



Planta W20X4610

① = 14,91m

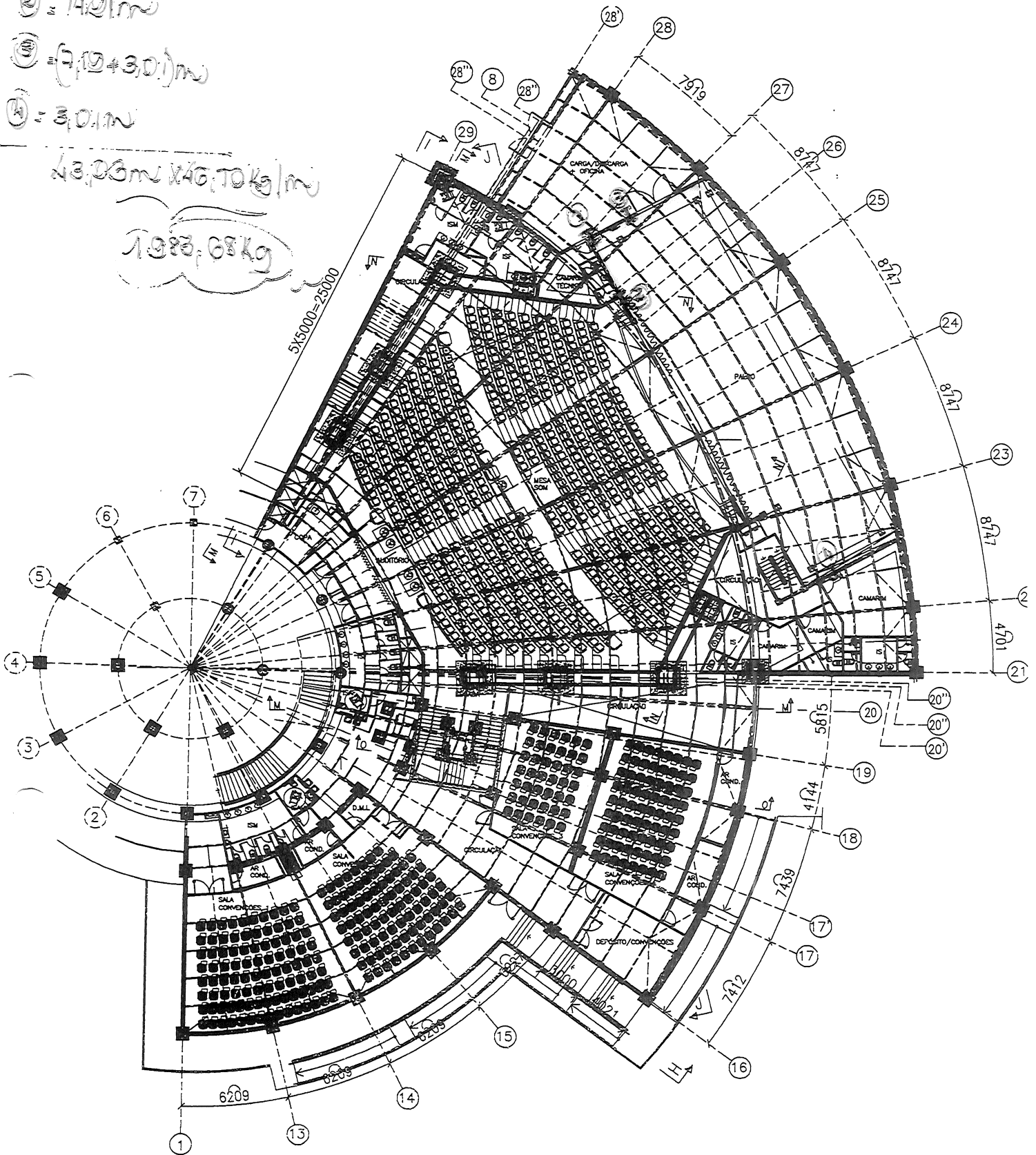
② = 14,91m

③ = (7,12 + 3,01)m

④ = 3,01m

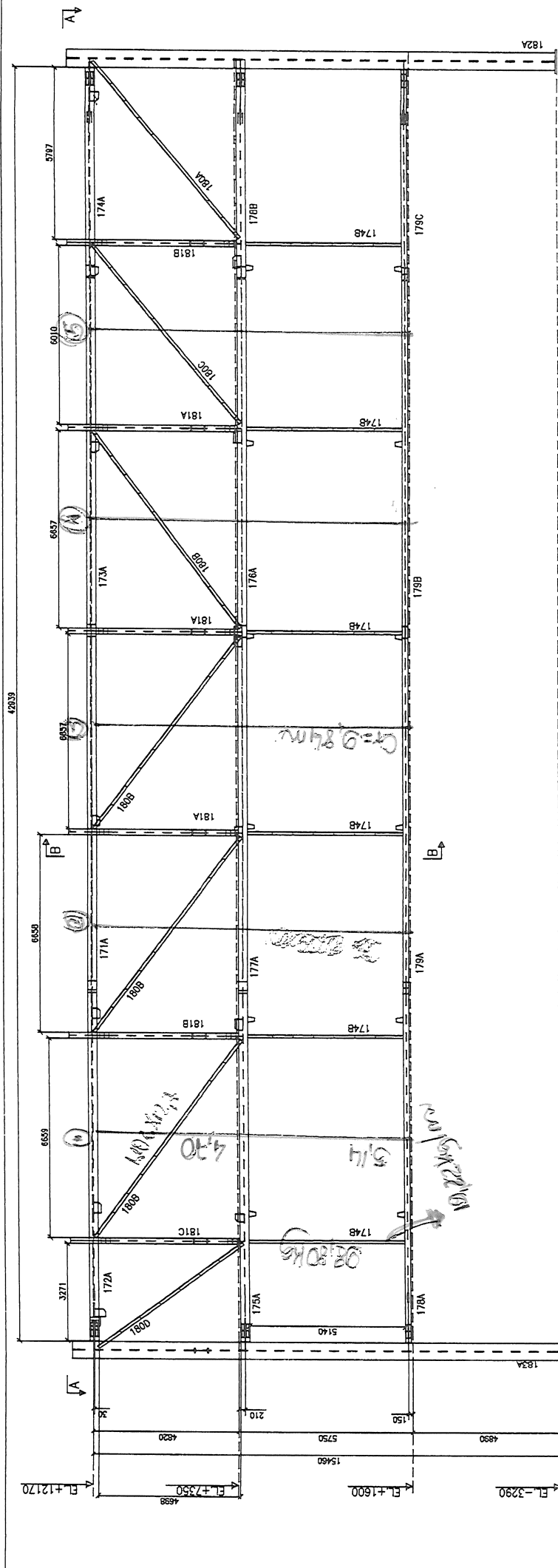
13,03m x 46,10kg/m

1983,68kg



PLANTA DO BLOCO 7-FOYER

DE-4624-EN-41-06702 - Super Dry 4611



TRÉFICA CURVA - FAPFMIG

Alunos Entres - 5x8m x 10,22m = 915,62kg

Contagem, 01 de novembro de 2016.

A  
TOPUS CONSTRUTORA

Proposta comercial 111/2016

Aos cuidados,  
Sr. Gilberto Eduardo

(31)2138-5500  
[gilberto.eduardo@topusconstrutora.com.br](mailto:gilberto.eduardo@topusconstrutora.com.br)

1- Ref.: Solicitação de serviços metálicos "reforço e engrandamento da cobertura". Obra em BH. – MG.

2- Validade do orçamento: 30 dias

3- Condição de pagamento: de acordo com medições em quinzinais.

