



**MINISTÉRIO DA DEFESA  
EXÉRCITO BRASILEIRO  
4º GRUPAMENTO DE ENGENHARIA  
COMISSÃO REGIONAL DE OBRAS/3**

**TERMO DE REFERÊNCIA Nº 015/17**

**1 DO OBJETO**

**1.1** Contratação de serviço de treinamento para a capacitação de militares desta Organização Militar (OM) no seguinte software, conforme condições, quantidades e exigências estabelecidas neste instrumento:

<b>I T E M</b>		<b>ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>UND</b>	<b>QNT</b>	<b>VALOR UNIT MÁXIMO (R\$)</b>	<b>VALOR TOTAL MÁXIMO (R\$)</b>
<b>1</b>		Serviço de Treinamento em Revit Architecture, para grupo de 14 (quatorze) alunos em uma turma exclusiva, contemplando as atividades, conforme anexo A do presente termo de referência. - Carga Horária: 48h / aula	SV	14	1.049,28	14.689,92
Valor Total Item 01						14.689,92

**2 JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO**

**2.1** A contratação contempla o treinamento visando capacitação de militares, profissionais das áreas de arquitetura e/ou engenharia a utilizarem as ferramentas paramétricas do programa Revit para o desenvolvimento e análise de projetos.

**2.2** A contratação de empresa para a realização dos referidos treinamentos, objeto deste termo de referência, tem amparo legal na lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2002 e no Decreto federal nº 3.555 de 08 de agosto de 2000, na lei federal nº 8.666/93 e suas alterações posteriores.

**3 DA CLASSIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**3.1** Os serviços apresentados são classificados como comuns, conforme prescrito no parágrafo único, do art. 1º, da Lei 10.520, de 2002.

**3.2** Os serviços a serem contratados enquadram-se nos pressupostos do Decreto nº 2.271, de 1997, constituindo-se em atividades materiais acessórias, instrumentais ou complementares à área de competência legal do órgão licitante, não inerentes às categorias funcionais abrangidas por seu respectivo plano de cargos.

- 3.3** A prestação dos serviços não gera vínculo empregatício entre os empregados da Contratada e a Administração, vedando-se qualquer relação entre estes que caracterize pessoalidade e subordinação direta.

## **4 FORMA DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **4.1** Os serviços serão executados conforme discriminado abaixo:

**4.1.1** A execução dos serviços será iniciada, a contar da data definida na ORDEM DE SERVIÇO, que será emitido pela CRO/3, os quais deverão ser concluídos dentro do prazo de 30 (trinta) dias.

**4.1.2** Os serviços serão recebidos provisoriamente no prazo de 15 (quinze) dias, a contar da comunicação escrita da contratada do término do mesmo, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações constantes neste termo e na proposta.

**4.1.3** Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste termo e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/ substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

**4.1.4** Os serviços serão recebidos definitivamente no prazo máximo de 30 (trinta) dias, contados do recebimento provisório.

**4.1.5** Na hipótese da verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

### **4.2** Condições de execução:

**4.2.1** A contratada deverá ministrar o conteúdo integral especificado de forma presencial e atender à carga horária mínima especificada para o treinamento;

**4.2.2** Tendo em vista que esta Organização Militar não dispõe de crédito para o pagamento de passagens e/ou diárias para essa finalidade, O local de realização do(s) treinamento(s) deverá ser obrigatoriamente na cidade de Porto Alegre - RS, a cargo da Contratada;

**4.2.3** O treinamento deverá ser ministrado de segunda à sexta-feira, devendo ocorrer entre as 8:30 e as 17:30 horas com turma exclusiva, com as aulas sendo ministradas no turno da manhã ou à tarde, de modo que a equipe de alunos possa realizar o treinamento e cumprir expediente. O deslocamento para o local de treinamento será a cargo de cada aluno;

**4.2.4** Além do conteúdo teórico, as aulas devem ser ministradas com equipamentos e estrutura necessária, e incluir prática diária em laboratório, com disponibilidade de 01 (uma) estação de trabalho para uso exclusivo de cada aluno (um computador por aluno);

