabalhos. Este profissional terá a obrigação de reportar-se, sempre que houver necessidade, à administração do CREF3/SC e tomar as providências pertinentes. Também o Responsável deverá permanecer à disposição para as consultas que porventura se fizerem necessárias aos profissionais responsáveis pelos projetos complementares e pelo orçamento;
- Mediante o recebimento da documentação e das diretrizes necessárias ao desenvolvimento do Projeto Básico de Arquitetura e Projetos Complementares para a licitação da obra, é de responsabilidade da Licitante vencedora a análise dessa documentação e a verificação de falhas, omissões ou erros com relação às leis, às normas e à boa técnica;
- Reexecutar serviços considerados não satisfatórios, sempre que solicitado pela Fiscalização;
- Alterar o Projeto Básico/Executivo no que for apontado como ausência de detalhe ou informação incompleta, em função de viabilizar a elaboração definitiva do orçamento básico, inclusive com a emissão da nova documentação

física de revisão, devidamente assinada e com o fornecimento dos arquivos eletrônicos revistos;

- Responsabilizar-se por todos os levantamentos locais que se fizerem necessários, bem como as consultas a qualquer entidade / órgão que se fizer necessário;

O Coordenador designado pela empresa Licitante vencedora, como Responsável Técnico pelos projetos complementares, deverá ter disponibilidade para ser convocado a qualquer instante dentro do horário comercial para prestar esclarecimentos, recebimento de novas instruções ou discutir interferências trazidas pelos demais projetos.

No caso do não comparecimento do responsável técnico em até 48 (quarenta e oito) horas, quando formalmente convocado por e-mail, a empresa poderá ser penalizada.

Os profissionais responsáveis técnicos pelos projetos solicitados deverão continuar respondendo por eles, durante as execuções das instalações, caso haja necessidade de adequações.

O recebimento do projeto por parte do CREF3/SC não transfere a responsabilidade técnica e nem libera da obrigação pelas revisões decorrentes de falhas dos projetos complementares, interferências de concessionárias de serviços públicos e problemas verificados durante o orçamento ou durante a obra.

A Licitante vencedora, então CONTRATADA e os responsáveis técnicos pelos projetos, respondem solidariamente administrativa, cível e penalmente pelos prejuízos causados por falhas no projeto/planilha ou pelo não cumprimento dos prazos estabelecidos.

Os trâmites para a aprovação dos Projetos junto aos órgãos oficiais e às concessionárias de serviços, serão de responsabilidade da CONTRATADA, através dos autores dos Projetos.

Obrigações Da Contratante

Fornecer, mediante solicitação escrita da Contratada, informações adicionais, dirimir dúvidas e orientá-la em todos os casos omissos.

Cumprir pontualmente com todas as obrigações financeiras para com a Contratada.

Fornecer atestados de capacidade técnica quando solicitado, desde que atendidas as obrigações contratuais.

Conferir e supervisionar os serviços prestados.

Notificar a Contratada, formal e tempestivamente, sobre as irregularidades observadas no cumprimento dos serviços.

Prestar todas as informações à Contratada que se façam necessárias para a boa execução dos projetos complementares.

Da fiscalização

A fiscalização do CREF3/SC acompanhará a elaboração dos projetos objeto do edital com autoridade para exercer toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização dos serviços a serem executados.

A fiscalização será exercida pela administração do CREF3/SC, ao qual compete dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dará ciência à gestão da instituição.

No desempenho de suas atividades, é assegurado à fiscalização o direito de verificar e exigir a perfeita execução do presente ajuste em todos os termos e condições especificadas nos projetos complementares, inclusive todas as etapas da execução do serviço pela licitante vencedora.

O Fiscal será responsável pelo Atesto de notas fiscais e por exigir da Contratada o cumprimento das cláusulas estabelecidas no edital e em seus anexos (Termo de Referência e Minuta de Contrato), de acordo com o cronograma físico-financeiro a ser apresentado pela CONTRATADA, registrando todas as ocorrências relacionadas e encaminhando ao setor responsável pela assinatura do contrato.

A fiscalização dos projetos deverá receber, de forma oficial, todas as informações solicitadas à CONTRATADA.

Caberá à fiscalização sanar as dúvidas e os impasses surgidos, quando do desenvolvimento dos projetos com a contribuição dos profissionais responsáveis.

A fiscalização do contrato terá um prazo de até 5 (cinco) dias corridos para analisar os serviços apresentados pela Contratada em cada fase e manifestar-se-á respeito por meio de relatório circunstanciado.