*Matéria prima faturada para a contratante e descontada em nosso faturamento.*

4- Tempo previsto para execução da obra: 90 dias

5- Escopo de fornecimento

- Matéria prima;
- Consumíveis;
- Plataformas elevatórias;
- Fornecimento e aplicação de fundo anticorrosivo de ação dupla;
- Mão de obra qualificada (Funcionários com treinamento em NR 18, EPI, EPC, NR35);
- Alimentação;
- Transporte;
- Nota fiscal;

6- Fora do Escopo Passos Estruturas Metálicas

- Obras civis;
- Energia 220 V;
- Quaisquer outros fornecimentos e/ou serviços que não estejam expressamente mencionados na presente proposta.





End: F311 Rua 2117 / 9907-4706  
contato@passosengenhariaeconst.com.br  
www.passosengenhariaeconst.com.br



End: F311 Rua 2117 / 9907-4706  
contato@passosengenhariaeconst.com.br  
www.passosengenhariaeconst.com.br

## PREÇOS

ITEM	QUANT.	UN.	DESCRIÇÃO	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	6.822,90	KG	Fabricação, fornecimento e montagem, inclusive pintura de proteção de estrutura metálica – viga metálica W 200x26,6	R\$ 16,50	112.577,85
2	8.529,25	KG	Fabricação, fornecimento e montagem, inclusive pintura de proteção de estrutura metálica – metálon 20x30x1,6 e 30x50x1,6.	R\$ 19,50	166.320,38
PREÇO TOTAL GLOBAL					278.898,23

18,12/kg  
15.352,15 kg

Atenciosamente,

PASSOS ESTRUTURAS METÁLICAS

7- A presente proposta terá efeito de contrato caso as condições acima apresentadas sejam aceitos por V. As.

Contratante: \_\_\_\_\_

De acordo: \_\_\_\_\_









CNPJ/CPF: \_\_\_\_\_

Sendo o que nos apresenta para o momento, colocamo-nos ao inteiro dispor de V. As., para quaisquer esclarecimentos que se façam necessários.

## 1. OBJETIVOS

O objetivo da presente Proposta Comercial é estabelecer condições básicas para fornecimento e montagem de reforços e engradamentos em metalon.

## 2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

-  BASE-BLOCOS
-  BASE-BLOCOS 2
-  BASE-FORMATO
-  BASE-LEGENDA
-  EX-11-FAPEMIG-EXEC.BLOCO 7-R1
-  EX-12-FAPEMIG-EXEC.BLOCO 7-R1
-  EX-13-FAPEMIG-EXEC.BLOCO 7-R1
-  EX-39-FAPEMIG-CORTE FF GG-R1

## 3. ESCOPO DE NOSSO FORNECIMENTO

- Matéria prima;
- Mão de obra qualificada para montagem;
- Corte;
- Solda;
- Procedimento de montagem;
- Procedimento de armazenagem de consumíveis;
- Qualificação dos soldadores;
- Andaimes;
- Plataformas;
- Guindaste;
- Pintura com 1 demão de epóxi mastic;

#### 4. FORA DO NOSSO ESCOPO

- Obras civis;
- Isolamento da área;
- Ponto de energia;
- Local para guarda dos equipamentos;
- Refeitório;
- Sanitários;

#### 5. PREÇOS

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD	VLR UNIT	VLR TOTAL
1	Fornecimento, montagem e pintura de reforços em perfis laminados e engradamento em metalon	kg	15.712,15	22,63	355.565,95
TOTAL					355.565,95

#### 6. IMPOSTOS

Todos os impostos inclusos.

Faturamento para Construir Estruturas Metálicas LTDA.

Empresa Optante pelo Simples Nacional.

NCM: 73089010

#### 7. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Conforme medição da Topus (a combinar);

#### 8. PRAZO DE ENTREGA

ATIVIDADE	PRAZO (DIAS)
Reforço de Estrutura Metalica - Fapemig	A Combinar de acordo com o cronograma do Cliente.



