



**Processo Administrativo n. 235/2018**

**Carta-Convite nº 08/2018**

**Objeto:** Contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira.

### **A V I S O**

**Vanessa Moraes Skielka Silva, Presidente da Comissão Permanente de Licitações** da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, torna público que fará realizar na data de 18 de dezembro, às 14h00 horas, licitação na modalidade Carta-Convite para a contratação de contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira. Valor Estimado: R\$118.461,41. O Edital de Licitação poderá ser obtido no endereço eletrônico [www.pousoalegre.mg.gov.br](http://www.pousoalegre.mg.gov.br) ou através de Pen Drive, ou através pelo e-mail: [licitapamg@gmail.com](mailto:licitapamg@gmail.com).

Pouso Alegre/MG, 30 de novembro de 2018.

Vanessa Moraes Skielka Silva  
**Presidente da Comissão Permanente de Licitações**



## PREÂMBULO

**CARTA CONVITE Nº 08/2018**  
**ELABORAÇÃO Nº 235/2018**  
**TIPO: MENOR PREÇO GLOBAL**  
**REGIME DE EXECUÇÃO: EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL**  
**ÓRGÃO REQUISITANTE: SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO.**  
**DATA DE ABERTURA: 18/12/2018**  
**HORÁRIO: 14:00h**

### **I - OBJETO**

Constitui objeto desta Carta-Convite a Contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira, conforme projeto básico e demais disposições constantes do edital.

Esta carta convite será regida pelas disposições constantes da Lei 8.666/93.

### **II - PRAZO**

O prazo do contrato será de seis meses.

Os serviços contratados deverão ser executados de acordo com o cronograma físico-financeiro que se encontra anexo a este Edital.

### **III - DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

No exercício de 2018, as despesas correrão à conta da dotação orçamentária a seguir descrita:

<b>FICHA</b>	<b>DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ELEMENTO</b>
361	12.361.0004.1163 - 44905100 - 1472005	OBRAS E CONSTRUÇÃO E REFORMAS – ENSINO FUNDAMENTAL	QESE

Pouso Alegre/MG, 30 de novembro de 2018.

Vanessa Moraes Skielka Silva  
**Presidente da Comissão Permanente de Licitações**



## EDITAL

### CARTA CONVITE Nº 08/2018

### PROCESSO N.º 235/2018

O **Município de Pouso Alegre**, Estado de Minas Gerais, através da Comissão Permanente de Licitação, torna público, para conhecimento dos interessados que, de acordo com a Lei Federal nº 8.666/93, atualizada pelas Leis Federais 8.883/94 e 9.648/98 e alterações posteriores, que fará realizar no **dia 18/12/2018, às 14:00 horas**, na Rua Carijós, 45 - Centro, Pouso Alegre/ MG, licitação na modalidade de **CARTA CONVITE**, do tipo menor preço global, na forma de execução indireta, em regime de empreitada por preço global, conforme especificações constantes desta Carta Convite e seus anexos.

A licitante poderá adquirir esta carta convite no e-mail [licitapamg@gmail.com](mailto:licitapamg@gmail.com) ou comparecendo à Superintendência de Gestão de Recursos Materiais, solicitando-a por meio de um pendrive, desde que devidamente cadastrada.

#### 1. OBJETO E SUAS ESPECIFICAÇÕES

1.1. O objeto da presente licitação é a contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira..

1.2. As obras e serviços deverão ser executados em conformidade com o projeto básico, memoriais e planilhas constantes deste Edital.

#### 2. ANEXOS

2.1. Integram o presente Edital, independentemente de transcrição, os seguintes anexos:

Anexo I - Carta Credencial do(s) Representante(s) na Licitação (modelo);

Anexo II - Carta Resumo da Proposta de Preços (modelo);

Anexo III - Declaração de Inexistência de Fato Impeditivo (modelo);

Anexo IV - Declaração cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da CF(modelo);

Anexo V – Projeto Básico;

Anexo VI – Projeto Executivo;

Anexo VII – Cálculo do BDI;

Anexo VIII – Cronograma físico-financeiro;

ANEXO IX – Planilha Orçamentária

Anexo X - Minuta de Contrato.

Anexo XI – Atestado de Visita Técnica

Anexo XII – Declaração de conhecimento de área.

Anexo XIII – Declaração de ME/EPP



### 3. FONTES DE RECURSOS FINANCEIROS

3.1. **Dotação Orçamentária:** As despesas decorrentes da presente licitação correrão a conta da seguinte dotação específica: 12.361.0004.1163 - 44905100 - 1472005, Ficha 361.

### 4. CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

4.1. Poderão participar da presente licitação os licitantes, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, e os demais cadastrados na correspondente especialidade, desde que manifestem seu interesse com antecedência de até **24 (vinte e quatro)** horas da apresentação das propostas.

4.2. Para obtenção do cadastro, a empresa deverá apresentar requerimento juntamente com os documentos necessários ao cadastramento na Superintendência de Gestão de Recursos Materiais da Prefeitura Municipal de Pouso Alegre, à Rua dos Carijós, 45 - Centro, Pouso Alegre/MG, no horário de 08:00 às 18:00 horas de segundas às sextas-feiras, **até o terceiro dia útil anterior à data do recebimento dos envelopes HABILITAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS.**

4.3 Para obtenção do cadastro, a licitante deverá encaminhar ao endereço constante do item anterior os seguintes documentos:

1. Contrato Social e suas alterações;
2. Comprovante de Inscrição e de Situação Cadastral;
3. Certidão Negativa de Débitos do INSS;
4. Certidão Negativa de Débitos do FGTS;
5. Certidão quanto à Dívida Ativa da União e aos Tributos Federais;
6. Certidão quanto a Tributos Estaduais;
7. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;
8. Certidão quanto aos Tributos Municipais;
9. Certidão Negativa de Execução, Falência e Concordata;
10. Documentos pessoais do proprietário (RG e CPF);
11. Último balanço patrimonial.

### 5. HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

5.1. Às 14h00 do dia 18 de dezembro de 2018, na Sala de Licitações do Município, localizada na Rua dos Carijós, 45, Centro, na cidade de Pouso Alegre/MG, terá início a sessão pública, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo a documentação de habilitação e da proposta.

### 6. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO



6.1. Os licitantes que desejarem manifestar-se durante as fases do procedimento licitatório deverão estar devidamente representados por:

6.1.1. **Titular da empresa licitante**, devendo apresentar cédula de identidade ou outro documento de identificação oficial, acompanhado de: registro comercial no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor, no caso de sociedades comerciais; e, no caso de sociedades por ações, dos documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas; sendo que em tais documentos devem constar expressos poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura;

6.1.2. **Representante designado pela empresa licitante**, que deverá apresentar instrumento particular de procuração ou documento equivalente, com poderes para se manifestar em nome da empresa licitante em qualquer fase da licitação, acompanhado de documento de identificação oficial e do registro comercial, no caso de empresa individual; contrato social ou estatuto em vigor no caso de sociedades comerciais no caso de sociedades por ações, acompanhado, neste último, de documentos de eleição de seus administradores; inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada de prova de diretoria em exercício; e ata de fundação e estatuto social em vigor, com a ata da assembleia que o aprovou, devidamente arquivado na Junta Comercial ou inscrito no Registro Civil das Pessoas Jurídicas da respectiva sede, no caso de sociedades cooperativas;

6.2. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.

6.3. Imediatamente após o encerramento do prazo constante no item 5.1, não serão mais recebidos os referidos envelopes, nem autorizados adendos aos já entregues, sendo que no mesmo local será dado início aos trabalhos na presença dos representantes legais da empresa e demais interessados.

6.4. Juntamente com os envelopes, cada proponente poderá apresentar um documento assinado por seu representante legal, designando e credenciando pessoa para representá-la com plenos poderes perante o Município de Pouso Alegre para assuntos relacionados com a presente licitação.

6.5. O documento supracitado deverá ser entregue à Comissão de Licitações, acompanhando externamente o seu envelope.



6.6. O documento relativo ao credenciamento ou representação legal deverá ser acompanhado de qualquer documento que identifique o credenciado, constando a procuração (caso o representante não seja o sócio) e estatuto social da empresa.

6.7. Obs: A autorização de representação dar-se-á através de Carta Credencial específica para se manifestar na presente licitação em nome da proponente, com poderes para assinar ata, receber recursos e demais comunicações da Comissão Permanente de Licitação, inclusive para desistir do direito de recurso tanto da decisão de habilitação, quanto de classificação, além das demais atribuições que forem transferidas para o representante, devendo ser entregue em mãos na sessão de abertura da licitação, observando também as disposições acerca de comprovação de microempresa ou empresa de pequeno porte.

6.8. Não será admitida a participação nesta licitação de empresas que:

- a) Estejam cumprindo pena de suspensão temporária de participar em licitação e/ou impedimento de contratar com o Município de Pouso Alegre;
- b) Tenham sido declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, não ocorrendo a reabilitação;
- c) Entre seus dirigentes, gerentes, sócios, responsáveis e técnicos, haja alguém que mantenha vínculo empregatício com o Município de Pouso Alegre;
- d) Estejam em Processo de Falência;
- e) Estejam enquadradas no artigo 9º da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- f) Não estejam enquadradas como microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do art. 48, inciso I, da Lei Complementar 123/2006.
- g) Em consórcio.

6.8.1. Justifica-se a vedação à participação de empresas em consórcio uma vez que a ausência de consórcio não trará prejuízos à competitividade do certame, visto que, em regra, a formação de consórcios é admitida quando o objeto a ser licitado envolve questões de alta complexidade ou de relevante vulto, em que empresas, isoladamente, não teriam condições de suprir os requisitos de habilitação do edital. Nestes casos, a Administração, com vistas a aumentar o número de participantes, admite a formação de consórcio, o que não é o caso em questão, na medida em que várias empresas isoladamente apresentam condições de participar do presente certame. Tal medida visa afastar a restrição à competição, pois a reunião de empresas que, individualmente, poderiam prestar os serviços, reduziria o número de licitantes.

6.9. Participação de microempresa e empresa de pequeno porte:

6.9.1. Nos termos dos artigos 42 e 43 da Lei Complementar nº. 123, de 14/12/2006, a comprovação de regularidade fiscal e trabalhista das microempresas e empresas de pequeno porte somente será exigida para efeito de assinatura do contrato. No entanto, por ocasião de participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para efeito de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que esta apresente alguma restrição.



6.9.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista, será assegurado o prazo de 5 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a proponente for declarada a vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas, com efeito de certidão negativa.

6.9.3. A não-regularização da documentação no prazo legal implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no artigo 81 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar para nova sessão pública os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para contratação, ou revogar a licitação.

6.9.4. Os privilégios concedidos pela LC 123/2006 serão aplicados às cooperativas, nos termos do artigo 34 da Lei nº. 11.488/07.

6.10. É facultada a Comissão de Licitação, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou a completar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documentação ou informações que deveriam constar originalmente da proposta.

6.11. Compete à empresa licitante fazer um minucioso exame do Edital e seus anexos, bem como do local dos serviços, pois quaisquer esclarecimentos, dúvidas, modificações ou contestações, quanto às disposições deste Edital, deverão ser formuladas por escrito, em até dois dias úteis antes da data de encerramento do recebimento dos envelopes de "HABILITAÇÃO" e "PROPOSTA DE PREÇOS".

6.12. Não serão levadas em consideração pelo Município de Pouso Alegre, tanto na fase de habilitação e classificação, como na fase posterior à adjudicação, quaisquer consultas, pleitos, reclamações ou impugnações que não tenham sido formuladas por escrito e devidamente protocoladas, ou transcritas em ata.

6.13. A Contratada será responsável pela execução do objeto pelo preço proposto e aceito pelo Município de Pouso Alegre.

6.14. As empresas participantes deverão ter pleno conhecimento dos elementos constantes desta licitação, notadamente das condições gerais e particulares de seu objeto, não podendo invocar qualquer desconhecimento como elemento impeditivo da formulação da proposta e do integral cumprimento do Contrato.

## **7. VALOR ESTIMADO**



7.1. O valor total estimado para a execução do objeto é de R\$ 118.461,41.

7.2. O valor estimado é o valor máximo aceitável pela Administração.

7.3. Deverão ser considerados na proposta os deslocamentos da equipe técnica, inclusive na região de prestação de serviço, equipamentos, espaço físico para trabalho e todos os custos relacionados à prestação deste serviço.

7.4. Estão incluídos no valor global todos os custos básicos diretos, despesas indiretas e os benefícios da empresa, assim como os encargos sociais e trabalhistas, impostos, taxas, seguros, transportes, licenças, despesas de frete e todas as demais despesas necessárias para a prestação dos respectivos serviços e constituirá, a qualquer título, a única e completa remuneração pela adequada e perfeita execução dos serviços, de modo a que nenhuma outra remuneração seja devida.

7.5. O Município de Pouso Alegre pagará à Contratada pela execução dos serviços os valores estabelecidos na proposta apresentada pela vencedora desta licitação.

## **8. PRAZOS E REAJUSTES**

8.1. O prazo de vigência do contrato é de 06 meses, a partir da emissão da ordem de serviços.

8.2. O prazo para prestação dos serviços será de acordo com o cronograma físico-financeiro.

8.3. Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão Contratante.

8.4. Os prazos de início de execução, conclusão e entrega dos serviços, admitem prorrogações, mantidas as demais cláusulas do Contrato, assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, conforme Art. 57, § 1º, da Lei 8.666/93.

8.5. Toda prorrogação de prazo deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato.

8.6. Durante a vigência contratual, os preços serão fixos e irrevogáveis.

8.7. A revisão dos preços dar-se-á somente em circunstâncias excepcionais, conforme art. 65, II, "d" e seu § 5º, devendo a licitante comprovar, por meio de planilha orçamentária e demais documentos pertinentes, o desequilíbrio econômico financeiro do contrato. Em todo caso, os serviços não poderão ser interrompidos.

