



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

MEMORIAL DESCRITIVO PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS

OBJETO: Elaboração de Projeto “As Built” e Projetos Complementares para Conclusão da Obra de Edificação do CITESC

LOCAL: Av. Prof. Bernhard Gross, s/n, Pq. Eco-Tecnológico Damha, São Carlos -SP

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 21°57'25.93"S, 47°53'23.47"O

1. CARACTERÍSTICAS DO LOCAL

O edifício que abrigará o **Centro de Ciência, Inovação e Tecnologia em Saúde de São Carlos (CITESC)** está parcialmente construído, e localiza-se em área pública (terreno doado pelo grupo Encalso-Damha à Prefeitura Municipal de São Carlos) no complexo do Parque Eco-Tecnológico Damha sito à Av. Prof. Bernhard Gross, s/n, São Carlos – SP (Figura 1).



Figura 1 – Localização do CITESC



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

2. CARACTERÍSTICAS DA OBRA

O Centro de Ciência, Inovação e Tecnologia em Saúde de São Carlos (CITESC) abrigará uma estrutura técnica para apoiar programas como indústrias médicas, farmacêuticas e de instrumentação, para produção de medicamentos e equipamentos tecnológicos de uso médico em larga escala. Além de desenvolver produtos e tecnologias para área médica e biotecnológica, o CITESC também deve, simultaneamente, prestar serviços à comunidade por meio das tecnologias desenvolvidas.

O objeto da presente licitação trata da contratação de um Escritório Técnico de Arquitetura/Engenharia para a elaboração de Projeto “As Built” (como construído) e Projetos Complementares para conclusão da obra de edificação do CITESC.

A proposta inicial previa a construção de 4.794 m² de edificação, porém o projeto foi revisto e sua execução foi dividida em duas fases. A edificação da primeira fase (com cerca de 3.900 m²) foi parcialmente concluída em 2016. Ela foi financiada pela FINEP, e a construção foi executada sob responsabilidade do Instituto Inova (contrato celebrado entre as partes em 11/03/2015, referente à Concorrência nº 02/2014, Processo nº 12/2014).

Entretanto, para a conclusão e funcionamento dessa primeira fase da obra (Fase 1), ainda se faz necessária a execução de serviços de engenharia complementares, os quais ficarão sob responsabilidade desta Prefeitura Municipal de São Carlos. Para tal, essa presente contratação visa a elaboração dos projetos “as built” (serviços já realizados), bem como os projetos executivos complementares (serviços a serem realizados). Isso possibilitará o entendimento da situação atual da obra para o devido compartilhamento de responsabilidades entre o Instituto Inova (responsável pelos serviços já realizados) e a Prefeitura (responsável pelos serviços a serem realizados).

A Figura 2 apresenta algumas fotos que caracterizam, de maneira geral, a condição atual da obra. Em anexo, seguem relatórios fotográficos da construção fornecidos pelo Instituto Inova.



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas



Figura 2 – Condição atual da obra do CITESC



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

As áreas da edificação/obra do CITESC estão discriminadas abaixo:

- Subsolo: 680,5 m²
- Térreo (área construída 1.761,12 m² + casa de força 70,00 m²): 2.311,36 m²
- Pavimento superior: 1.410,04 m²
- Total da obra: 3.921,66 m²

A título de caracterização da obra, foi anexado a esse memorial as plantas baixas de implantação (ARQ 01), do térreo (ARQ 02), do subsolo e pavimento superior (ARQ 03) e dois cortes da edificação (ARQ 04).

Vale salientar que a edificação/obra já consta com projetos executivos completos (proposta original). Eles poderão ser disponibilizados posteriormente, em formato pdf, pela Prefeitura (conforme autorização do autor do projeto executivo original) e deverão ser revisados em sua totalidade para adequação dos novos projetos executivos (mantendo a concepção original). A quantificação das pranchas de cada especialidade do projeto original está listada a seguir:

- Arquitetura: 28 pranchas
- Estruturas (pré-moldada, moldada in-loco e metálica): 20 pranchas
- Fundação (incluindo relatório de sondagem): 22 pranchas
- Instalações Elétricas: 30 pranchas
- Instalações Hidrossanitárias: 16 pranchas
- Prevenção e Combate a Incêndios: 4 pranchas
- Memorial Descritivo
- Planilha de orçamento dos serviços executados (licitação 2014)