CLIENTE  
**TOPUS CONSTRUTORA**

SERVIÇO PROPOSTO  
REFORÇO METALICO FAPEMIG REV. 01

PROPOSTA Nº  
16-278



AV. PERIMETRAL, Nº 2687 - DISTRITO INDUSTRIAL DO JATOBÁ  
BELO HORIZONTE / MG - CEP: 30668-635

[WWW.METALURGICAGUIMARAES.COM.BR](http://WWW.METALURGICAGUIMARAES.COM.BR)

## APRESENTAÇÃO

Prezados Senhores, atendendo à solicitação de V.Sas., apresentamos nossa Proposta Comercial para fornecimento e montagem de reforços em perfis W e engradamento em metalon.

## SUMÁRIO

1. Objetivos .....	3
2. Documentos de referência .....	3
3. Escopo de nosso fornecimento .....	3
4. Fora do nosso escopo .....	4
5. Preços .....	4
6. Impostos .....	4
7. Condições de pagamento .....	4
8. Prazo de entrega .....	4
9. Validade da proposta .....	5



## 9. VALIDADE DA PROPOSTA

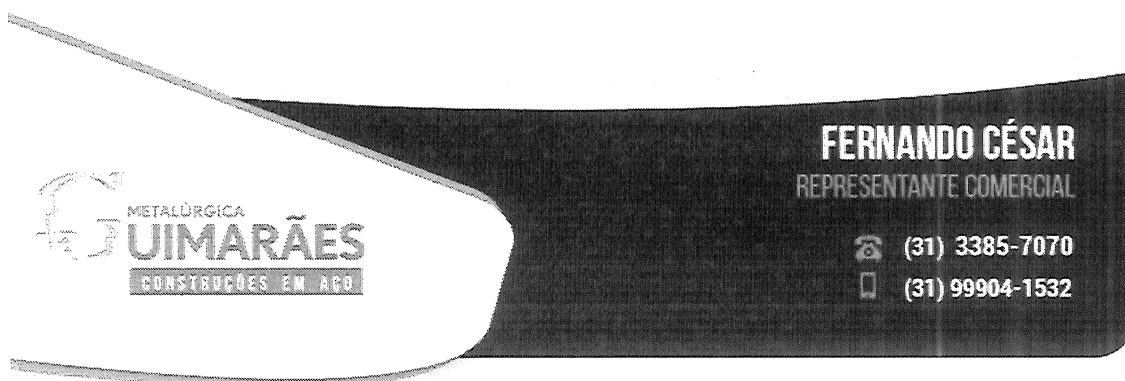
Esta proposta tem validade de 30 dias após a data de sua emissão.

Esperando tê-los atendido satisfatoriamente, colocamo-nos à inteira disposição de V.Sas., para quaisquer informações adicionais que se fizerem necessárias, firmamo-nos.

Atenciosamente,

**METALÚRGICA GUIMARÃES LTDA.**

Construções em Aço



[WWW.METALURGICAGUIMARAES.COM.BR](http://WWW.METALURGICAGUIMARAES.COM.BR)

Belo Horizonte, 01 de novembro de 2016

De: Izzy do Brasil – Engenharia e Representações

Para: **TOPUS ENGENHARIA**

A/C: Eng. Gilberto

Tel. (31) 2138-5500

Obra.: Obra FAPEMIG – Bloco 07 da sede – Proposta Comercial [055/2016 REV0]

Ref.: Proposta com fornecimento de Reforço estrutural em vigas metálicas conforme projeto executivo fornecido pelo cliente.

Este orçamento é destinado ao fornecimento de materiais e mão de obra, para execução de Reforço estrutural em vigas metálicas conforme projeto executivo fornecido pelo cliente, utilizando-se dos parâmetros das normas brasileiras vigentes e nos métodos construtivos empregados nas construções, visando a segurança, bem-estar e qualidade da edificação.