## **9. DOCUMENTAÇÃO E PROPOSTA**





9.1. Todos os documentos e elementos da documentação de habilitação e das propostas, contidos nos envelopes "HABILITAÇÃO" e "PROPOSTA DE PREÇOS" que forem apresentados, impressos em qualquer meio de edição eletrônica de texto, deverão estar perfeitamente legíveis, sem emendas, rasuras ou entrelinhas devidamente datadas e assinadas, podendo ser apresentados em original, ou qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da Administração, ou publicação em órgão da imprensa oficial.

## **10. ENVELOPE HABILITAÇÃO**

10.1. Os documentos relativos à **habilitação** deverão ser apresentados **em uma só via**, podendo ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por cartório competente ou por servidor da administração ou publicação em órgão da imprensa oficial, na ordem seguinte:

### **10.1.1 Habilitação Jurídica**

10.1.1.1. Registro comercial, no caso de empresa individual;

10.1.1.2. Ato constitutivo e alterações subsequentes, devidamente registrados, em se tratando de sociedade comercial, e no caso de sociedades por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

10.1.1.3. Inscrição do ato constitutivo, no caso de sociedades civis, acompanhada da prova de diretoria em exercício;

10.1.1.4. Decreto de autorização, em se tratando de empresa ou sociedade estrangeira em funcionamento no país, e ato de registro ou autorização para funcionamento expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir;

10.1.1.5. Declaração assinada pelo responsável da empresa de que não outorga trabalho noturno, perigoso ou insalubre a menores de 18 (dezoito) anos, e qualquer trabalho à menores de 16 (dezesesseis) anos, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos, em cumprimento do disposto no artigo 27, inciso V da Lei Federal nº 8.666/93.

### **10.1.2. Regularidade Fiscal e Trabalhista:**

10.1.2.1. Prova de inscrição no **Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas** (CNPJ);

10.1.2.2. Prova de inscrição no **Cadastro Estadual ou Municipal** de contribuintes da sede da licitante, se houver, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto licitado.



10.1.2.3. Prova de regularidade para com a **Fazenda Federal, Estadual e Municipal** do domicílio ou sede do licitante, ou outra equivalente, na forma da lei.

10.1.2.4. Prova de regularidade para com o **Fundo de Garantia de Tempo de Fornecimento – FGTS**, que deverá ser feita através da apresentação do CRF, emitido pela Caixa Econômica Federal, dentro do prazo de validade.

10.1.2.5. **Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT)**, de acordo com a Lei Federal 12.440/2011, dentro do prazo de validade.

### **10.1.3. Qualificação Técnica:**

10.1.3.1. Prova de registro ou inscrição da licitante e dos seus responsáveis técnicos junto à entidade profissional competente (CREA ou CAU) da região a que estiver vinculada a licitante.

10.1.3.2. Comprovação da **capacidade técnico-operacional**, por meio de atestado(s) de capacidade técnica-operacional, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa executou obra(s) com característica(s) semelhante(s)/similar(es) ao objeto ora licitado. O(s) atestado(s) de capacidade técnico-operacional deverá(ão) comprovar a execução dos itens abaixo listados, conforme da Súmula 263 do TCU:

10.1.3.2.1. Reforço em estrutura de concreto armado

10.1.3.2.2. Reforço em estrutura metálica

10.1.3.3. A (s) certidão (ões) e/ou atestado (s) apresentado (s) deverá (ão) conter, no mínimo, as seguintes informações básicas: a) Nome do contratado e do contratante; b) Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço); c) serviços executados.

10.1.3.4. Indicação do pessoal técnico, adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, contendo no mínimo: (01) um engenheiro ou arquiteto e urbanista como Responsável Técnico.

10.1.3.5. A licitante, caso queira, poderá realizar visita técnica, desde que a realize dois dias úteis antes da realização do certame e agenda com antecedência mínima de cinco dias, devendo juntar aos documentos de habilitação o atestado de visita técnica. Caso não realize visita técnica, deverá juntar aos documentos de habilitação Declaração de Conhecimento de Área.

### **10.2.1.4. Qualificação Financeira:**



10.1.4.1. Certidão negativa de feitos sobre falência, expedida pelo distribuidor da sede da licitante.

10.1.4.2. Comprovação de boa situação financeira, que será avaliada pelos Índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$LG = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE} + \text{REALIZÁVEL A LONGO PRAZO}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$SG = \frac{\text{ATIVO TOTAL}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE} + \text{EXIGÍVEL A LONGO PRAZO}}$$

$$LC = \frac{\text{ATIVO CIRCULANTE}}{\text{PASSIVO CIRCULANTE}}$$

10.1.4.3. As fórmulas deverão estar devidamente aplicadas em memorial de cálculos juntado ao balanço.

10.1.4.4. Se necessária a atualização do balanço e do patrimônio líquido, deverá ser apresentado, juntamente com os documentos em apreço, o memorial de cálculo correspondente.

10.1.4.5. Para a boa situação financeira, as empresas devem apresentar **resultados maiores do que 1 (um), em qualquer um dos índices (LG, SG ou LC).**

10.1.4.6. A aceitação dos dados via "internet", conforme o caso ficará condicionada à confirmação de sua validade pela Comissão Permanente de Licitação (§ 3º, art. 43, Lei 8.666/93).

10.1.4.7. Solicita-se às licitantes que apresentem sua documentação na ordem disposta no presente edital.

## **11. ENVELOPE “PROPOSTA DE PREÇOS”:**

11.1. A proposta de preços elaborada em conformidade com as condições indicadas neste Edital, impressa por qualquer meio de edição eletrônica de textos, **devidamente assinada e rubricada pelo profissional que a subscrever**, contendo:

- a) **Carta Resumo da Proposta de Preços;**
- b) **Valor total** para a execução dos serviços especificados no objeto desta licitação, expressos em real, inclusive indicando o valor por extenso;
- c) **Prazo de validade da proposta:** de 60 (sessenta) dias;
- d) **Forma de pagamento;**



- e) **Prazo de vigência do contrato:** 06 meses.
- f) **Declaração de que a empresa aceita as condições** deste Edital e que, caso seja vencedora da licitação, executará os serviços, pelos preços propostos e aceitos pelo Contratante;
- g) Declaração de que no preço apresentado, referente ao mês da entrega dos envelopes, **estarão compreendidas todas as despesas**, que direta ou indiretamente, decorram da execução dos serviços objeto desta licitação, inclusive todos os tributos incidentes sobre os mesmos.

## 12. APRESENTAÇÃO DOS ENVELOPES

12.1. O recebimento dos envelopes "HABILITAÇÃO" e "PROPOSTA DE PREÇOS" dar-se-á no local, data e horário constantes no preâmbulo deste edital em envelope fechado e rubricado, contendo na parte externa a razão social da proponente, e ainda a seguinte indicação:

### ENVELOPE Nº 1 - HABILITAÇÃO

À

Prefeitura Municipal de Pouso Alegre  
A/C Comissão Permanente de Licitação

Ref. **CARTA CONVITE nº 08/2018**

**Data da Abertura: 18/12/2018 às 14:00 horas**

Razão Social e endereço completo da Licitante

### ENVELOPE Nº 2 - PROPOSTA DE PREÇOS

À

Prefeitura Municipal de Pouso Alegre  
A/C Comissão Permanente de Licitação

Ref. **CARTA CONVITE nº 08/2018**

**Data da Abertura: 18/12/2018 às 14:00 horas**

Razão Social e endereço completo da Licitante

## 13. PROCESSAMENTO DA LICITAÇÃO – DA ABERTURA DOS ENVELOPES

13.1. No local, dia e hora estabelecidos neste edital, a CPL instalará reunião para abertura dos envelopes contendo a documentação e as propostas, obedecendo a sequência descrita a seguir.

13.2. O(a) Presidente da CPL receberá os envelopes lacrados, contendo os documentos para HABILITAÇÃO e PROPOSTA DE PREÇOS.



13.3. Identificação dos representantes legais das empresas com a apresentação das devidas Carteiras de Identidades e Cartas Credenciais, quando for o caso.

13.4. Durante os trabalhos da Sessão de Abertura, só será permitida a manifestação oral ou escrita de representantes legais ou credenciados das empresas participantes, que constará de ata, cabendo recursos quanto a seus efeitos, não sendo permitidas refutações orais.

13.5. Abertos os envelopes "HABILITAÇÃO", o seu conteúdo, após rubricado pela Comissão, será oferecido à rubrica por parte dos representantes das empresas participantes da licitação.

13.6. A CPL verificará a documentação apresentada e a licitante que não atender às exigências estabelecidas no Edital será devolvido fechado, o envelope "PROPOSTA DE PREÇOS", desde que não haja recurso ou após a denegação deste.

13.7. Havendo inabilitação de alguma Proponente, caso queira, esta poderá apresentar recurso dirigido à autoridade superior, no prazo de 02 dias úteis (art. 109, § 6º, Lei 8.666/93), por intermédio daquela que praticou o ato, a qual poderá reconsiderar sua decisão, contados da data da ciência da inabilitação.

13.8. Esgotados os procedimentos recursais e persistindo a inabilitação a licitante inabilitada terá sua respectiva proposta de preços, envelope "PROPOSTA DE PREÇOS", devolvida, envelope fechado, contra recibo;

13.9. Se todas as licitantes forem inabilitadas, a critério da Administração, poderá ser concedido o prazo de 08 (oito) dias úteis para as licitantes apresentarem outra documentação, escoimada das causas que motivaram o ato, consoante artigo 48, § 3º, da Lei Federal n.º 8.666/93, e suas alterações posteriores.

13.10. Estando todas as licitantes presentes e não havendo interposição de recursos pelas mesmas a reunião de abertura dos envelopes "PROPOSTA DE PREÇOS", poderá ser realizada no mesmo dia, hora e local da reunião, devendo na oportunidade ser rubricados por todos os presentes os envelopes fechados.

13.11. Verificação de autenticidade dos envelopes (apenas no caso de suspensão da reunião).

13.12. Abertura dos envelopes "PROPOSTA DE PREÇOS", oportunidade em que os membros da CPL e os representantes legais das proponentes rubricarão todos os documentos neles contidos.

13.13. Das reuniões de verificação de documentação e de propostas serão lavradas atas circunstanciadas, que mencionarão todas as propostas, com a transcrição dos respectivos preços totais, registradas as reclamações e impugnações feitas e as demais ocorrências



que interessarem ao julgamento da licitação. As atas serão assinadas pelos membros da comissão e, facultativamente, pelos representantes das proponentes.

#### **14. AVALIAÇÃO, JULGAMENTO E CLASSIFICAÇÃO DAS PROPOSTAS.**

14.1. O critério a ser utilizado na avaliação e julgamento das propostas de preços consideradas habilitadas, será o adiante descrito:

A análise de julgamento das propostas de preços será realizada em duas fases:

##### **a) FASE ELIMINATÓRIA:**

a-1) Serão desclassificadas as propostas:

a-1.1) Cujos preços globais sejam superiores ao limite estabelecido;

a-1.2) Que não atenderem às exigências do ato convocatório da licitação.

a-1.3) Cujos preços sejam manifestamente inexequíveis, nos termos do art. 48, § 1º, da Lei 8.666/93, alíneas "a" e "b", observado o disposto na súmula 262 do TCU;

a-2) Nos casos em que a CPL constate a existência de erros numéricos nas propostas, serão procedidas as correções necessárias para apuração dos preços globais obedecida a seguinte disposição:

a-3) Havendo divergência entre o valor global registrado sob forma numérica e o valor apresentado por extenso, prevalecerá este último.

##### **b) FASE FINAL DE CLASSIFICAÇÃO:**

b-1) **Será considerada vencedora**, a proponente habilitada que satisfaça as exigências da fase eliminatória desta carta convite e que tenha apresentado **a proposta de menor preço global**.

b-2) Em caso de empate entre duas ou mais propostas, depois de obedecido o disposto no parágrafo 2º do art. 3º da Lei 8666/93, o desempate será conforme previsto no parágrafo 2º do art. 45 da Lei 8666/93, observadas as disposições constantes da LC 123/2006.

14.2. Serão desclassificadas as propostas apresentadas em desacordo com este Edital e com a legislação vigente,

14.3. A simples irregularidade formal que não afete o conteúdo ou a idoneidade das propostas, a juízo da Comissão Julgadora, não implicará a desclassificação da licitante.

14.4. Se todas as propostas forem desclassificadas, a critério da Administração, poderá ser concedido o prazo de 8 (oito) dias úteis para as licitantes apresentarem outras propostas, escoimadas das causas que motivaram o ato, consoante artigo 48, parágrafo 3º, da Lei Federal n.º 8.666/93 e alterações posteriores.



14.5. O Município de Pouso Alegre poderá desclassificar licitantes, sem direito à indenização ou ressarcimento e sem prejuízo de outras sanções cabíveis, se tiver conhecimento de fato ou circunstância, anterior ou posterior ao julgamento da licitação, que desabone sua idoneidade ou capacidade financeira, técnica ou administrativa.

14.6. Após a fase de habilitação, não cabe desistência de proposta, salvo por motivo justo decorrente de fato superveniente e aceito pela Comissão, conforme artigo 43, § 6º da Lei nº 8.666/93.

## **15. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS**

15.1. Dos atos administrativos praticados na presente licitação, serão admitidos os recursos disciplinados nos termos do artigo 109 da Lei Federal nº 8.666/93.