A apresentação dos novos projetos se dará em três fases, os quais deverão respeitar a proposta original do CITESC. As fases da elaboração dos projetos são:

i) Inspeção do local e relatório fotográfico e descritivo

ii) Projeto Executivo AS BUILT COMPLETO DA EDIFICAÇÃO

iii) Projetos Executivos Complementares PARA CONCLUSÃO DA OBRA CONFORME PROPOSTA ORIGINAL



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

3. VISTORIA

Será obrigatória a vistoria dos proponentes no local do serviço, atestando que conhecem as condições em que serão executados os serviços, não sendo admitidas, em hipótese alguma, alegações posteriores de desconhecimento dos serviços, da área e de dificuldades técnicas não previstas. A vistoria deverá ser realizada sob responsabilidade da empresa interessada.

4. DA HABILITAÇÃO

Atestado fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, em nome da empresa ou do profissional, devidamente acervado no CREA ou no CAU e que comprove a aptidão para desempenho de atividade pertinente e compatível com o objeto da licitação.

5. FASES DE PROJETO

A elaboração dos projetos se dará em três fases, cujos componentes de projetos (entregáveis) estão discriminados no item 6.

5.1. Inspeção do local e relatório fotográfico e descritivo

Visita ao local objetivando inspeção geral e exame da edificação, elaboração de relatório fotográfico, identificação das divergências do projeto executivo original com o projeto executado (situação atual da obra), através de inspeções e caso necessário testes ou ensaios (destrutivos, semi ou não destrutivos). Lembrando que qualquer ensaio ou teste necessário para a realização dos projetos será às expensas da Contratada. O objetivo dessa inspeção é verificar o estado da situação de cada ambiente construído.

5.2. Projeto Executivo AS BUILT COMPLETO DA EDIFICAÇÃO

Em prosseguimento à inspeção definida no Item 5.1, deverá ser apresentado um levantamento das não conformidades da obra em relação aos projetos executivos originais



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

(arquitetura, estrutura, elétrica e hidráulica), considerando desenhos e memoriais. A elaboração do projeto “as built” (como construído) completo da edificação, com todas as Anotações/Registro de Responsabilidade Técnica e Memorial Descritivo dos elementos construtivos da edificação.

As representações gráficas do edifício conforme construído deverão constar todas as alterações encontradas no projeto executado em relação ao projeto executivo original da edificação. Desta forma, documentação do projeto executivo completo (fornecido pela Prefeitura, e autorizado pelo autor dos projetos executivos) deve receber a atualização para a documentação conforme construído (“as built”), indicando como de o projeto executivo chegou-se ao projeto executado.

Os arquivos das representações gráficas deverão ser em formato digital DWG e PDF, e plotadas em formato A0. O Memorial Descritivo deve conter os elementos construtivos da edificação (formato A4 impresso e digital: Word/pdf).

Os projetos devem fazer menção à autoria da proposta original do projeto do CITESC. Nas pranchas do projeto “as built” deve haver uma nota contendo o autor da proposta original e respectiva ART.

Norma Técnica atualizada de referência: NBR 14645-3 – Elaboração do “Como Construído” (as built) para edificações.

5.3. Projetos Executivos Complementares PARA CONCLUSÃO DA OBRA CONFORME PROJETO ORIGINAL

O levantamento das indicações de não conformidades fomentarão as propostas técnicas detalhadas de correção dessas não conformidades. Serão apresentadas por desenhos que devem seguir o padrão dos projetos executivos originais. Dessa forma, deverão ser elaborados novos projetos executivos complementares necessários à finalização das obras de edificação do CITESC, acompanhada de todas as Anotações/Registro de Responsabilidade Técnica.

As representações gráficas – arquitetura, topografia, estrutura, instalações elétrica, hidráulica, sanitária e ar condicionado – deverão ser apresentados em formato digital DWG e PDF, e plotadas em formato A0. Além disso, memorial descritivo, planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, memoriais de cálculo e quantitativos deverão ser em formato A4 impresso e digital (pdf, Word, Excel). Os serviços listados nas planilhas orçamentárias, bem como memórias descritivos e quantitativos deverão ser **discriminados por pavimentos**.