### **4.3** Para o curso, a CONTRATADA deverá:

**4.3.1** Fornecer local com sala climatizada, localizada na cidade de Porto Alegre - RS, contendo 1 (um) computador com retroprojeter para o professor;

**4.3.2** Fornecer 1 (um) computador **por aluno**, com as seguintes especificações mínimas: sistema operacional Microsoft Windows 7 ou superior, atendendo às especificações mínimas exigidas pela Autodesk, Processador de núcleo único ou de múltiplos núcleos Intel® Pentium®, Xeon®, ou i-Series ou o AMD® equivalente com tecnologia SSE2, 4 GB RAM, resolução mínima 1280 x 1024 com True Color, Placa de vídeo com capacidade de exibição de 24 bits de cor.

**4.3.2.1** Todos os computadores deverão ter o *software* Autodesk Revit versão 2017 ou 2018 instalado.

**4.3.3** Fornecer material didático escrito, em papel e DVD em forma de apostila ou livro, contendo toda a ementa do curso e os exercícios a serem executados em sala de aula, os quais deverão ser fornecidos para cada aluno por ocasião do início do treinamento;

**4.3.3.1** O material didático acima mencionado, assim como todo o treinamento objeto deste Termo de Referência, deverá ser apresentado em língua portuguesa, admitindo-se em outra língua a utilização, apenas, de termos técnicos e comandos inerentes ao programa, desde que com a devida explicação em língua portuguesa sobre o seu significado e função;

**4.3.4** Garantir que o treinamento seja ministrado por profissional de reconhecido conhecimento sobre todo o conteúdo a ser ministrado, possuidor de vasta experiência na realização desse treinamento, bem como de certificação reconhecida pelo desenvolvedor do software, onde o reconhecimento da habilitação do profissional que realizará os treinamentos se dará pela apresentação de Certificados homologados pela desenvolvedora do Software do respectivo curso e consulta por parte da Contratante da validade do respectivo Certificado.

**4.3.5** Deverá haver intervalo de, pelo menos, 10 (dez) minutos, a cada 90 (noventa) minutos de aula dada e durante o intervalo a contratada deverá fornecer aos alunos acesso a sanitários que devem estar limpos e com material necessário para sua utilização (Toalhas limpas ou em papel, papel higiênico, sabonete etc). Ainda durante o intervalo a contratada deverá disponibilizar algum tipo de lanche (biscoito, café e água potável);

**4.3.6** Ao final do treinamento, deverá ser oferecido um Certificado Oficial, reconhecido pelo desenvolvedor do programa, para cada aluno participante, os quais deverão ter uma frequência de no mínimo 70% nas aulas;

**4.3.7** Oferecer suporte via telefone ou e-mail, após treinamento para cada participante pelo período mínimo de 1 (um) ano.

## **5 LOCAL DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS**

**5.1** Os serviços deverão ser prestados em local a ser fornecido pela Contratada, localizado em Porto Alegre-RS, submetido à aprovação da Contratante, que verificará se o local apresenta as condições previstas neste Termo de Referência.

## **6 OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

**6.1** Exigir o cumprimento de todas as obrigações assumidas pela Contratada, de acordo com as cláusulas contratuais e os termos de sua proposta;

**6.2** Exercer o acompanhamento e a fiscalização dos serviços, por servidor especialmente designado, anotando em registro próprio as falhas detectadas, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos empregados eventualmente envolvidos, e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

**6.3** Notificar a Contratada por escrito da ocorrência de eventuais imperfeições no curso da execução dos serviços, fixando prazo para a sua correção;

**6.4** Pagar à Contratada o valor resultante da prestação do serviço, no prazo e condições estabelecidas no Edital e seus anexos;