## **16. DA ANULAÇÃO E REVOGAÇÃO**

16.1. A presente licitação poderá ser anulada ou revogada, nos termos do artigo 49 da Lei 8.666/93 e das súmulas 473 e 346 do STF, observadas as situações de oportunidade e conveniências administrativas, sem que por tais atos o Município de Pouso Alegre venha a responder por quaisquer indenizações ou compensações a que título for.

## **17. DA RESCISÃO CONTRATUAL**

17.1. A rescisão poderá ser:

17.1.1. Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei Federal n.8.666/93;

17.1.2. Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração.

17.2. A inexecução total ou parcial do Contrato enseja sua rescisão pela Administração, podendo esta, garantida a prévia defesa, aplicar ao Contratado as sanções previstas nos incisos I, III e IV do art. 87 da Lei Federal n. 8.666/93 e multa, na forma prevista no edital e no contrato.

17.3. Constituem motivos para rescisão do contrato os previstos no art. 78 da Lei Federal nº. 8666/93.

17.4. Em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei n. 8.666/93, sem que haja culpa da Contratada, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido.



17.5. A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei n.8.666/93.

17.6. A contratada reconhece os direitos do Município nos casos previstos nos artigos 77 a 80 da Lei 8.666/93.

## **18. RESPONSABILIDADE DAS PARTES**

### **18.1. CONSTITUEM OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**

18.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada por meio de notas fiscais/faturas discriminativas dos serviços executados, devidamente atestadas pelos fiscais técnicos e de contrato;

18.1.2. Comunicar imediatamente e por escrito a contratada quaisquer irregularidades apresentadas na prestação de serviços;

18.1.3. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato. Para tal, será designado pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos, um fiscal responsável pelo acompanhamento e fiscalização das obras, conforme art. 67 da Lei 8.666/93 e orientações constantes do Tribunal de Contas e auditorias. O fiscal deverá efetuar as medições de acordo com o cronograma físico financeiro apresentado, parte do processo licitatório. As medições serão efetuadas por percentual de item concluído;

18.1.4. Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa desempenhar seus serviços dentro das normas constantes em contrato;

18.1.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada, bem como disponibilizar os documentos que se fizerem necessários a prestação dos serviços;

18.1.6. Comunicar, por escrito a contratada as irregularidades observadas na execução dos serviços, fixando prazos para adequação;

18.1.7. Assegurar acesso das pessoas credenciadas pela contratada as suas instalações, impedindo que pessoas não credenciadas intervenham no andamento dos serviços a serem prestados pela mesma.

### **18.2. CONSTITUEM OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

18.2.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;





18.2.2. Disponibilizar profissionais, equipamentos de uso profissional, ferramentas, materiais e utensílios necessários à perfeita execução dos serviços de construção;

18.2.3. Todos os equipamentos, ferramentas e utensílios deverão ser disponibilizados em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, observando recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislações pertinentes;

18.2.4. Responsabilizar-se pelo transporte de todos os materiais, equipamentos e profissionais necessários à execução dos serviços;

18.2.5. Colocar a disposição da Secretaria de Educação profissionais capacitados, rigorosamente selecionados e preparados, devendo se apresentar ao trabalho UNIFORMIZADOS, usando calçados fechados, provendo-os dos OBRIGATÓRIOS equipamentos de proteção individual – EPIs e EPCs e identificados por crachás com foto recente, de uso obrigatório nas dependências das Unidades e Departamentos da Secretaria de Educação. A Contratada deverá fornecer e exigir dos seus funcionários o uso de uniformes, bem como de todos os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, além dos que forem solicitados pela fiscalização. São equipamentos de proteção individuais e coletivos essenciais à execução dos serviços: capacete; óculos de segurança; colete de sinalização; cone de sinalização; botina com biqueira de aço; luva de raspa; perneira de proteção em raspa; respirador semi facial descartável vapores orgânicos VOP2; bandeira; protetor solar; protetor auditivo.

18.2.6. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus profissionais acidentados ou com mal súbito;

18.2.7. Conferir os quantitativos constantes na planilha licitada e in loco, durante visita técnica obrigatória, acompanhada por engenheiro fiscal designado pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos.

18.2.8. Apresentar juntamente com a medição relativa aos serviços executados, diário de obra completo e relatório fotográfico referente ao período apresentado. Após aferição do fiscal responsável, e mediante solicitação da secretaria ordenadora, encaminhar nota(s) fiscal(is) para devido pagamento;

18.2.9. Executar fielmente os serviços, comunicando IMEDIATAMENTE a Secretaria Municipal de Educação, por escrito, a ocorrência de qualquer fato impeditivo, relevante ou de ordem funcional, para que sejam adotadas as providências pertinentes para regularização e adequação as quais sejam necessárias, em qualquer tempo, até o final da garantia dos serviços, sem prejuízos de imediata comunicação verbal, caso a situação exija pronta diligência por parte da Contratante;

18.2.10. Observar, durante a execução dos serviços, todas as leis e posturas federais, estaduais e municipais pertinentes e vigentes, inclusive as normas ambientais e as de



segurança do trabalho, sendo a contratada a única responsável por prejuízos e danos decorrentes de infrações as mesmas;

18.2.11. Responder a todos os ônus referentes aos serviços contratados, tais como: salários de pessoal, encargos sociais, previdenciários ou trabalhistas, taxas, impostos e quaisquer outras exigências legais ou regulamentares que venham a incidir sobre a atividade pactuada;

18.2.12. Manter disponível técnico especializado e habilitado em todas as qualificações necessárias ao bom andamento dos serviços;

18.2.13. Manter Diário de Obras atualizado DIARIAMENTE na obra, o qual deverá ser entregue completo junto de cada medição, com anuência do fiscal responsável;

18.2.14. Assumir despesas referentes a transporte, carga e descarga de materiais utilizados nos serviços;

18.2.15. Garantir todas as condições para a prestação de serviços de forma eficiente, rápida e prioritária, esta última, quando evidenciada e formalizada a necessidade;

18.2.16. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;

18.2.17. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE;

18.2.18. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do CONTRATANTE.

18.2.19. Os serviços objeto da contratação deverão ser vistoriados DIARIAMENTE pelo Engenheiro Fiscal da unidade contratante, sendo esta responsável pela fiscalização e perfeita execução dos serviços previstos, garantindo a técnica e qualidade de acordo com as normas técnicas.

18.2.20. Não havendo condições para a execução dos serviços por razões para as quais a contratada não contribuiu, entre as quais se destacam intempéries e chuvas torrenciais que possam comprometer a qualidade dos serviços, os motivos para a não realização dos serviços serão consignados pelo engenheiro fiscal no relatório diário que será parte integrante do pagamento.



18.2.21. O não comparecimento da empresa para a execução dos serviços, ou na impossibilidade de a mesma trabalhar normalmente pelo não atendimento das exigências especificadas neste anexo acarretará a aplicação de sanções à contratada, de acordo com o estabelecido no edital.

18.2.22. Os locais onde serão realizados os serviços deverão estar devidamente sinalizados em acordo com as normas vigentes, devendo ser tomadas todas as medidas para garantir a segurança dos trabalhadores.

18.2.23. Caminhões e demais maquinários deverão conter, em ambos os lados da carroceria, placas identificadoras com os seguintes dizeres: A SERVIÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE – MG.

## **19. FISCALIZAÇÃO**

19.1. A fiscalização da execução dos serviços será feita pelo Contratante, através de seus representantes, de forma a fazer cumprir, rigorosamente, os prazos e condições do presente Edital, a proposta e as disposições do contrato.

19.2. Fica a Contratada obrigada a permitir e facilitar, a qualquer tempo, a fiscalização dos serviços, facultando o livre acesso aos mesmos ao seu escritório, bem como a todos os registros e documentos pertinentes com o negócio ora contratado, sem que essa fiscalização importe, a qualquer título, em responsabilidade por parte do Município de Pouso Alegre.

19.3. A fiscalização verificará o cumprimento das especificações e aplicações, bem como a quantidade, qualidade e aceitabilidade dos serviços.

19.4. A fiscalização não terá qualquer poder para eximir a Contratada de qualquer obrigação prevista neste instrumento.

## **20. FORMA DE PAGAMENTO**

20.1. O pagamento do preço será efetuado na forma descrita no Projeto Básico.

20.2. Para o efetivo pagamento a Contratada deverá apresentar ao Contratante a Certidão Negativa de Débito C-ND (INSS) e do Certificado de Regularidade de Situação C- RS (FGTS) atualizadas.

20.3. Incumbirá à Contratada a iniciativa e o encargo do cálculo minucioso de cada fatura devida, a ser revisto e aprovado pelo Contratante, juntando à respectiva discriminação dos serviços.



20.4. Se houver alguma incorreção na fatura o pagamento será suspenso, até que a Contratada proceda à alteração devida.

20.5. É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação dos serviços.

## **21. SUBCONTRATAÇÃO**

21.1.A Contratada não poderá ceder ou subcontratar em nenhuma hipótese os serviços objeto deste edital.

## **22. DAS SANÇÕES**

22.1 A recusa da Contratada em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-a à multa de 10% sobre o valor do contrato, sem prejuízo das demais penalidades descritas no art. 87 da Lei 8.666/93.

22.2. O atraso injustificado no cumprimento das cláusulas contratuais, sujeitará a Contratada à multa de mora, no valor de 1% por dia de atraso. A multa poderá ser descontada dos pagamentos ou cobrada judicialmente, quando for o caso.

22.3. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Contratante poderá aplicar as seguintes sanções, garantida prévia defesa.

a) Advertência por escrito, nos casos de pouca gravidade e que não causem lesão ao interesse público;

b) Multa de mora de até 1% por dia útil de atraso sobre o valor do contrato, até o período máximo de 30 (trinta) dias, se os serviços não forem iniciados na data prevista ou concluídos nas diversas fases fixadas, sem justificativa aprovada pelo Contratante;

c) Multa cominatória de até 20% (vinte) por cento sobre o valor total do contrato, após esgotado o prazo fixado no subitem anterior;

d) Suspensão temporária de participar em licitação, ou impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;

e) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

22.4. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do art. 87 da Lei 8.666/93 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

22.4. A declaração de inidoneidade é de competência exclusiva do Secretário Municipal, conforme o caso, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10



(dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

22.5. As sanções previstas nos incisos III e IV do artigo 87 da Lei 8.666/93 poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:

22.5.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

22.5.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

22.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

### **23. ALTERAÇÕES**

23.1. Quaisquer modificações ou alterações a serem introduzidas nesta carta convite terão divulgação pela mesma forma que se deu o texto original com a consequente reabertura do prazo inicialmente estabelecido, exceto quando a alteração não afetar a formulação das propostas.

23.2. O Município de Pouso Alegre se reserva o direito de anular ou revogar, total ou parcialmente, a presente licitação, fato que deverá estar devidamente comprovado nos autos.

23.3. Caso as datas previstas para entrega e abertura das Propostas relativas sejam declaradas feriados ou ponto facultativo, aqueles eventos serão realizados no primeiro dia útil subsequente, no mesmo local e hora previstos.

23.4. Os casos omissos serão resolvidos pela CPL, à vista das disposições legais vigentes, aplicáveis ao assunto. Ao Município se reserva prerrogativas de reexame da matéria, a seu critério, desde que tal se justifique ou recomende.

23.5. O contrato poderá ser alterado, com as devidas justificativas, unilateral ou bilateralmente, nos casos previstos nos artigos 65, I e II, da Lei 8.666/93.

### **24. DO CRITÉRIO DE ACEITABILIDADE DOS PREÇOS**

24.1. A CPL examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto, observado o disposto no § 1º do art. 48 da Lei 8.666/93.

24.2. A CPL poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal do



Município ou, ainda, de pessoas físicas ou jurídicas estranhas a ele, para orientar sua decisão.

24.3. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Edital, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.

24.4. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado.

24.5. Não serão aceitas propostas com valor unitário ou global superior ao estimado ou com preços manifestamente inexequíveis.

24.6. Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste convite, em especial as propostas cujos valores sejam inferiores a 70% (setenta por cento) do menor dos seguintes valores:

a) média aritmética dos valores das propostas superiores a 50% (cinquenta por cento) do valor orçado pela administração;

b) valor orçado pela administração. Nesse caso, se a CPL entender que há indícios de inexequibilidade do preço, fixará prazo para que o licitante demonstre a exequibilidade (Súmula 262 do TCU). Não havendo a comprovação da exequibilidade do preço a proposta será desclassificada.

24.7. Será desclassificada a proposta que não corrigir ou não justificar eventuais falhas apontadas pela CPL.

## **25. DO ACRÉSCIMO OU SUPRESSÃO DE SERVIÇOS**

25.1. Nos termos do art. 65, § 1º, da Lei nº 8.666/93, a critério do Município de Pouso Alegre MG poderão ser suprimidos ou acrescidos obras e/ou serviços até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor inicial atualizado do futuro contrato, não previstos nas especificações e necessários na prestação dos serviços.

## **26. DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

26.1. O recebimento das obras e serviços será feito pelo Município de Pouso Alegre/MG, ao término dos mesmos, após verificação da sua perfeita execução, nos termos dos artigos 73 a 76 da Lei de Licitações, da seguinte forma:

a) **Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da proponente vencedora;



b) **Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

26.2. O Município de Pouso Alegre/MG reserva para si o **direito de não aceitar ou receber qualquer produto ou serviço em desacordo com o previsto neste edital**, ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao seu objeto, podendo rescindir a contratação nos termos do previsto nos artigos 77 e seguintes da Lei nº 8.666/93, assim como aplicar o disposto no inciso XI do artigo 24 da referida norma. Com o recebimento definitivo as responsabilidades reduzir-se-ão àquelas previstas no Código Civil.