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

Os novos projetos executivos deverão **indicar o remanescente** a ser realizado visando a conclusão e efetivo funcionamento da edificação. Para isso, os novos projetos devem ser baseados nos projetos executivos originais (fornecido pela Prefeitura, e autorizado pelo autor do projeto executivo), **respeitando a proposta original e aproveitando o máximo possível dos serviços já executados**.

Além da atualização e adequação de todos os projetos executivos originais existentes, a contratada deverá elaborar:

- Projeto de Ar Condicionado Split;
- Projetos de muro de arrimo e movimentações de terra (onde necessário);
- Projeto de impermeabilização;
- Adequação dos projetos executivos considerando acessibilidade, conforme ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos (norma atualizada). Os espaços não acessíveis deverão ser adaptados de forma a propiciar a acessibilidade de deficientes físicos (cadeirantes ou não), contemplando-se a execução de rampas, corrimãos, pisos podotáteis, sanitários acessíveis, etc., de acordo com as normas técnicas específicas;

Todos os projetos deverão atender às exigências da NBR 6492 – Representação de projetos de arquitetura (norma atualizada), bem como as normalizações técnicas pertinentes a cada projeto complementar em sua diferente especialidade. As adequações dos projetos executivos deverão se pautar por parâmetros de conforto, segurança, acessibilidade, salubridade e higiene, além de respeitar condições específicas ao uso do edifício (CITESC). Os projetos deverão buscar, na medida do possível que não comprometa a proposta original, o conforto ambiental e de economia de energia, contemplando-se o conforto acústico, térmico e de luminosidade.

6. COMPONENTES DE PROJETO – ENTREGÁVEIS

Os componentes de projetos (entregáveis) que estão sendo solicitados em cada fase são:

6.1. Relatório fotográfico e descritivo: deverá ser elaborado relatório fotográfico descritivo com fotos e texto informativo, constando o estado da situação de cada ambiente construído e todas as alterações encontradas no projeto executado em relação ao projeto executivo original (usado na licitação de 2014 para execução da edificação). No levantamento



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

deverão constar as não conformidades da obra em relação aos projetos de arquitetura, estrutura, elétrica e hidráulica, considerando desenhos e memoriais. O documento deverá ser em formato A4 impresso e digital (pdf e Word). Esse documento será base para as propostas técnicas detalhadas de correção dessas não conformidades, os quais serão apresentados por desenhos e memoriais que devem seguir o padrão dos projetos executivos originais (descritos nas seções a seguir).

6.2. Levantamento planialtimétrico e terraplenagem (Topografia): deverá prever o levantamento planialtimétrico e movimentações de terra para possíveis adequações de taludes no entorno da edificação existente e/ou pátio interno. Desta forma, deverá ser entregue dois volumes: o projeto “as built” (existente) e o projeto de adequação para execução da nova proposta de topografia.

Deverá ser executado o levantamento planialtimétrico e a representação da topografia do terreno em planta, com os níveis a cada metro de desnível, as dimensões do terreno, os limites, confrontações, localização, amarração, posicionamento, etc. de acordo com a Norma Técnica NBR 13133.

O projeto de terraplenagem (movimentações de terra) deverá ser elaborado com base no levantamento topográfico planialtimétrico do terreno e da proposta de adequação dos taludes. A planta deverá conter os perfis longitudinais e transversais do terreno atual com a edificação existente, respeitando a cota definida do edifício, se possível com a compensação dos volumes de corte e aterro no local, e de maneira a permitir o fácil escoamento superficial de águas pluviais e a acessibilidade.

Deverá ser apresentada também a tabela com os volumes de cortes e aterros.

6.3. Projeto Executivo de Arquitetura: deverá indicar tanto os serviços executados bem como todos os serviços remanescentes para conclusão da obra, considerando a atualização dos projetos executivos originais e a inclusão de possíveis reparos e/ou trocas de componentes/equipamentos. Desta forma, deverá ser entregue dois volumes: o projeto “as built” (existente) e o projeto de adequação para execução dos serviços remanescentes para conclusão da obra.