**6.5** Efetuar as retenções tributárias devidas sobre o valor da Nota Fiscal/Fatura fornecida pela Contratada.

## **7 OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

- 7.1** Executar os serviços conforme especificações deste Termo de Referência (ANEXO A) e de sua proposta, com a alocação dos empregados necessários ao perfeito cumprimento das cláusulas contratuais, além de fornecer os materiais e equipamentos, ferramentas e utensílios necessários, na qualidade e quantidade especificadas neste Termo de Referência e em sua proposta;
- 7.2** Reparar, corrigir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, os serviços efetuados em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais empregados;
- 7.3** Manter os empregados nos horários predeterminados pela Contratante;
- 7.4** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto, de acordo com os artigos 14 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990), ficando a Contratante autorizada a descontar da garantia, caso exigida no edital, ou dos pagamentos devidos à Contratada, o valor correspondente aos danos sofridos;
- 7.5** Utilizar empregados habilitados e com conhecimentos básicos dos serviços a serem executados, em conformidade com as normas e determinações em vigor;
- 7.6** Responsabilizar-se por todas as obrigações trabalhistas, sociais, previdenciárias, tributárias e as demais previstas na legislação específica, cuja inadimplência não transfere responsabilidade à Contratante;
- 7.7** Atender às solicitações da Contratante quanto à substituição dos empregados alocados, no prazo fixado pelo fiscal do contrato, nos casos em que ficar constatado descumprimento das obrigações relativas à execução do serviço, conforme descrito neste Termo de Referência;
- 7.8** Instruir seus empregados a respeito das atividades a serem desempenhadas, alertando-os a não executar atividades não abrangidas pelo contrato, devendo a Contratada relatar à Contratante toda e qualquer ocorrência neste sentido, a fim de evitar desvio de função;
- 7.9** Relatar à Contratante toda e qualquer irregularidade verificada no decorrer da prestação dos serviços;
- 7.10** Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre;
- 7.11** Manter durante toda a vigência do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- 7.12** Guardar sigilo sobre todas as informações obtidas em decorrência do cumprimento do contrato;
- 7.13** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento ao objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 7.14** Apresentar documentação comprobatória do (s) instrutor (es) respectivamente ao curso, da habilitação da certificação junto a desenvolvedora do software, respeitando criteriosamente a ementa curricular exigida para capacitação do curso que estará ministrando.

## **8 DA SUBCONTRATAÇÃO**

- 8.1** É permitida a subcontratação parcial do objeto, até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor total do contrato, nas seguintes condições;
- 8.2** 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;
- 8.3** 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.

## **9 CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO**

- 9.1** O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, devendo ser exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993, e do art. 6º do Decreto nº 2.271, de 1997.
- 9.2** O representante da Contratante deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 9.3** A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- 9.4** A execução dos contratos deverá ser acompanhada e fiscalizada por meio de instrumentos de controle, que compreendam a mensuração dos aspectos mencionados no art. 34 da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 2008, quando for o caso.
- 9.5** O fiscal ou gestor do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 9.6** O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 9.7** O descumprimento total ou parcial das demais obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste termo e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 9.8** As disposições previstas nesta cláusula não excluem o disposto no Anexo IV (Guia de Fiscalização dos Contratos de Terceirização) da Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 02, de 2008, aplicável no que for pertinente à contratação.
- 9.9** A fiscalização da execução dos serviços abrange, ainda, as seguintes rotinas:
- 9.9.1** No caso de funcionário de empresa terceirizada, o vínculo com a CONTRATADA será comprovado através da apresentação do Contrato entre a CONTRATADA e a

TERCEIRIZADA, e de documentação que comprove o vínculo entre funcionário e TERCEIRIZADA.

**9.9.2** No caso de funcionário ser acionista ou cotista da empresa, é necessária a apresentação de fotocópia do CONTRATO SOCIAL da empresa em questão.

**9.9.3** A CONTRATADA deverá apresentar documentação comprobatória do pagamento de funcionários, que será exigida mensalmente pela FISCALIZAÇÃO, sendo que a apresentação dessa documentação será pré-requisito para realização de medições de serviços.