## 27. DISPOSIÇÕES GERAIS

27.1. O Contratante se reserva ao direito de exigir documentação comprobatória do cumprimento de todas as exigências legais provenientes da prestação dos serviços, bem como a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo (Art. 43, § 3º, da Lei Federal nº 8.666/93).

27.2. Os casos omissos, assim como as dúvidas surgidas, serão resolvidas pela Comissão Julgadora.

27.3. Na contagem dos prazos estabelecidos nesta carta convite e seus anexos, excluir-se-á o dia do início e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Prefeitura Municipal de Pouso Alegre.

27.4. A Contratada deverá respeitar todas as determinações contidas nas legislações trabalhistas e previdenciária.

27.5. A Contratada deverá fornecer o transporte coletivo adequado ao pessoal empregado na execução dos serviços, sendo vedada à utilização de veículos do Município de Pouso Alegre, bem como o transporte de pessoal em carroceria de caminhão.

27.6. A Contratada não poderá repassar qualquer custo para seu empregado, que seja de transporte, alimentação, uniforme ou outros inerentes que vier a ser firmado.

27.7. A apresentação de proposta implica na aceitação de todas as condições estabelecidas neste edital, não podendo qualquer licitante invocar desconhecimento dos termos do ato convocatório ou das disposições legais aplicáveis à espécie, para furtar-se ao cumprimento de suas obrigações.



27.8. Com base no art. 43, § 3º da Lei Federal nº 8666/93 e suas alterações, são facultadas ao Senhor Pregoeiro e sua equipe de apoio, em qualquer fase da licitação, promover diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo.

27.9. As normas desta carta convite serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados e o desatendimento de exigências formais, desde que não comprometa a aferição da habilitação da licitante e nem a exata compreensão de sua proposta, não implicará o afastamento de qualquer licitante.

POUSO ALEGRE/ MG, 30 de novembro de 2018.

Vanessa Moraes Skielka Silva  
**Presidente da Comissão Permanente de Licitação**





**ANEXO I**

**MODELO CARTA CREDENCIAL DO REPRESENTANTE(S) NA LICITAÇÃO**

AO  
MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE  
ESTADO DE MINAS GERAIS

CARTA CONVITE Nº \_\_\_\_/2018

**OBJETO:** Contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira.

O abaixo assinado, na qualidade de responsável legal pela Empresa \_\_\_\_\_, vem pela presente, informar a V.S<sup>a</sup>, que o (a) Sr. (a) \_\_\_\_\_, Carteira de Identidade nº \_\_\_\_\_ está autorizado a acompanhar a licitação em epígrafe, podendo para tanto, impugnar, transigir, interpor e renunciar a recursos, requerer, assinar, enfim o que preciso for para o fiel cumprimento do presente credenciamento.

Atenciosamente,

Local, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2018

\_\_\_\_\_  
Nome, assinatura e identidade do(s) responsável(eis) legal(ais) pela proponente  
(Carimbo com CNPJ do proponente).



## ANEXO II

### CARTA RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

AO  
MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE  
ESTADO DE MINAS GERAIS

CARTA CONVITE Nº \_\_\_/2018

**OBJETO:** contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira.

Prezados Senhores,

Pela presente, submetemos à apreciação de V.S<sup>a</sup>., a nossa Proposta relativa à **CARTA CONVITE** nº XXX/2018, assumindo inteira responsabilidade por quaisquer erros ou omissões que venham a ser verificados na preparação da mesma e declarando aceitar as condições prescritas nos documentos da licitação em epígrafe.

XXXX

Nosso preço global para execução dos serviços é de R\$ .....(.....), assim discriminados:

Validade da proposta: 60 (sessenta) dias consecutivos, a partir da data de sua apresentação.

Forma de Pagamento: conforme edital.

Prazo de vigência do contrato: seis meses, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei 8.666/93.

Declaramos que, por ser de seu conhecimento, submete-se a todas as cláusulas e condições do Edital relativas à licitação supra, bem como, às disposições da Lei Federal nº 8.666/93, que integrarão o ajuste correspondente.

Declaramos que no preço apresentado, estão compreendidas todas as despesas, que direta ou indiretamente, decorram da execução dos serviços, inclusive todos os tributos incidentes sobre os mesmos.



Informamos que o (s) Sr. (s)..... é (são) nosso (s) representante (s) credenciado (s) a responder por nossa Empresa junto a V.S<sup>a</sup>., em tudo que fizer necessário durante os trabalhos da Licitação.

Atenciosamente,

Local, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2018

\_\_\_\_\_  
Nome, assinatura e identidade do(s) responsável(eis) legal(ais) pela proponente  
(Carimbo com CNPJ do proponente).



**ANEXO III**

**MODELO - DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO**

AO  
MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE  
ESTADO DE MINAS GERAIS

CARTA CONVITE Nº \_\_\_/2018

**OBJETO:** \_\_\_\_\_

Prezados Senhores,

Em atendimento à determinação do Edital, declaramos sob as penalidades cabíveis, que inexistente qualquer fato impeditivo para a habilitação de nossa empresa para apresentar proposta objeto desta licitação.

Por ser verdade, firmamos a presente declaração para que produza seus efeitos de direito.

Local, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2018

\_\_\_\_\_  
Nome, assinatura e identidade do(s) responsável(eis) legal(ais) pela proponente  
(Carimbo com CNPJ do proponente).



**ANEXO IV**

**DECLARAÇÃO DE ATENDIMENTO AO INCISO XXXIII DO ART. 7º DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL**

AO  
MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE  
ESTADO DE MINAS GERAIS

CARTA CONVITE Nº \_\_\_\_/2018

**OBJETO:** Contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira.

\_\_\_\_\_(Nome da empresa)\_\_\_\_\_, inscrita no CNPJ nº, por intermédio de seu representante legal o(a) Sr(a) , portador(a) da Carteira de Identidade nº e do CPF nº , **DECLARA**, para fins de cumprimento ao disposto no inciso XXXIII, do art. 7º da Constituição Federal, que não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e não emprega menor de dezesseis anos.

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

Observação: **em caso afirmativo, assinalar a ressalva acima.**

Local, \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 2018

\_\_\_\_\_  
Nome, assinatura e identidade do(s) responsável(eis) legal(ais) pela proponente  
(Carimbo com CNPJ do proponente).



## ANEXO V

### PROJETO BÁSICO

#### 1. OBJETO

Contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira.

#### 2. DAS ESPECIFICAÇÕES DO OBJETO

Contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira.

As obras deverão ser executadas conforme planilha orçamentária, memorial descritivo, projetos e demais documentos anexos a este termo de referência.

#### 3. DA VIGÊNCIA:

O contrato terá vigência de seis meses a contar da emissão da ordem de serviços, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei 8.666/93.

O prazo de execução dos serviços será conforme estabelecido no cronograma físico-financeiro.

#### 4. CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO:

Os serviços deverão ter início em até dez dias a partir do recebimento da Ordem de Serviços emitida pela Secretaria Municipal de Educação e **faz-se obrigatória apresentação de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT e execução.**

4.1 Face ao disposto no artigo 65, § 1º, da Lei n.º 8.666/1993, o contrato poderá sofrer acréscimos ou supressões de até 50% (cinquenta por cento) do valor inicial, conforme apresentado no anexo I – Planilha de Orçamento.

4.2 O objeto desta licitação deve ser executado diretamente pela contratada, não podendo ser Sub-empreadado, cedido ou sublocado, exceto aquilo que não se inclua em sua especialização, o que dependerá de prévia anuência da Secretaria de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos por escrito, sem prejuízo da responsabilidade da Contratada pelo ônus e perfeição técnica do mesmo.

#### 5. CONSTITUEM OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

a) Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;



- b)** Disponibilizar profissionais, equipamentos de uso profissional, ferramentas, materiais e utensílios necessários à perfeita execução dos serviços de construção;
- c)** Todos os equipamentos, ferramentas e utensílios deverão ser disponibilizados em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, observando recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislações pertinentes;
- d)** Responsabilizar-se pelo transporte de todos os materiais, equipamentos e profissionais necessários à execução dos serviços;
- e)** Colocar a disposição da Secretaria de Educação profissionais capacitados, rigorosamente selecionados e preparados, devendo se apresentar ao trabalho UNIFORMIZADOS, usando calçados fechados, provendo-os dos OBRIGATÓRIOS equipamentos de proteção individual – EPIs e EPCs e identificados por crachás com foto recente, de uso obrigatório nas dependências das Unidades e Departamentos da Secretaria de Educação. A Contratada deverá fornecer e exigir dos seus funcionários o uso de uniformes, bem como de todos os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, além dos que forem solicitados pela fiscalização. São equipamentos de proteção individuais e coletivos essenciais à execução dos serviços: capacete; óculos de segurança; colete de sinalização; cone de sinalização; botina com biqueira de aço; luva de raspa; perneira de proteção em raspa; respirador semi facial descartável vapores orgânicos VOP2; bandeira; protetor solar; protetor auditivo.
- f)** Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus profissionais acidentados ou com mal súbito;
- g)** Conferir os quantitativos constantes na planilha licitada e in loco, durante visita técnica obrigatória, acompanhada por engenheiro fiscal designado pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos.
- h)** Apresentar juntamente com a medição relativa aos serviços executados, diário de obra completo e relatório fotográfico referente ao período apresentado. Após aferição do fiscal responsável, e mediante solicitação da secretaria ordenadora, encaminhar nota(s) fiscal(is) para devido pagamento;
- i)** Executar fielmente os serviços em conformidade com este Termo de Referência e seus anexos, comunicando IMEDIATAMENTE a Secretaria Municipal de Educação, por escrito, a ocorrência de qualquer fato impeditivo, relevante ou de ordem funcional, para que sejam adotadas as providências pertinentes para regularização e adequação as quais sejam necessárias, em qualquer tempo, até o final da garantia dos serviços, sem prejuízos de imediata comunicação verbal, caso a situação exija pronta diligência por parte da Contratante;



- j)** Observar, durante a execução dos serviços, todas as leis e posturas federais, estaduais e municipais pertinentes e vigentes, inclusive as normas ambientais e as de segurança do trabalho, sendo a contratada a única responsável por prejuízos e danos decorrentes de infrações as mesmas;
- k)** Responder a todos os ônus referentes aos serviços contratados, tais como: salários de pessoal, encargos sociais, previdenciários ou trabalhistas, taxas, impostos e quaisquer outras exigências legais ou regulamentares que venham a incidir sobre a atividade pactuada;
- l)** Manter disponível técnico especializado e habilitado em todas as qualificações necessárias ao bom andamento dos serviços;
- m)** Manter Diário de Obras atualizado DIARIAMENTE na obra, o qual deverá ser entregue completo junto de cada medição, com anuência do fiscal responsável;
- n)** Assumir despesas referentes a transporte, carga e descarga de materiais utilizados nos serviços;
- o)** Garantir todas as condições para a prestação de serviços de forma eficiente, rápida e prioritária, esta última, quando evidenciada e formalizada a necessidade;
- p)** Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;
- q)** Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE;
- r)** Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do CONTRATANTE.
- s)** Os serviços objeto da contratação deverão ser vistoriados DIARIAMENTE pelo Engenheiro Fiscal da unidade contratante, sendo esta responsável pela fiscalização e perfeita execução dos serviços previstos, garantindo a técnica e qualidade de acordo com as normas técnicas.
- t)** Não havendo condições para a execução dos serviços por razões para as quais a contratada não contribuiu, entre as quais se destacam intempéries e chuvas torrenciais que possam comprometer a qualidade dos serviços, os motivos para a não realização dos





serviços serão consignados pelo engenheiro fiscal no relatório diário que será parte integrante do pagamento.

**u)** O não comparecimento da empresa para a execução dos serviços, ou na impossibilidade de a mesma trabalhar normalmente pelo não atendimento das exigências especificadas neste anexo acarretará a aplicação de sanções à contratada, de acordo com o estabelecido no edital.

**v)** Os locais onde serão realizados os serviços deverão estar devidamente sinalizados em acordo com as normas vigentes, devendo ser tomadas todas as medidas para garantir a segurança dos trabalhadores.

**w)** Caminhões e demais maquinários deverão conter, em ambos os lados da carroceria, placas identificadoras com os seguintes dizeres: A SERVIÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE – MG.

#### **6. CONSTITUEM OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:**

**a)** Efetuar o pagamento na forma convencionada por meio de notas fiscais/faturas discriminativas dos serviços executados, devidamente atestadas pelos fiscais técnicos e de contrato;

**b)** Comunicar imediatamente e por escrito a contratada quaisquer irregularidades apresentadas na prestação de serviços;

**c)** Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato. Para tal, será designado pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos, um fiscal responsável pelo acompanhamento e fiscalização das obras, conforme art. 67 da Lei 8.666/93 e orientações constantes do Tribunal de Contas e auditorias. O fiscal deverá efetuar as medições de acordo com o cronograma físico financeiro apresentado, parte do processo licitatório. As medições serão efetuadas por percentual de item concluído;

**d)** Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa desempenhar seus serviços dentro das normas constantes em contrato;

**e)** Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada, bem como disponibilizar os documentos que se fizerem necessários a prestação dos serviços;

**f)** Comunicar, por escrito a contratada as irregularidades observadas na execução dos serviços, fixando prazos para adequação;

**g)** Assegurar acesso das pessoas credenciadas pela contratada as suas instalações, impedindo que pessoas não credenciadas intervenham no andamento dos serviços a serem prestados pela mesma.



## 7. DA CAPACIDADE TÉCNICA

7.1. Prova de registro ou inscrição da licitante e dos seus responsáveis técnicos junto à entidade profissional competente (CREA ou CAU) competente da região a que estiver vinculada a licitante, que comprove atividade relacionada ao objeto.