A contratada deverá atentar-se para a adequação dos projetos executivos considerando a atual Norma Técnica de acessibilidade: ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

Além disso, deverá haver adequadas indicações de serviços de impermeabilização e



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

reparos na cobertura a fim de evitar infiltrações e outras manifestações patológicas relacionadas.

O projeto executivo de arquitetura deverá conter a implantação geral na escala >/ 1:200; planta baixa com as cotas planialtimétricas e tabela de esquadrias na escala >/ 1:50; planta de cobertura na escala >/ 1:50; cortes transversais e longitudinais na escala >/ 1:50; elevações na escala >/ 1:50. A definição dos revestimentos e acabamentos em geral deverá contemplar os seguintes aspectos:

- A indicação, a quantificação, a especificação e a localização dos tipos de revestimentos, pisos, pinturas e vidros nos respectivos ambientes em função das atividades neles desenvolvidas.
- A racionalização e a compatibilização dos revestimentos, pisos e pinturas com os usos previstos para cada compartimento, assegurando-se a facilidade bem como as exigências sanitárias para sua manutenção.

O projeto executivo de arquitetura deverá contemplar também:

- Planta de localização: deverá ser elaborada com a finalidade de informar com clareza a posição do terreno dentro da malha urbana do município, indicando as ruas de acesso, os limites, o entorno e os bairros que serão atendidos.
- Planta de situação do terreno para construção: deverá mostrar a delimitação do terreno real onde a obra está/será executada, indicando sua área total, dimensões totais do perímetro, confrontantes e ruas de acesso e adjacentes, além do norte magnético. Esta planta deverá ser compatível com a descrição do imóvel constante no documento de propriedade.
- Planta de locação da obra no terreno: deverá demonstrar o projeto de implantação, cobertura ou de layout, inserido dentro do terreno do CITESC. Trata-se de uma planta técnica devendo apresentar suas amarrações, distâncias do(s) bloco(s) de edificações, às divisas do lote e a indicação das cotas de nível da mesma em relação a todos os acessos, ao pátio, ao passeio e a rua. Atentar-se para as rampas de acesso ao edifício.

6.4. Projeto Executivo de Muro de Arrimo e de Estrutura/Fundações: compreenderá a elaboração de projetos de muro de arrimo (caso necessário) e possíveis reparos e intervenções na estrutura existente do edifício. Desta forma, deverá ser entregue dois volumes: o projeto “as built” (existente) e o projeto de adequação para execução dos serviços remanescentes para conclusão da obra.

Deverá ser executado por profissional habilitado e deverá compatibilizar todos os



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

elementos da estrutura com o projeto arquitetônico, contemplando a definição exata dos componentes estruturais, caracterizando os materiais empregados, definindo o número, a forma, as dimensões e a localização dos elementos estruturais, tais como blocos e baldrames, pilares, vigas, lajes, paredes portantes etc.

O projeto executivo de muro de arrimo será elaborado a partir das cargas definidas no projeto estrutural e da possível sondagem do solo. Para o projeto de fundações poderá ser adotado preferencialmente estacas, que é o tipo de fundação mais indicado para o solo de São Carlos. Deverá ser utilizada a estaca mais adequada técnica e economicamente, considerando a possibilidade de execução no local, e calculada a profundidade necessária através do Método AOKI-VELOSO, de acordo com o SPT determinado na sondagem.

A apresentação do projeto de fundações deverá conter a planta de locação das estacas na escala 1:50, o tipo, diâmetros e a profundidade média calculada. A apresentação do projeto de estrutura deverá conter as plantas de formas da fundação na escala 1:50 (com indicação dos quantitativos de materiais); plantas de forma de pilares, vigas e laje na escala 1:50, contendo os quantitativos de materiais; planta de armadura dos elementos da estrutura em escalas convenientes com tabelas de ferragem; projeto estrutural da cobertura na escala 1:50.

A apresentação deverá conter planta de locação, planta de formas, planta de armadura, e detalhamento.