A presença da FISCALIZAÇÃO não diminuirá a responsabilidade da CONTRATADA.

Garantia da Execução

Não haverá exigência de garantia contratual da execução, pelas razões abaixo justificadas:

1. O pagamento será realizado em parcelas, após atesto da execução de cada etapa dos serviços;
2. Caso seja atestada falha na execução dos serviços, não haverá pagamento até solução, o que não causará maiores prejuízos à administração, salvo o atraso na prestação do serviço.

Sanções administrativas

Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 8.666, de 1993, e da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

1. inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
2. ensejar o retardamento da execução do objeto;
3. fraudar na execução do contrato;
4. comportar-se de modo inidôneo;
5. cometer fraude fiscal;
6. não mantiver a proposta.

Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
2. Multa de:
 - 2.1. 0,1% (um décimo por cento) até 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso injustificado na execução dos serviços, limitada a incidência a **15 (quinze)** dias. Após o décimo quinto dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
 - 2.2. 0,1% (um décimo por cento) até 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no

subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

2.3. 0,1% (um décimo por cento) até 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

2.4. 0,2% a 3,2% por dia sobre o valor mensal do contrato, conforme detalhamento constante das **tabelas 1 e 2**, abaixo; e

2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação), observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

2.6. As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
4. Sanção de impedimento de licitar e contratar com órgãos e entidades da União, com o conseqüente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos.
5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

As sanções previstas nos **itens “1”, “3”, “4” e “5”** poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

Para efeito de aplicação de multas, às infrações são atribuídos graus, de acordo com as tabelas 1 e 2

Tabela 1

GRAU	CORRESPONDÊNCIA
1	0,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato
2	0,4% ao dia sobre o valor mensal do contrato
3	0,8% ao dia sobre o valor mensal do contrato
4	1,6% ao dia sobre o valor mensal do contrato
5	3,2% ao dia sobre o valor mensal do contrato

Tabela 2

INFRAÇÃO		
ITEM	DESCRIÇÃO	GRAU
1	Permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou conseqüências letais, por ocorrência;	05
2	Suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;	04
3	Manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;	03
4	Recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;	02
Para os itens a seguir, deixar de:		
5	Cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;	02
6	Substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;	01
7	Cumprir quaisquer dos itens do Edital e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;	03
8	Indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no edital/contrato;	01

Também fica sujeita às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada que:

1. tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
2. tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
3. demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à Contratada, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor da União, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa da União e cobrados judicialmente.



CONSELHO REGIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA DE SANTA CATARINA

Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 10 (dez) dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, poderá cobrar o valor remanescente judicialmente.

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.

Florianópolis, 21 de agosto de 2020

**CONNECTAR
ENGENHARIA**

Assinado de forma digital por
CONNECTAR ENGENHARIA

LTDA:2767765300016 LTDA:27677653000166
Dados: 2020.08.21 19:11:29

6

Responsável Técnico pelo Termo de Referência:

-03'00'

CONNECTAR ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 27.677.653/0001-66, CREA/CAU/SC: 149.349-1

Jean Carlo Leutprecht
Matrícula nº 182 do CREF3/SC





VERIFICAÇÃO DAS ASSINATURAS



Código para verificação: 146C-0F69-F693-0938

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:

- ✘ RAFAEL FERREIRA SANTANA (CPF 993.356.621-00), empresa CONECTAR ENGENHARIA LTDA (CNPJ 27.677.653/0001-66) em 21/08/2020 19:11:29 (GMT-03:00)
Emitido por: AC SAFEWEB RFB v5 << AC Secretaria da Receita Federal do Brasil v4 << Autoridade Certificadora Raiz Brasileira v5 (Assinatura ICP-Brasil)
- ✔ JEAN CARLO LEUTPRECHT (CPF 538.995.559-53) em 25/08/2020 10:23:41 (GMT-03:00)
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✔ JEAN CARLO LEUTPRECHT (CPF 538.995.559-53) em 25/08/2020 10:25:35 (GMT-03:00)
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✔ IRINEU WOLNEY FURTADO (CPF 425.527.299-91) em 25/08/2020 15:51:16 (GMT-03:00)
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)
- ✔ IRINEU WOLNEY FURTADO (CPF 425.527.299-91) em 25/08/2020 16:32:08 (GMT-03:00)
Emitido por: Sub-Autoridade Certificadora 1Doc (Assinatura 1Doc)

Para verificar a validade das assinaturas, acesse a Central de Verificação por meio do link:

<https://crefsc.1doc.com.br/verificacao/146C-0F69-F693-0938>