7.2 Comprovação da capacidade técnico-operacional, por meio de atestado(s) de capacidade técnica-operacional, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que a empresa executou obra(s) com característica(s) semelhante(s)/similar(es) ao objeto ora licitado. O(s) atestado(s) de capacidade técnico-operacional deverá(ão) comprovar a execução dos itens abaixo listados, conforme da Súmula 263 do TCU:

7.2.1. Reforço em estrutura de concreto armado

7.2.2. Reforço em estrutura metálica

7.2.3. A(s) certidão(ões) e/ou atestado(s) apresentado(s) deverá(ão) conter, no mínimo, as seguintes informações básicas: a) Nome do contratado e do contratante; b) Identificação do objeto do contrato (tipo ou natureza do serviço); c) serviços executados.

7.3. Indicação do pessoal técnico, adequado e disponível para a realização do objeto da licitação, bem como da qualificação de cada um dos membros da equipe técnica que se responsabilizará pelos trabalhos, contendo no mínimo: (01) um engenheiro ou arquiteto e urbanista como Responsável Técnico.

7.4. A licitante, caso queira, poderá realizar visita técnica, devendo juntar aos documentos de habilitação o atestado de visita técnica. Caso não realize visita técnica, deverá juntar aos documentos de habilitação Declaração de Conhecimento de Área.

## 8. LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos, localizada à Praça João Pinheiro, nº73 – Centro – Pouso Alegre – MG.

## 9. DO PRAZO PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços contratados deverão ser executados de acordo com o cronograma físico-financeiro que se encontra anexo ao edital.

## 10. DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS:

FICHA	DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA	DESCRIÇÃO	ELEMENTO
-------	----------------------	-----------	----------



361	12.361.0004.1163 - 44905100 - 1472005	OBRAS E CONSTRUÇÃO E REFORMAS – ENSINO FUNDAMENTAL	QESE
-----	--	--	------

#### 11. DOS PAGAMENTOS:

O pagamento será efetuado à Contratada num prazo máximo de 30 (trinta) dias após a emissão da nota/fatura pelo fornecedor, devidamente atestada pelo fiscal responsável, conforme medição efetuada e conferida pelo mesmo, acompanhada de relatório fotográfico e diário de obra, mediante depósito bancário em contra corrente, na agência indicada pela contratada, obedecendo ao prazo de tramitação dos documentos.

Será autorizada a emissão da nota fiscal somente após conferência da documentação por parte da fiscalização.

#### 12. FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

Carlos Eduardo Paula Freitas – Gerente do Departamento de orçamento de materiais e serviços

#### 13. CRITÉRIOS DE JULGAMENTO:

Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério do MENOR PREÇO GLOBAL.

É importante asseverar, inicialmente, que a adoção da licitação pelo menor preço global está em consonância com a jurisprudência do TCU, que assim dispõe:

*É obrigatória a admissão da adjudicação por item e não por preço global, nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondendo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação a itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.*

É sabido da prevalência da licitação por itens ou lotes de itens para cada parcela do objeto quando este é divisível. Todavia, consoante se retira da Súmula 247 do Tribunal de Contas da União, esta medida só se dá quando não se verifica prejuízo para o conjunto ou complexo ou implique em perda de economia de escala. É importante ter em mente que



nem sempre a adjudicação por itens ou lotes de itens é sinônimo de vantagem. Tal como afirma Jorge Ulisses Jacoby Fernandes, no Parecer no 2086/00, elaborado no Processo no 194/2000 do TCDF:

*Não é pois a simples divisibilidade, mas a viabilidade técnica que dirige o processo decisório [...] se por exemplo as peças isoladamente custassem mais barato, mesmo assim, seria recomendável o não parcelamento, pois sob o aspecto técnico é a visão do conjunto que iria definir a garantia do fabricante, o ajuste das partes compondo todo único, orgânico e harmônico. Por esse motivo, deve o bom administrador, primeiramente, avaliar se o objeto é divisível. Em caso afirmativo, o próximo passo será avaliar a conveniência técnica de que seja licitado inteiro ou dividido.*

Além disso, tendo em vista a necessidade técnica e econômica que pode ensejar prejuízo para o conjunto ou complexo e perda de economia de escala nos termos da súmula 247 do TCU, a adoção do menor preço global é mais satisfatória do ponto de vista técnico, por manter a qualidade do empreendimento, na medida em que o gerenciamento permanece todo o tempo a cargo de um mesmo administrador. Com o maior nível de controle pela Administração na execução das obras e serviços, a maior interação entre as diferentes fases do empreendimento, a maior facilidade no cumprimento do cronograma pré-estabelecido e na observância dos prazos, concentração da garantia dos resultados.

Portanto, não se faz viável técnica e economicamente a divisão da presente licitação em itens ou lotes.

#### **14. MODALIDADE**

De acordo com Marçal Justen Filho<sup>1</sup>, “A determinação da obrigatoriedade da licitação e a escolha da modalidade cabível devem fazer-se em face do montante do conjunto de todas as contratações, independentemente de fracionamentos”.

Tal modalidade de licitação encontra-se disciplinada pela Lei nº 8.666/93 nos seguintes termos:

*Art. 22. São modalidades de licitação: § 3º Convite é a modalidade de licitação entre interessados do ramo pertinente ao seu objeto, cadastrados ou não, escolhidos e convidados em número mínimo de 3 (três) pela unidade administrativa, a qual afixará, em local apropriado, cópia do instrumento convocatório e o estenderá aos demais cadastrados na correspondente especialidade que*

<sup>1</sup> In: Comentários à lei de licitações e contratos administrativos. 16. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014, p. 373.



*manifestarem seu interesse com antecedência de até 24 (vinte e quatro) horas da apresentação das propostas.*

Do mesmo modo, a Lei 8.666/93 determina que:

*Art. 23. As modalidades de licitação a que se referem os incisos I a III do artigo anterior serão determinadas em função dos seguintes limites, tendo em vista o valor estimado da contratação:*

*I – para obras e serviços de engenharia:*

*a) Convite: até R\$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais);*

Conforme Decreto Nº 9.412, de 18 de Junho de 2018, houve a atualização do seguinte valor, ao dispor que:

Art. 1º Os valores estabelecidos nos incisos I e II do caput do art. 23 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, ficam atualizados nos seguintes termos:

I - para obras e serviços de engenharia:

- a) **na modalidade convite - até R\$ 330.000,00 (trezentos e trinta mil reais);**
- b) na modalidade tomada de preços - até R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais); e
- c) na modalidade concorrência - acima de R\$ 3.300.000,00 (três milhões e trezentos mil reais); e

II - para compras e serviços não incluídos no inciso I:

- a) na modalidade convite - até R\$ 176.000,00 (cento e setenta e seis mil reais);
- b) na modalidade tomada de preços - até R\$ 1.430.000,00 (um milhão, quatrocentos e trinta mil reais); e



- c) na modalidade concorrência - acima de R\$ 1.430.000,00 (um milhão, quatrocentos e trinta mil reais).

Portanto, demonstrada a viabilidade jurídica da licitação por meio da modalidade carta convite.

#### **15. DA JUSTIFICATIVA:**

A reforma da escola se dá devido à necessidade urgente de reforço estrutural, pois apresenta patologias e avarias em sua estrutura indicando movimentações estruturais, o qual se encontra em local inadequado e situação precária.

Tal precariedade está afetando a saúde e segurança das crianças que necessitam da escola. Desse modo, a presente contratação visa dar maior segurança e comodidade às crianças.

Pouso Alegre, 30/08/2018.

Leila de Fátima da Fonseca Costa  
Secretária Municipal de Educação



## ANEXO VI

### PROJETO EXECUTIVO

#### 1 OBJETO

A Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa está localizada no bairro Faisqueira em Pouso Alegre, tendo apresentado patologias e avarias em sua estrutura indicando movimentações estruturais.

No dia 18 de julho de 2017 foi realizada uma vistoria pela engenheira desta projetista, que recomendou a interdição das salas de aula onde decorriam os maiores problemas até que fosse executado um “*As Built*” estrutural e assim diagnosticado a causa das avarias.

Posteriormente, a Prefeitura decidiu não elaborar o Projeto “*As Built*”, partindo já para um reforço estrutural, tendo em vista o prolongado tempo que seria necessário para a execução desse “*As Built*”.

Neste relatório são apresentados os procedimentos adotados para elaboração do projeto de reforço estrutural, bem como as considerações levantadas para partir de um diagnóstico básico e as soluções propostas.

#### 2 LEVANTAMENTO DE DADOS

Para elaboração do Projeto de Reforço Estrutural foi realizada uma vistoria na escola tendo por objetivo realizar a identificação das avarias, as medições das unidades de trabalho da escola e locação das estruturas (pilares, vigas, lajes).

##### 2.1 IDENTIFICAÇÃO DAS AVARIAS

O levantamento das patologias encontradas foi relacionado através das imagens apresentadas a seguir. No canto esquerdo de cada fotografia há um mapa localizando os elementos estruturais onde ocorre o tipo de patologia apresentada na imagem:



**Figura 1- Descolamento da alvenaria sob a viga.**





**Figura 2 – Rachadura gerada pelo descolamento.**



**Figura 3 - Trincas no piso**



**Figura 4 – Fissura 45° no canto direito das portas, indicando que a estrutura cedeu para o lado direito, podendo ser uma viga fletida ou recalque de pilares.**



**Figura 5 - Vazamento da calha na laje de teto**



**Figura 6 – Trincas de argamassa na junção das vigas com a alvenaria superior.**



**Figura 7 – Lajotas que se soltaram, indicando uma flexão nas vigotas, possivelmente causadas pela flexão nas vigas de apoio.**



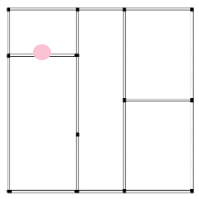
**Figura 8 – Detalhe – Lajota solta**



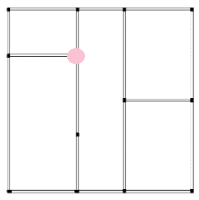
**Figura 9 – Armaduras expostas na viga de travamento e sustentação do arrimo lateral.**



**Figura 10 – Arrimo Lateral**



**Figura 11 - Visão Geral das Estruturas sob o Palco**



**Figura 12 – Visão Geral das Estruturas – Pilares, Vigas e Laje Treliçada.**



**Figura 13 – Visão Geral do Escoramento Provisório**



**Figura 14 - Trinca externa, na interface da estrutura sob aterro.**



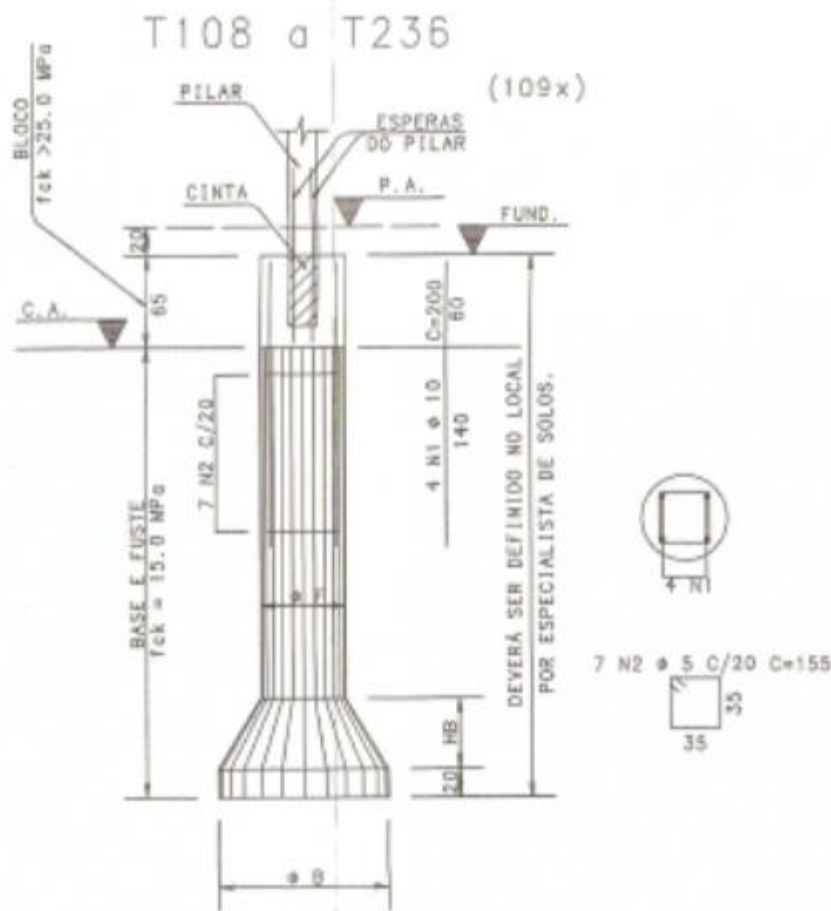
**Figura 15 - Trinca externa, na interface da estrutura sob aterro.**

## **2.2 SONDAGENS**

Foram realizados 2 furos de sondagem SPT ao lado da edificação tendo por objetivo conhecer o subsolo local. Os resultados da sondagem são apresentados no Anexo I.