6.5. Projeto Executivo de Instalações Elétricas: deverá indicar tanto os serviços executados bem como todos os serviços remanescentes para conclusão da obra, considerando a atualização dos projetos executivos originais e a inclusão de possíveis reparos e/ou trocas de componentes/equipamentos. Desta forma, deverá ser entregue dois volumes: o projeto “as built” (existente) e o projeto de adequação para execução dos serviços remanescentes para conclusão da obra.

O projeto deverá contemplar:

- A compatibilização técnica das instalações elétricas em relação à composição estrutural e arquitetônica.
- Projeto dos circuitos de rede elétrica com suas respectivas cargas.
- A definição/conferência da localização dos quadros de entrada e distribuição de energia.



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

-
- A racionalização e a compatibilização das instalações elétricas, tendo-se em vista os serviços de operacionalização e de manutenção das mesmas.
 - A compatibilização técnica do projeto com as redes públicas.
 - Aprovação nos órgãos competentes (CPFL).

6.6. Projetos Executivos de Instalações Hidrossanitárias, Águas Pluviais e Prevenção e Combate a Incêndios: deverá indicar tanto os serviços executados bem como todos os serviços remanescentes para conclusão da obra, considerando a atualização dos projetos executivos originais e a inclusão de possíveis reparos e/ou trocas de componentes/equipamentos. Desta forma, deverá ser entregue dois volumes: o projeto “as built” (existente) e o projeto de adequação para execução dos serviços remanescentes para conclusão da obra.

Neste último, atentar-se para uma possível alteração do sistema de água pluviais considerando a nova proposta de topografia/movimentação de terra.

Além disso, deverá ser analisado o Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios fornecido pela Prefeitura (proposta original), adequando-o para as atuais Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros vigentes no Estado para aprovação naquele Órgão. A contrata ficará responsável pela aprovação do projeto PCI junto ao Corpo de Bombeiros.

Os projetos executivos de Instalações Hidrossanitárias, Águas Pluviais e Prevenção e Combate a Incêndios deverão contemplar:

- A compatibilização técnica das redes de água fria, água pluvial, esgoto e prevenção e combate a incêndios em relação à composição estrutural arquitetônica.
- A definição/conferência da localização, capacidade, forma, dimensão e material de caixas de água elevadas e enterradas, bem como os reservatórios para armazenamento e distribuição de água para incêndio.
- A racionalização e a compatibilização das redes de água fria, água pluvial e esgoto, e de prevenção e combate a incêndios, tendo-se em vista os serviços de operacionalização e de manutenção das mesmas.
- A apresentação das isométricas das instalações.
- A compatibilização técnica do projeto com as redes públicas, apresentando inclusive os pontos de interligação.



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

A apresentação deverá conter a Planta de Implantação das Instalações Hidrossanitárias, Águas Pluviais e do projeto de Prevenção e Combate a Incêndios adequado e aprovado pelo Corpo de Bombeiros.

6.7. Projetos Executivos de Instalações de Ar Condicionado: deverá ser elaborado projetos executivos de instalação de ar condicionado tipo Split para a edificação. O projeto deverá contemplar, em escala adequada, os desenhos, detalhamentos, especificações de materiais e acabamentos e demais peças integrantes necessários à instalação. A concepção do projeto deverá contemplar também:

- Recomendações, instruções e especificações de fabricantes de materiais e/ou de especificações em sua aplicação ou na realização de trabalhos específicos.
- Dispositivos aplicáveis da legislação vigente, relativos a materiais, segurança, proteção, instalação de canteiro de obras e demais aspectos das construções.
- A racionalização das instalações de ar condicionado, tendo-se em vista os serviços de operacionalização e de manutenção das mesmas.
- Compatibilização com demais elementos, instalações e componentes construtivos da edificação.

A quantificação do número de pranchas se dará em: planta baixa e detalhamentos.

6.8. Planilha de Orçamento Básico: deverá conter o levantamento de quantitativos dos serviços a serem refeitos, bem como a finalização de outros que não foram concluídos na licitação de 2014.