**9.10** A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em coresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

## **10 SANÇÕES ADMINISTRATIVAS**

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

**10.1.1** inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

**10.1.2** ensejar o retardamento da execução do objeto;

**10.1.3** fraudar na execução do contrato;

**10.1.4** comportar-se de modo inidôneo;

**10.1.5** cometer fraude fiscal;

**10.1.6** não manter a proposta.

**10.2** A Contratada que cometer qualquer das infrações discriminadas no subitem acima ficará sujeita, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

**10.2.1** advertência por faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretem prejuízos significativos para a Contratante;

**10.2.2** multa moratória de 0,1% (zero vírgula um por cento) por dia de atraso injustificado sobre o valor da parcela inadimplida, até o limite de 30 (trinta) dias;

**10.2.3** multa compensatória de 10% (dez por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de inexecução total do objeto;

**10.2.3.1** em caso de inexecução parcial, a multa compensatória, no mesmo percentual do subitem acima, será aplicada de forma proporcional à obrigação inadimplida;

**10.2.4** suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão ou entidade Contratante, pelo prazo de até dois anos;

- 10.2.5** impedimento de licitar e contratar com a União com o consequente descredenciamento no SICAF pelo prazo de até cinco anos;
- 10.2.6** 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;
- 10.3** Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, a Contratada ou aos profissionais que:
- 10.3.1** tenha sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- 10.3.2** tenha praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- 10.3.3** demonstre não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.
- 10.4** 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.
- 10.5** 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.
- 10.6** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

## **11 ANEXOS**

- 11.1** Especificações (ANEXO A);
- 11.2** Orçamentos / Memória de Cálculo (ANEXO B).

Porto Alegre, 16 de agosto de 2017.

**CARLOS ALEXANDRE BASTOS DE VASCONCELLOS – TC**  
Engenheiro de Fortificação e Construção – CREA/AM 6371-D  
Chefe de Seção Técnica da CRO/3

## **ANEXO A - ESPECIFICAÇÕES**

### **1. DESCRITIVO DO TREINAMENTO**

#### **1.1 – Treinamento Revit Architecture**

Carga horário mínima – 48 horas

##### **1.1.1 - Programa de treinamento – Tópicos a serem atingidos.**

- Ambiente de trabalho, tela, menus e o sistema Revit
- Unidades de trabalho
- Planos de referência
- Sistemas de coordenadas
- Edição de propriedades dos objetos
- Criação de níveis e cópia
- Visualização em 3D
- Lajes, paredes, pisos e telhados
- Escadas, rampas e guarda corpo
- Aberturas (janelas, portas e vãos)
- Sistema de cortinas
- Projeções do projeto em 2D
- Textos e cotas
- Famílias
- Modos de visualização e impressão
- Planejamento
- Esquema de cores
- Caixa de diálogo Editar o esquema de cores
- Esquema de cores em uma vista de corte
- Legenda de esquema de cores
- Áreas e espaços
- Ambientes
- Revit Building Maker – Design Conceitual
- Estudos de massa
- Analisando um desenho conceitual
- Analisando um projeto
- Paredes a partir de faces de massa
- Terrenos
- Conceito e aplicação de BIM com Revit
- Quantitativos
- Renderização
- Estudo de iluminação de ambiente
- Luzes, materiais, criar materiais
- Grupos
- Controle das faces do projetos
- Trabalhar em equipe
- Gerar arquivos em formatos dwg, 2D e 3D
- Gerar arquivo padrão
- Vinculando modelos do Revit
- Exibindo ou ocultando modelos vinculados do Revit



## **ANEXO B - ORÇAMENTOS / MEMÓRIA DE CÁLCULO**

$$\frac{\text{R\$ 992,00 (Orçamento A)}}{48 \text{ (horas)}} = \text{R\$ 20,66 / h}$$

$$\frac{\text{R\$ 834,00 (Orçamento B)}}{48 \text{ (horas)}} = \text{R\$ 17,37 / h}$$

$$\frac{\text{R\$ 1.323,00 (Orçamento C)}}{48 \text{ (horas)}} = \text{R\$ 27,56 / h}$$

### **MÉDIA ARITMÉTICA:**

$$\frac{27,56 + 20,66 + 17,37}{3} = \text{R\$ 21,86 / h}$$

### **ORÇAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO:**

$$\text{Carga Horária 48 horas} \times \text{R\$ 21,86} = \text{R\$ 1.049,28}$$