## **3 ANÁLISE DAS PATOLOGIAS E SOLUÇÃO PROPOSTA**

A solução proposta partiu de uma análise sobre a causa das avarias encontradas. De acordo com o Fiscal de Execução da Obra da Escola, Sr. Carlos Alberto, a fundação executada foi do tipo Tubulão, esta informação foi confirmada através dos desenhos do projeto estrutural fornecidos pela prefeitura, conforme figura abaixo:



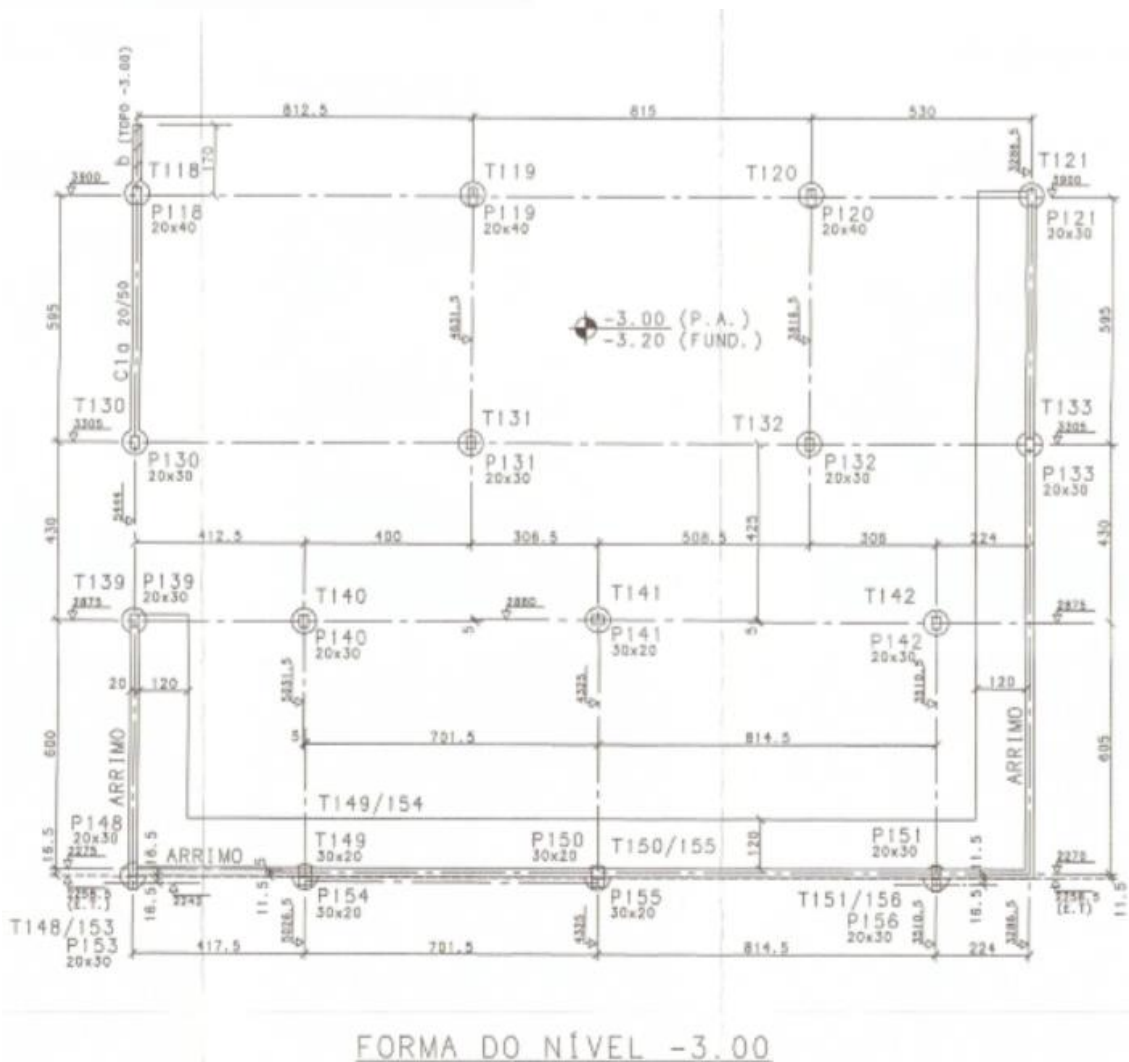
**Figura 16 - Tubulões projetados para fundação da Escola  
Elaborado por Provir Projeto e Consultoria Ltda, 2008.**

Assim, ao analisar as sondagens (ANEXO I) confirmamos que este tipo de fundação foi indicada corretamente, visto que a rocha encontra-se a aproximadamente 3 m de profundidade e não há nível de água até este ponto.

Tendo então a fundação apoiada em rocha, a possibilidade de ocorrência de um recalque é muito pequena. Analisamos então o projeto estrutural para ter-se uma ideia de qual patologia poderia estar ocorrendo.

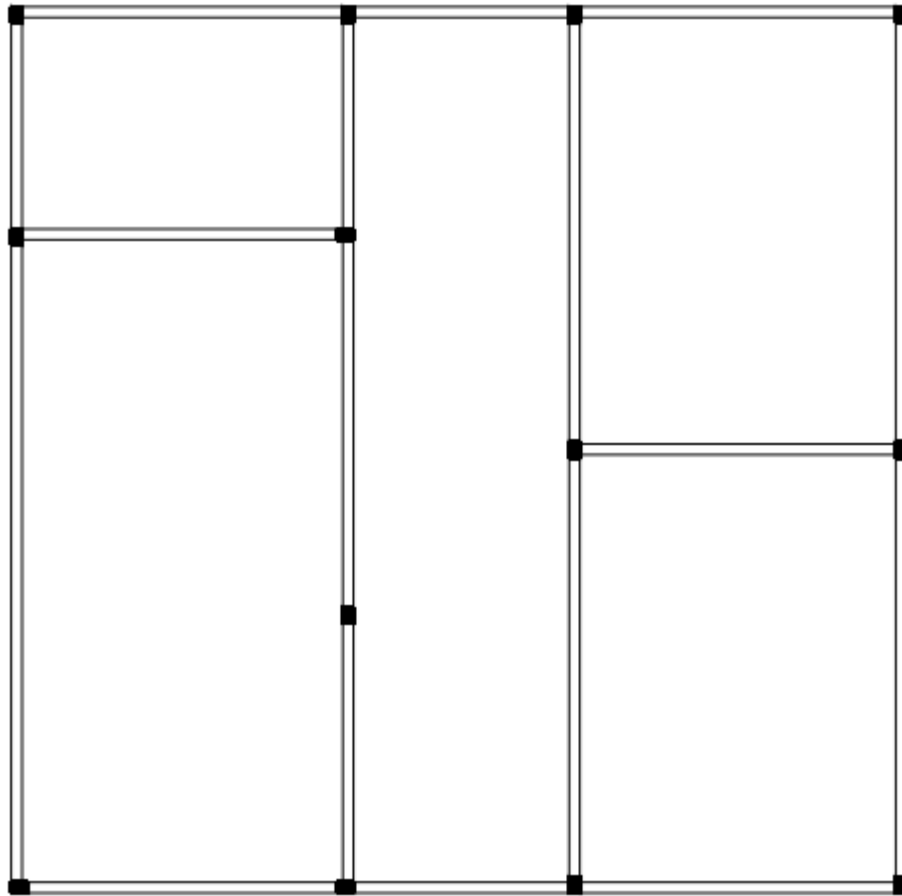
O projeto estrutural, fornecido pela prefeitura, mostra a seguinte disposição de pilares:





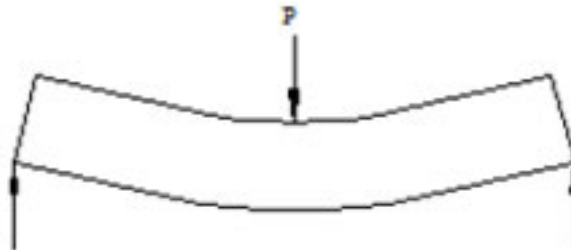
**Figura 17 – Planta de Fôrma da Área de Estudo  
Elaborado por Provir Projeto e Consultoria Ltda, 2008.**

Em análise e medições constatou-se que foi executada uma disposição diferente, provavelmente houve a troca de utilização prevista e assim, a redução do número de pilares. Não foram executados os pilares P142, P132 e o P120. E a posição dos demais pilares, com exceção daqueles previstos para o Arrimo, foram modificadas. Assim temos a seguinte disposição implantada:



**Figura 18 – Planta de Disposição Implantada.  
Elaborado por Fapepe, 2018.**

Acreditamos então que essa redução de pilares foi a causa dos problemas encontrados. Mesmo que tenham modificado o projeto, não houve aumento das seções dos pilares e não sabemos se houve aumento das bitolas de ferragem suficiente para suportar as cargas. Como o vão é bem representativo, acreditamos que as vigas foram sobrecarregadas e começaram a sofrer flexão, como exemplificado na Figura 19 que se segue.

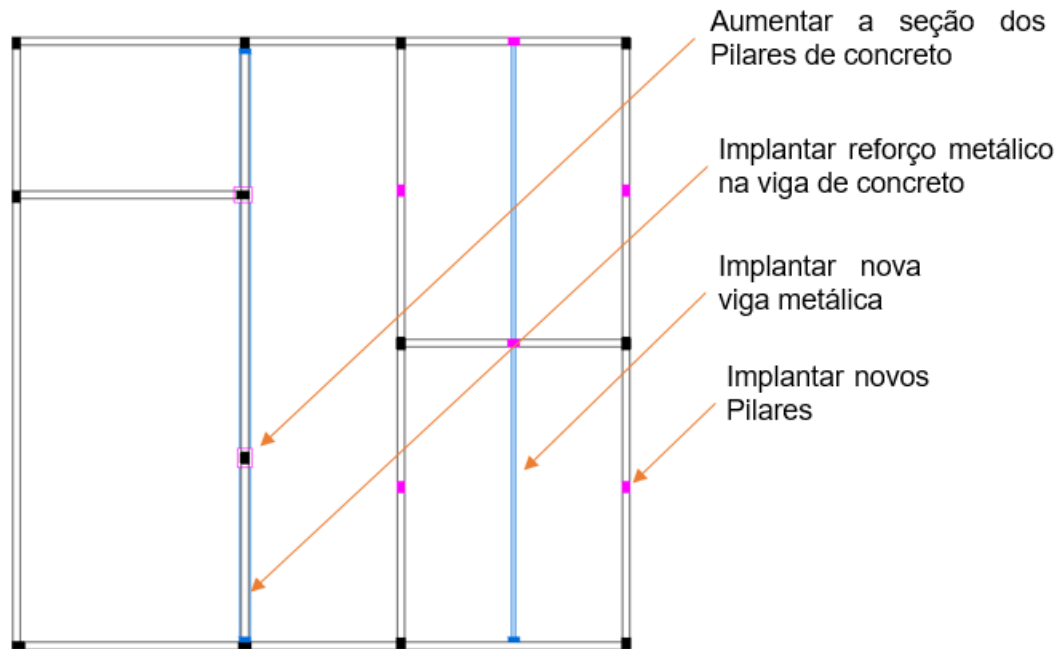


**Figura 19 – Exemplo de flexão na viga**

A flexão das vigas justifica as rachaduras de descolamento entre alvenaria e vigas, justifica as trincas em 45° ao longo das portas, já que a projeção da trinca indica que a estrutura cedeu para o sentido da flexão da viga, justifica as lajotas soltando, já que a flexão das vigas

causaria também a flexão das vigotas e assim o aumento do vão do espaço ocupado pelas lajotas.

Cientes disso, propomos a seguinte solução:



**Figura 20 – Solução Proposta**

As demais atividades de recuperação são: Para as lajotas que estão soltando será feito um reboco externo, evitando assim, novos destacamentos; A infiltração será controlada com conserto da calha; As rachaduras serão preenchidas com argamassa expansiva e o reboco refeito; E as armaduras expostas na viga que compõem o arrimo serão recobertas após tratamento de corrosão.

#### **4 DIMENSIONAMENTO DAS ESTRUTURAS**

##### **4.1 REFORÇO DAS VIGAS – ESTRUTURA METÁLICA**

###### **4.1.1 Esforços sobre a estrutura existente**

Tendo em vista a obtenção dos esforços existentes sobre a estrutura, foram realizados cálculos em conformidade com a NBR 6118, onde adotou-se uma massa específica de concreto armado de 2500 kg/m<sup>3</sup>.

Desse modo, tendo em vista que todos os pilares possuem mesma dimensão e as vigas, mesma seção transversal, foram obtidas as cargas através das seguintes equações:

$$P_p = \gamma_c * A * h$$

Onde:

P<sub>p</sub>: carga localizada de cada pilar, em kN;

γ<sub>c</sub>: peso específico de concreto armado, em kN/m<sup>3</sup>;

A: seção transversal do pilar, em m<sup>2</sup>;

h: altura do pilar, em metros.