ITENS	Unidade	quantidade	\$ uni	\$ Material	\$ unit. Mdo	total
1/2 viga w barra 6 m	Barra	23,00	504,00	11.592,00	17.388,00	28.980,00
chapa 8 mm 3000 x 528 mm	Placa	180,00	497,00	89.460,00	134.190,00	223.650,00
chapa 8 mm 3000 x 233,2mm	Placa	180,00	221,00	39.780,00	59.670,00	99.450,00
despsas administrativas	Vb/mês	3,00	3.800,00		11.400,00	11.400,00
técnico de segurança do trabalho	Vb/mês	3,00	4.200,00		12.600,00	12.600,00
mobilizações e equipamentos	Vb/mês	3,00	29.000,00	87.000,00		87.000,00
TOTAL						R\$463.080,00

Valor total da proposta: (quatrocentos e sessenta e três mil e oitenta reais)

Forma de pagamento: Sinal de 10% do valor total na assinatura do contrato, o restante em medições quinzenais, conforme cronograma físico/financeiro.

Prazo de entrega 90 dias.

**Validade da proposta:** 30 (trinta) dias.

Agradecemos antecipadamente a esta solicitação e nos colocamos a inteira disposição para esclarecimentos.

Atenciosamente,

Engº Miguel Casola  
(31) 98877-5632  
(15) 99741-5444Dir. Com. Nazareth Cruz  
(31) 99437-8653  
(31) 3155-0337

## Relatório sobre Pleito de Aditivo Contratual encaminhado pela TOPUS Construtora para serviços de obras civis da nova Sede da Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais em Belo Horizonte.

### Justificativa:

Analisar a proposta de custo adicional número 170 custo indireto referente a Nov/2016 a Mai/2017, apresentada pela TOPUS Construtora, relativa à obra da nova Sede da FAPEMIG em Belo Horizonte, em execução na Av. José Cândido da Silveira, 1.500 – Instituto Agrônômico, e a possibilidade de recebimento dos custos indiretos de Contrato firmado com a Administração Pública decorrente da extensão do prazo contratual.

#### I – Das Possibilidades de Extensão do Prazo Contratual e do equilíbrio econômico-financeiro

O Contrato firmado com a Administração Pública pode ser alterado nos casos previstos no art. 65 da Lei nº 8.666, desde que haja interesse da Administração e para atender ao interesse público, devendo ser observadas, ainda, as disposições dos arts. 57 e 58 da mesma Lei. Seguem abaixo os textos da Lei, com destaque para os pontos pertinentes ao tema em estudo:

Art. 65. Os contratos regidos por esta Lei poderão ser alterados, com as devidas justificativas, nos seguintes casos:

I - unilateralmente pela Administração:

(...)

II - por acordo das partes:

(...)

d) para restabelecer a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da administração para a justa remuneração da obra, serviço ou fornecimento, objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou, ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual.

(...)



§ 6º Em havendo alteração unilateral do contrato que aumente os encargos do contratado, a Administração deverá restabelecer, por aditamento, o equilíbrio econômico-financeiro inicial.

Art. 57. A duração dos contratos regidos por esta Lei ficará adstrita à vigência dos respectivos créditos orçamentários, exceto quanto aos relativos:

(...)

§ 1º Os prazos de início de etapas de execução, de conclusão e de entrega admitem prorrogação, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra algum dos seguintes motivos, devidamente autuados em processo:

(...)

III - interrupção da execução do contrato ou diminuição do ritmo de trabalho por ordem e no interesse da Administração;

Art. 58. O regime jurídico dos contratos administrativos instituído por esta Lei confere à Administração, em relação a eles, a prerrogativa de:

I - modificá-los, unilateralmente, para melhor adequação às finalidades de interesse público, respeitados os direitos do contratado;

(...)

§ 1º As cláusulas econômico-financeiras e monetárias dos contratos administrativos não poderão ser alteradas sem prévia concordância do contratado.

§ 2º Na hipótese do inciso I deste artigo, as cláusulas econômico-financeiras do contrato deverão ser revistas para que se mantenha o equilíbrio contratual.