A planilha orçamentária deverá ser elaborada considerando o método de cálculo, com desoneração da mão de obra. Para a composição de custos adotar os itens de serviços constantes preferencialmente na planilha SINAPI-SP, e apenas nos casos de serviços não previstos, poderão ser utilizadas as tabelas oficiais do CPOS e FDE, com indicação dos seus respectivos códigos/referências em coluna separada na planilha. A data de referência não deve ser superior a 06 (seis) meses que antecede a data de elaboração do projeto.

Para os serviços não constantes nas Tabelas de Referências supracitadas, deverão ser apresentados os orçamentos de pelo menos 03 (três) empresas especializadas na região, em papel timbrado, com o CNPJ e assinatura dos responsáveis, e considerado o custo médio desses orçamentos nas Planilhas de Orçamento.



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

Na composição de custos o BDI deverá ser incluído, considerando um valor médio admitido pela CAIXA, utilizado (entre 26,56 e 31,45%). Os itens, faixas de valores e valores referenciais considerados no cálculo do BDI deverão respeitar as especificações do Acórdão nº 2.622/2013 – TCU.

A planilha de orçamento básico deve apresentar uma estrutura (cabeçalho) contendo os tópicos descritos a seguir:

Item	Tabela de referência e código	Discriminação do serviço	Unid.	Quant.	Custo unit. (sem BDI) (R\$)	Valor do BDI	Subtotal (com BDI) (R\$)	Total do item (R\$)
------	-------------------------------	--------------------------	-------	--------	-----------------------------	--------------	--------------------------	---------------------

- Apresentar as composições de preços unitários, exceto para as da tabela do SINAPI;
- Apresentar memorial de cálculo dos quantitativos da planilha;
- Os serviços listados nas planilhas orçamentárias e memoriais de cálculo dos quantitativos deverão ser **agrupados por pavimentos** (subsolo, térreo e pavimento superior) **ou blocos**, a serem definidos em conjunto com a PMSC.

6.9. Cronograma Físico Financeiro da Obra: Deverá ser elaborado com base na planilha Orçamentária, com um prazo exequível para a obra.

6.10. Memorial Descritivo: contendo as especificações detalhadas de todos os materiais, técnicas e métodos construtivos empregados para a execução de todos os serviços. O memorial descritivo deverá estar compatibilizado com os serviços listados na planilha orçamentária.

7. DOCUMENTOS, MÉTODO E PRAZO

- Deverão ser fornecidos os relatórios, levantamentos, projetos, memoriais e planilhas de orçamento à Prefeitura Municipal de São Carlos por meio de duas vias plotadas e vias eletrônicas (pdf, dwg, xls, doc). Os arquivos dwg devem estar acompanhados dos respectivos CTB's (com as configurações das penas do projeto), bem como imagens e fotos que venham estar anexadas ao projeto.



Prefeitura Municipal de São Carlos

Secretaria Municipal de Obras Públicas

-
- ARTs/RRTs de todas as modalidades de profissionais que estiverem envolvidos no processo dos projetos de Arquitetura, Estrutura, Hidráulica, Elétrica, Sondagem, Topografia, PCI e orçamento.
 - A equipe deverá manter contato com a SMOP (e eventualmente com o Instituto Inova) em todas as fases de projeto, para que se possa desenvolver discussão conjunta entre o(s) coordenador(es) do projeto e a equipe técnica dos mencionados órgãos.
 - O valor do projeto arquitetônico e dos complementares deverá ser apresentado de forma global.
 - O prazo estipulado para o desenvolvimento de todos os projetos é de 90 (noventa) dias.

6. FORMA DE PAGAMENTO

5% - Na entrega dos itens: 6.1

55% - Na entrega dos itens: 6.2 e 6.3

40% - Na entrega dos itens: 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9 e 6.10.

7. SERVIÇOS DE RELEVÂNCIA

O serviço de maior relevância para esta contratação de projetos é a elaboração de Projetos executivos completo de Arquitetura, Estrutura, Instalações Elétricas, Instalações Hidrossanitárias e Orçamento de, no mínimo, uma obra com 1.960 m² (50% da área total do CITESC).

São Carlos, 16 de julho de 2019

Fernando do Couto Rosa Almeida

Engenheiro Civil - SMOP