Para a carga distribuída das vigas, temos:

$$q_{viga} = \gamma_c * A$$



Onde:

$q_{\text{viga}}$ : carga distribuída da viga por unidade de comprimento, em kN/m;

$\gamma_c$ : peso específico de concreto armado, em kN/m<sup>3</sup>;

A: seção transversal da viga, em m<sup>2</sup>;

Para o peso distribuído da parede de alvenaria de vedação, temos:

$$q_a = \gamma_a * h_a * t_a$$

Onde:

$q_a$ : carga distribuída da parede de alvenaria por unidade de comprimento, em kN/m;

$\gamma_a$ : peso específico da alvenaria de vedação, em kN/m<sup>3</sup>;

$h_a$ : altura da parede, em metros;

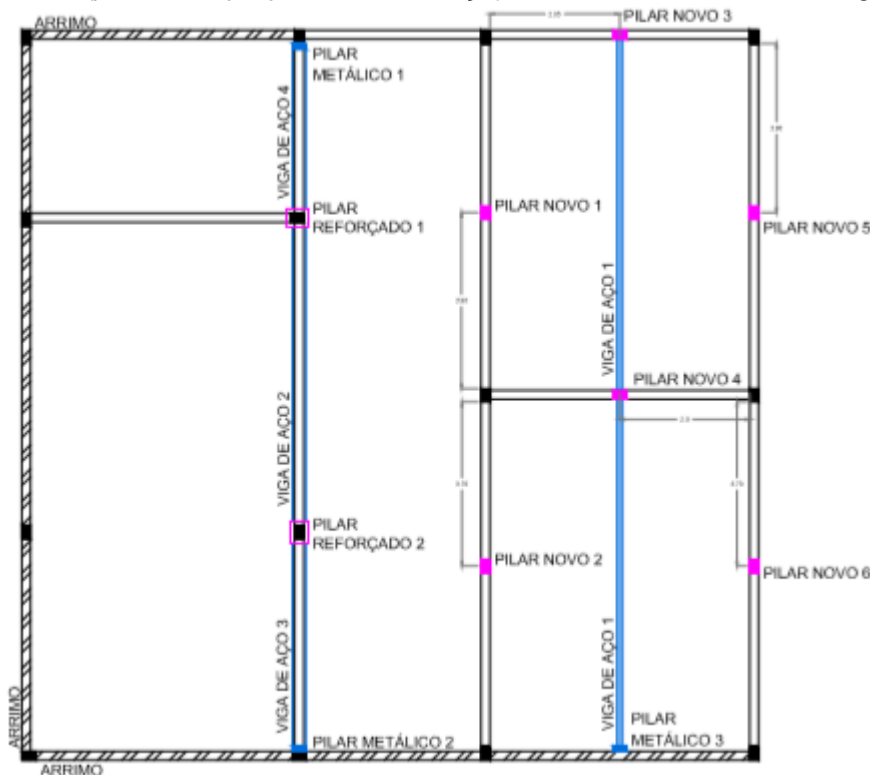
$t_a$ : espessura da parede com revestimento, em metros;

Obteve-se então, os seguintes esforços:

**Tabela 1 - Esforços existentes na estrutura.**

Pilar	Peso Unitário (kN/m <sup>3</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Altura (m)	Carga (kN)
		25	0,06	3,5
Viga	Peso Unitário (kN/m <sup>3</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Carga Distribuída (kN/m)	
	25	0,1	2,5	
Paredes	Peso Unitário (kN/m <sup>3</sup> )	Espessura (m)	Altura (m)	Carga Distribuída (kN/m)
	20	0,19	4,25	16,15

Com os esforços de peso próprio, foi possível obter os esforços atuantes em cada uma das vigas da estrutura (já com as propostas de reforço), numeradas conforme a Figura 21.



**Figura 21 – Estrutura em planta**

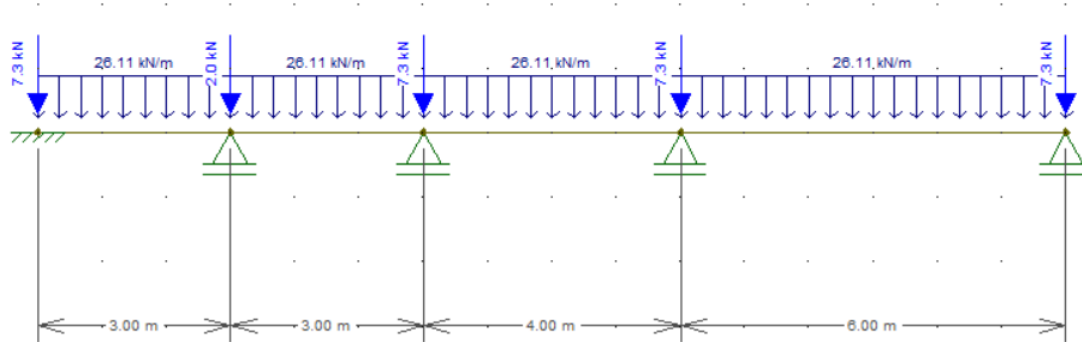
**4.1.2 Vigas 1 e 2**

Para determinar os esforços atuantes nas vigas 1 e 2, foram somadas as cargas distribuídas referentes ao peso próprio das paredes e vigas além da carga pontual do pilar, majoradas pelo coeficiente de ponderação das ações  $\gamma_f$  conforme a NBR 6118, de 1,4. Além disso, foi previsto um esforço pontual referente ao peso próprio da viga de aço 1, que será implementada como reforço estrutural.

**Tabela 2 - Cargas permanentes**

	Ações permanentes D	$\gamma * D$
<b>Cargas Pontuais pilares kN</b>	5,25	7,35
<b>Cargas Pontuais aço kN</b>	1,412	1,9768
<b>Cargas Distribuídas kN/m</b>	18,65	26,11

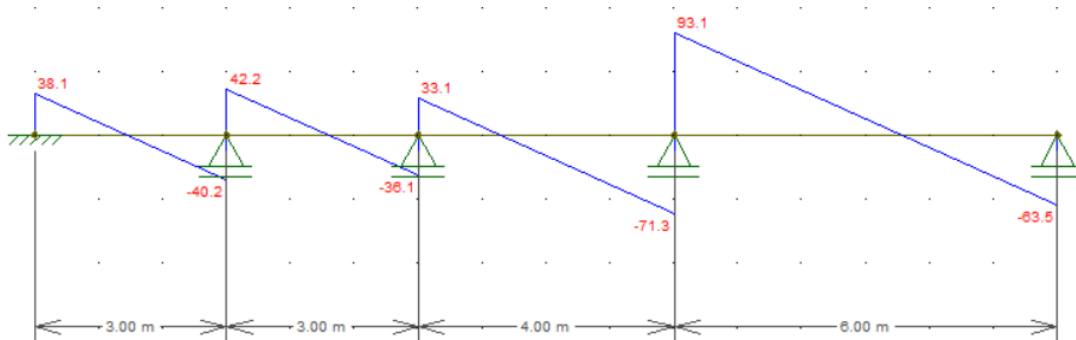
Os cálculos hiperestáticos foram realizados através do software Ftool. As cargas atuantes nas vigas 1 e 2 estão representadas na Figura 22.



**Figura 22 – Cargas sobre as vigas**

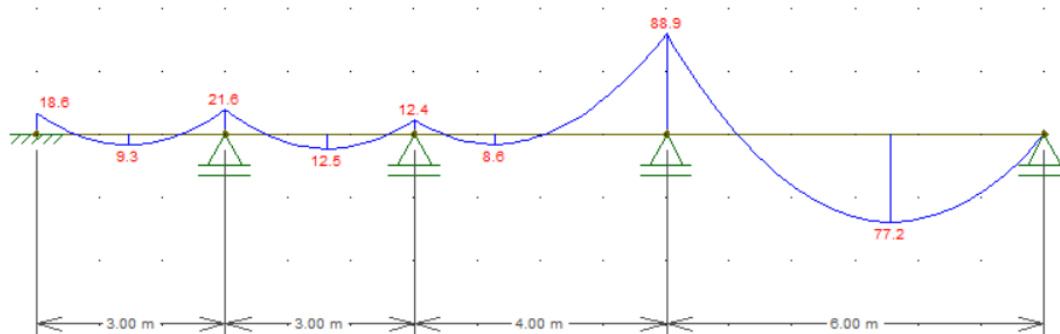
**1 e 2.**

Diagrama de esforço cortante para as vigas 1 e 2:



**Figura 23 – Diagrama de esforço**

**cortante das vigas 1 e 2.**



**Diagrama de**

momento fletor para as vigas 1 e 2:

**Figura 24 – Diagrama de momento fletor das vigas 1 e 2.**

#### 4.1.3 Viga 3

A partir dos esforços obtidos das vigas 1 e 2, foi possível estimar os esforços nas vigas restantes, levando em conta os esforços de piso e cobertura.

Através dos materiais existentes, foram estimadas cargas permanentes de cobertura e piso de 3kN/m<sup>2</sup> e 4,5 kN/m<sup>2</sup>, respectivamente. Segundo a NBR 6120, deve-se estimar uma carga mínima acidental de 1kN/m<sup>2</sup> para cobertura e 3 kN/m<sup>2</sup> de piso, para salas de aula e anfiteatros em escolas.

Para obter a carga distribuída permanente sobre a viga, temos:

$$G = \frac{\gamma_g * q_g * A}{l}$$

Onde:

$\gamma_g$ : Coeficiente de ponderação das ações permanentes;

$q_g$ : Carga permanente de cobertura e piso;

A: Área de atuação da viga;

l: Comprimento da viga

Para obter a carga distribuída acidental sobre a viga, temos:

$$Q = \frac{\gamma_q * q_q * A}{l}$$

Onde:

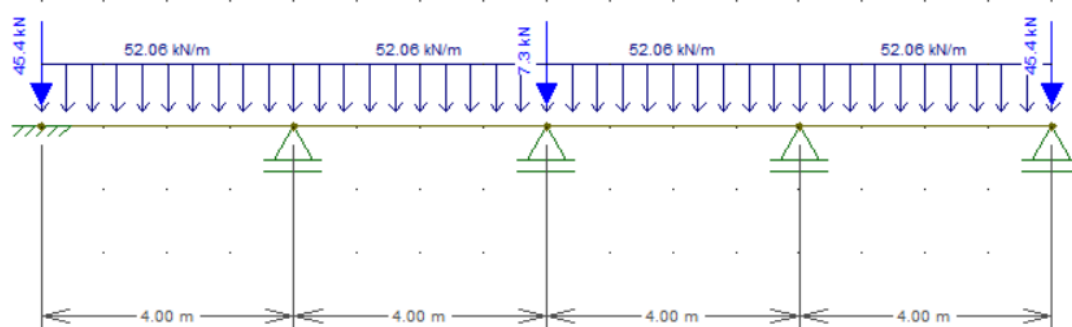
$\gamma_q$ : Coeficiente de ponderação das ações variáveis;

$q_q$ : Carga permanente de cobertura e piso;

Da NBR 8681, temos  $\gamma_g=1,4$  e  $\gamma_q=1,7$ . Desse modo, foi possível obter a carga distribuída sobre a viga somando todos os esforços calculados, e as cargas pontuais através do diagrama de esforço cortante das vigas 1 e 2 somadas do peso próprio do pilar.

**Tabela 3 – Esforços atuantes na viga 3.**

Carga permanente de piso (kN/m <sup>2</sup> )	Carga variável (kN/m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Cargas Permanentes G * $\gamma_g$ (kN/m)	Cargas Acidentais Q * $\gamma_q$ (kN/m)
4,5	3	12	9,45	7,65
Carga permanente de cobertura (kN/m <sup>2</sup> )	Carga variável (kN/m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Cargas Permanentes G * $\gamma_g$ (kN/m)	Cargas Acidentais Q * $\gamma_q$ (kN/m)
3	1	12	6,3	2,55
<b>Cargas Distribuídas (Parede e viga) kN/m</b>				
26,11				

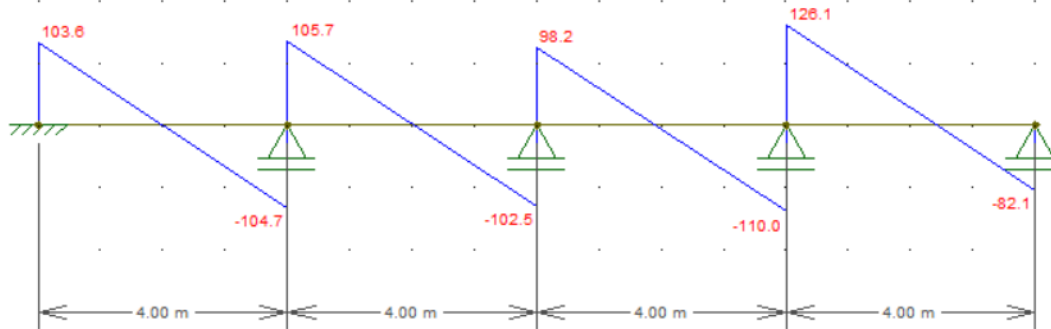


As  
car  
gas  
atu  
ant

es na viga 3 estão representadas na Figura 25.

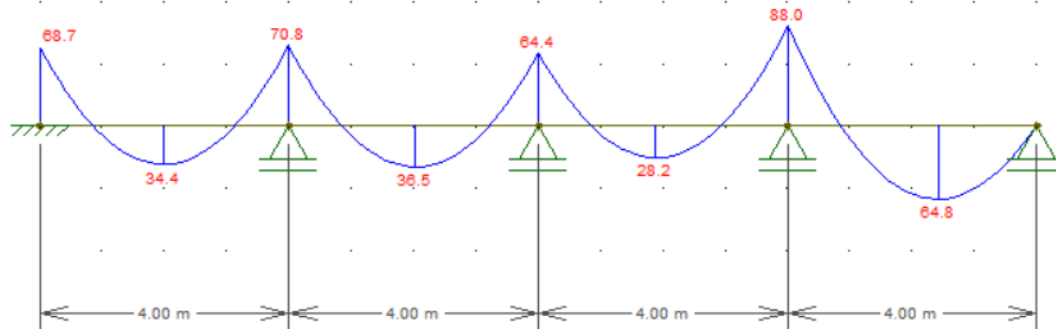
**Figura 25 – Cargas sobre a viga 3.**

Diagrama de esforço cortante para a viga 3:



**Figura 26 – Diagrama de esforço cortante da viga 3.**

Diagrama de momento fletor para a viga 3:



**Figura 27 – Diagrama de momento fletor da viga 3.**

#### 4.1.4 Viga de aço 1

Para a viga de aço 1, foram desconsiderados os esforços de cobertura, parede e viga de concreto, pois não há parede sobre essa viga e, conseqüentemente, não há a propagação desses esforços sobre a viga. Em contrapartida, foi considerado o seu peso próprio, conforme a tabela abaixo.