Sendo assim, ocorrendo à alteração do contrato, seja unilateralmente, seja por acordo entre as partes, será necessário proceder ao reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, que se trata de um procedimento que visa à estabilidade da relação contratual entre as obrigações do contratado e a retribuição da Administração, todos os contratos administrativos possuem essa equação, que deve ser mantida durante toda a vigência do contrato. Esse é o entendimento que também se extrai da Constituição, vejamos:

Art. 37. A administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios obedecerá aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência e, também, ao seguinte:

(...)

XXI – ressalvados os casos especificados na legislação, as obras, serviços, compras e alienações serão contratados mediante processo de licitação pública que assegure igualdade de condições a todos os concorrentes, com cláusulas que estabeleçam obrigações de pagamento, mantidas as condições efetivas da proposta, nos termos da lei, o



qual somente permitirá as exigências de qualificação técnica e econômica indispensáveis à garantia do cumprimento das obrigações.

Pode-se concluir, portanto, que os aspectos econômicos dos contratos firmados com a Administração Pública, quando sofrerem alteração, deveram ser repactuados para que não ocorra o enriquecimento sem causa de qualquer dos contraentes e para que ambas as Partes continuem a operar em igualdade de condições.

## II – Do BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) e dos Custos Indiretos

O BDI (Benefícios e Despesas Indiretas) pode ser definido como sendo a taxa correspondente às despesas indiretas e ao lucro que, aplicada ao custo direto de um empreendimento (materiais, mão-de-obra, equipamentos), eleva-o a seu valor final, constituindo-se o preço. Sendo assim, apenas o lucro e as despesas indiretas que incidem sobre todos os serviços da obra devem compor o BDI, as despesas classificadas como custos diretos de produção, que compreendem os serviços quantificáveis, devem compor a planilha de custos.

Em outras palavras, enquanto os custos diretos são objetivos e vinculados à especificação do projeto da obra e suas quantificações, os indiretos são subjetivos e associados ao executor, às suas necessidades operacionais (administração central, seguros, garantia, caixa), de rentabilidade e obrigações tributárias. A denominação indiretos se dá em razão da sua valoração ser obtida em função de percentuais dos custos diretos.

Como o BDI é calculado para um determinado prazo de obra, se por alguma razão houver uma demora além do prazo inicialmente estabelecido, a maioria das despesas, tende a aumentar proporcionalmente a essa dilatação do prazo, haja vista que quanto maior for o prazo de execução do objeto, maiores são as dificuldades e adversidades que podem surgir e, por conseguinte, gerar custos que não estão previstos na planilha de composição de despesas diretas, devendo, portanto, seus custos serem classificados como indiretos.



III – Da Possibilidade de Recebimento dos custos indiretos presentes no BDI quando ocorrer apenas majoração do prazo do contrato.

Nesse momento, é importante ressaltar que, o que está a ser analisado são os custos indiretos de extensão de prazo que não possuem qualquer relação com as alterações técnicas de escopo que lhe deram origem.

No caso das alterações técnicas de escopo, os itens de BDI relacionados a riscos, imprevistos e contingências, já abrangem a possibilidade de haver extensões de prazo, pelo menos com relação à prorrogação normal de todo o contrato, não podendo ser novamente ressarcidos, sob pena de ocorrer duplo ressarcimento, haja vista que tais custos indiretos, por sua própria natureza, não podem ser pagos separadamente, mas rateados em forma de percentual sobre o custo direto dos materiais e serviços aplicados na obra.

A partir dessa premissa, e com suporte nas disposições legais mencionadas no item anterior, será analisada a possibilidade de recebimento da diferença do valor dos custos indiretos suportados pela Contratada, em razão da extensão do prazo do contrato, quando tais custos indiretos não possuírem relação com as alterações técnicas de escopo.

Estando pacificada a distinção acima, ao ser elaborado o pleito de cobrança, este deve considerar somente os custos indiretos que estejam relacionados ao prazo de execução da obra, tais como os relacionados aos recursos físicos (administração central, seguros, garantia, caixa), quais quantidades de cada devem ser usadas e quando elas serão necessárias para a realização das atividades do Contrato de acordo com o novo cronograma.

Portanto, nas estimativas de custo para o novo período do contrato deverão constar as avaliações quantitativas dos prováveis custos dos recursos requeridos para a implementação das atividades, devendo ser elaboradas para todos os recursos que estarão empenhados (mão-de-obra, materiais, suprimentos, reserva de custo, etc.).



#### IV – Conclusão

Diante do suporte legal extraído tanto da Lei 8.666/93, quanto da Constituição Federal, associada à premissa estabelecida no item anterior – ocorrência de majoração de prazo que não decorre de alterações técnicas de escopo – conclui-se que é possível cobrar a diferença de valor dos custos indiretos em separado, quando advinda da extensão apenas do prazo do contrato.

No entanto, para que ocorra a cobrança da diferença de valor, o pleito deve ser acompanhado de um orçamento detalhado, que identifique as composições analíticas dos custos incorridos com a extensão do prazo, juntamente com a apresentação de um cronograma físico-financeiro atualizado, já que não seria possível cobrar custos indiretos sem que houvesse a abertura da composição detalhada do BDI para se comprovar, por meio de comparação, quais custos indiretos já são cobertos.

### **Avaliação do item apresentado na proposta**

#### **170 – PLANILHA DE CUSTO INDIRETO**

A TOPUS relata em sua correspondência número 480, recebida em 20 de Outubro de 2016, solicitando aprovação do custo adicional referente às suas despesas indiretas durante o período prorrogado de execução da obra da Nova Sede da FAPEMIG. A Construtora alega que são necessários diversos suprimentos – dentre eles mão de obra gerencial, mão de obra técnico-operacional, EPI's e equipamentos – para continuação e desenvolvimento dos serviços, conforme previsto em planilha contratual.

O custo adicional também foi elaborado tomando como base um efetivo médio de 50 funcionários e a média proporcional de equipamentos a serem utilizados por essa equipe.

A CONCREMAT verificou e analisou toda a documentação recebida, bem como uma análise do histórico da obra através dos diários de obra e entende que o volume de colaboradores, bem



como os valores pleiteados deverá ser medido tomando como referência a situação real na competência de cada mês. Ou seja, o montante solicitado serve apenas como um parâmetro, que poderá ser no seu absoluto, menor ou maior, coerentes com a quantidade real efetivada em cada medição. Esclarecemos que apesar do cronograma de execução do Bloco 07 entregue à FAPEMIG no dia 11/10/2016 demonstrar a necessidade de aditivar o indireto em 7 (sete) meses, a Concremat libera apenas 4 (quatro) meses visto que os outros 3 (três) meses são de responsabilidades da Construtora por atraso ocorrido apenas por eles mesmos. Assim, estudando toda a documentação recebida e a composição do custo indireto da planilha orçamentária de licitação, pudemos avaliar a veracidade das informações. É importante ressaltar que as medições referentes a este custo indireto serão proporcionais em valores apenas do efetivo e equipamento registrado no período mensal de competência.

#### **VALOR TOTAL DO PLEITO**

O valor total do pleito apresentado pela Construtora TOPUS, já incluindo o BDI e reajuste dos itens com valor contratual, é de R\$ 861.572,10 (oitocentos e sessenta e um mil, quinhentos e setenta e dois reais e dez centavos), conforme planilha anexa. As análises de acordo com os documentos apresentados pela Construtora TOPUS levaram a CONCREMAT a recomendar o pleito.

#### **Documentação Anexa:**

**Anexo I: Proposta de aditivo contratual da Construtora TOPUS;**

**Anexo II: Planilha Resumo Aditivo**

  
CONCREMAT  
engenharia  
Leandro Gontijo  
Engenheiro Civil - CREA 107246