**Tabela 4 – Esforços atuantes na viga de aço 1.**

Carga permanente de piso(kN/m <sup>2</sup> )	Carga variável (kN/m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Cargas Permanentes $G * V_g$ (kN/m)	Cargas Acidentais $Q * V_q$ (kN/m)
4,5	3	24	18,9	15,3
<b>Peso próprio da viga aço (kN/m)</b>				
0,353				

Cargas sobre a viga de aço 1:

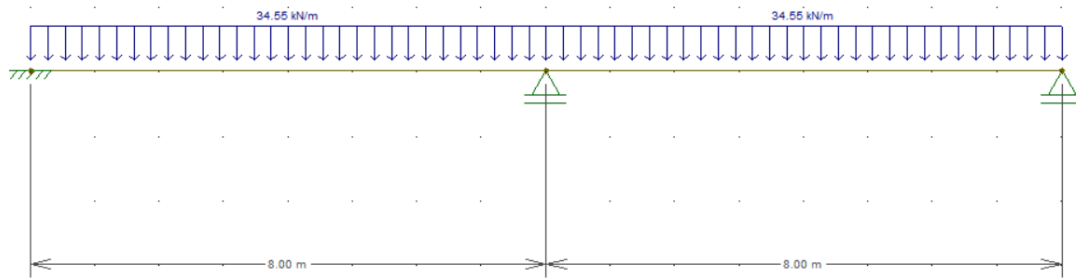


Fig  
ura  
28  
-  
Car  
gas  
so  
bre  
a

**viga de aço 1.**

Diagrama de esforço cortante para a viga de aço 1:

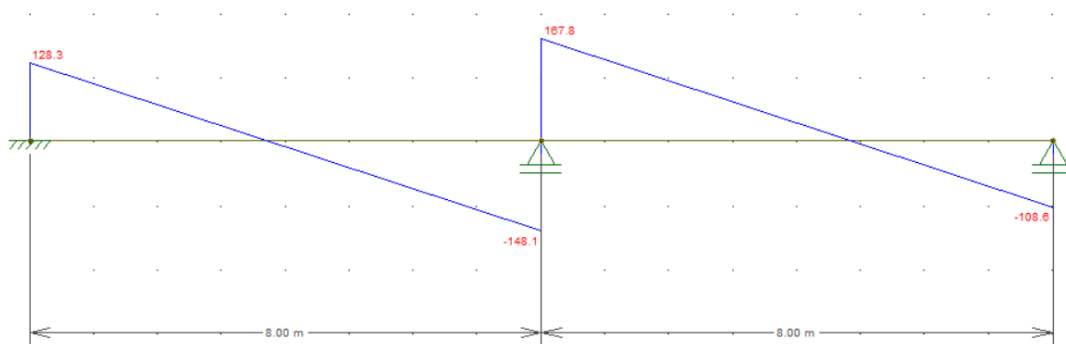


Fig  
ura  
29  
-  
Dia  
gra  
ma  
de  
es  
or  
ço

**cortante da viga de aço 1.**

Diagrama de momento fletor para a viga de aço 1:

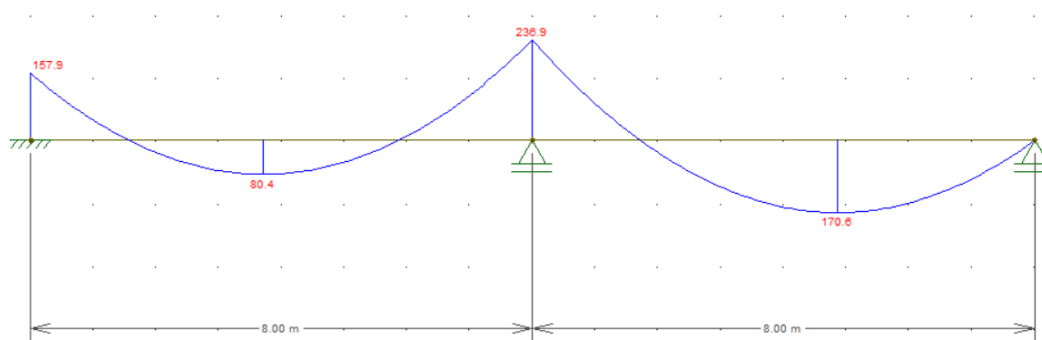


Fig  
ura  
30  
-  
Dia  
gra  
ma  
de  
mo  
me  
nto  
flet

**or da viga de aço 1.**

Para as demais vigas, os métodos de cálculo foram semelhantes ao da viga 3.

#### 4.1.5 Viga 4

Os esforços atuantes sobre a viga 4 encontram-se na **tabela 5**.

**Tabela 5 – Esforços atuantes na viga 4.**

Carga permanente de piso(kN/m²)	Carga variável	Área (m²)	Cargas Permanentes $G * Y_g$	Cargas Acidentais $Q * Y_q$
---------------------------------	----------------	-----------	------------------------------	-----------------------------





	(kN/m <sup>2</sup> )		(kN/m)	(kN/m)
4,5	3	56	22,05	17,85
<b>Carga permanente de cobertura (kN/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Carga variável (kN/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Cargas Permanentes G * Y<sub>g</sub> (kN/m)</b>	<b>Cargas Acidentais Q * Y<sub>q</sub> (kN/m)</b>
3	1	56	14,7	5,95
<b>Cargas Distribuídas (Parede e viga) kN/m</b>				
26,11				

Cargas sobre a viga 4:

**Figura 31 – Cargas sobre a viga 4.**

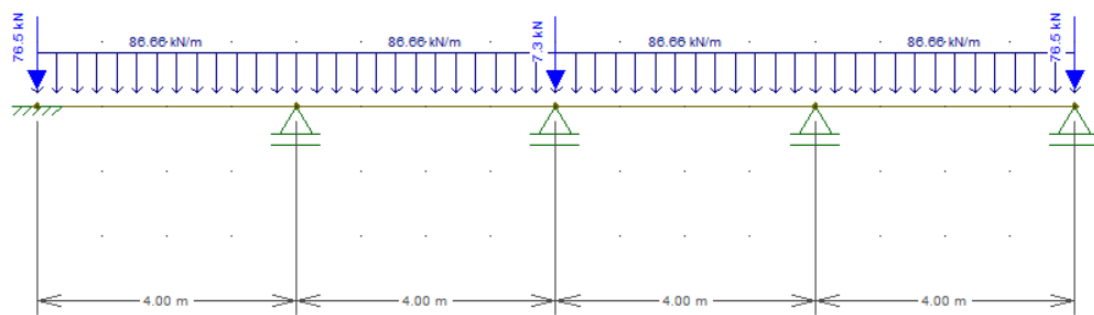
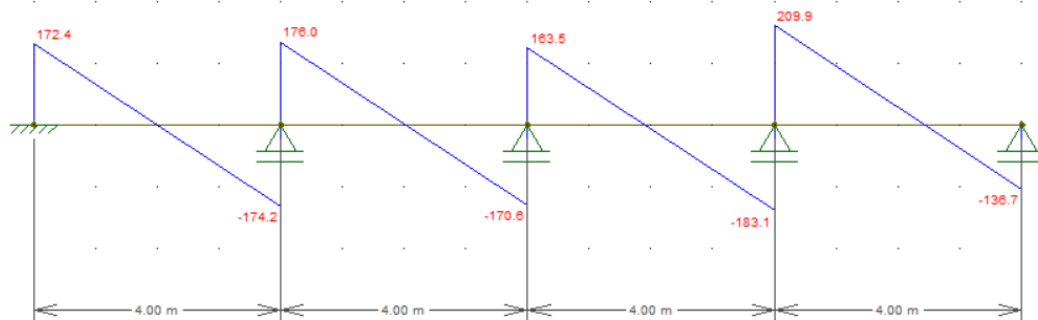


Diagrama de esforço cortante

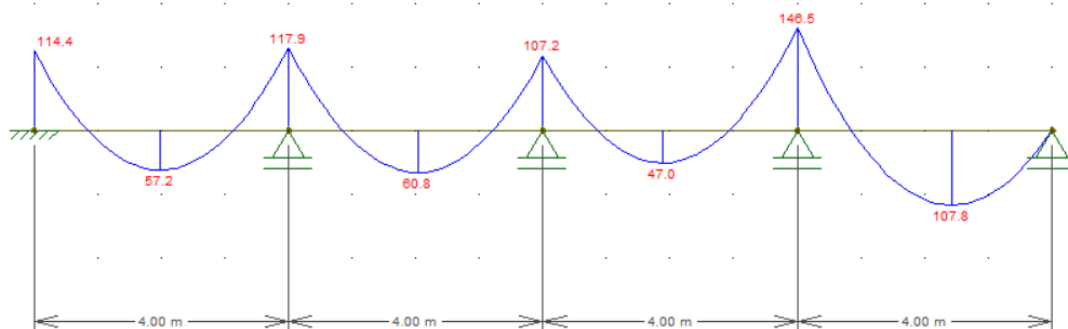
para a viga 4:



**Figura 32 – Diagrama de esforço cortante da viga 4.**

Diagrama de momento fletor para a viga 4:

**Figura 33 – Diagrama de momento fletor da viga 4.**



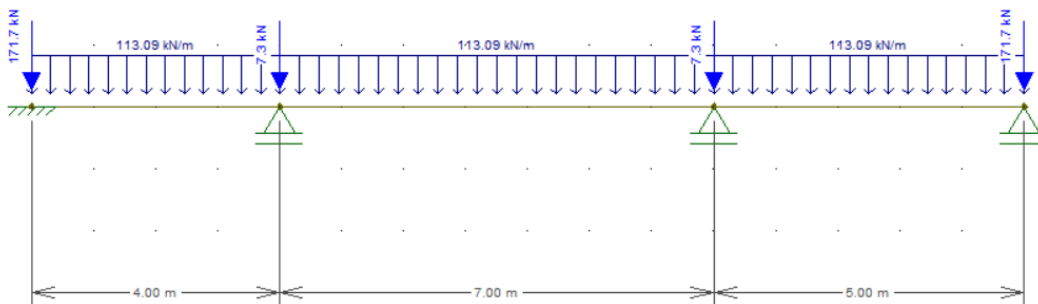
Viga 5 Os esforços atu

antes sobre a viga 5 encontram-se na **tabela 6**.

**Tabela 6 – Esforços atuantes na viga 5.**

Carga permanente de piso(kN/m <sup>2</sup> )	Carga variável (kN/m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Cargas Permanentes G * Y <sub>g</sub> (kN/m)	Cargas AcidentaisQ * Y <sub>q</sub> (kN/m)
4,5	3	80	31,5	25,5
Carga permanente de cobertura (kN/m <sup>2</sup> )	Carga variável (kN/m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Cargas Permanentes G * Y <sub>g</sub> (kN/m)	Cargas AcidentaisQ * Y <sub>q</sub> (kN/m)
3	1	80	21	8,5
Cargas Distribuídas (Parede e viga) kN/m				
26,11				

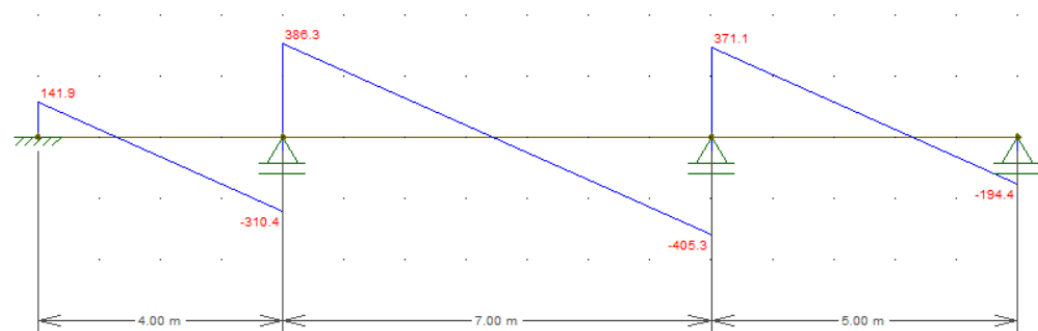
Cargas sobre a viga 5:



**Figura 34**  
– Cargas sobre a viga

a 5.

Diagrama de esforço cortante para a viga 5:

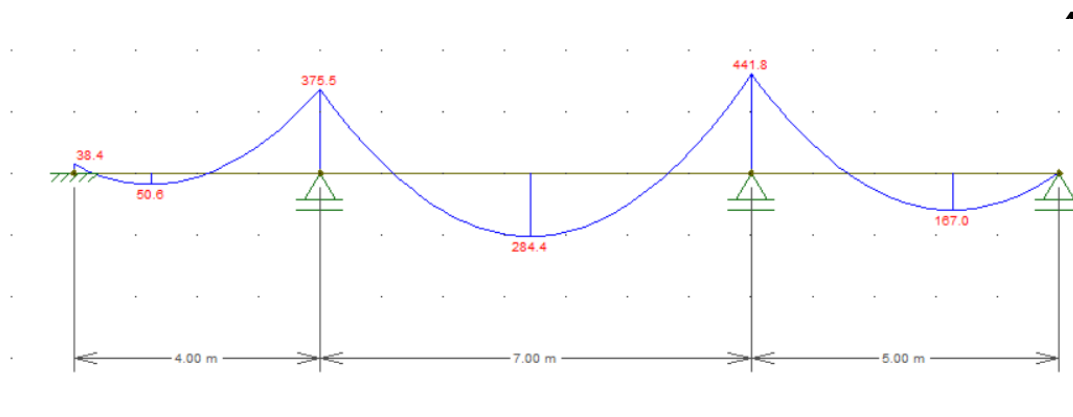


**Figura 35**  
– Diagrama de esforço cortante da viga 5.

tante da viga 5.

Diagrama de momento fletor para a viga 5:

**Figura 36 – Diagrama de momento fletor da viga 5.**



**4.1.7 Vig  
a 6**  
Os  
esf  
orç  
os  
atu  
ant  
es  
sob  
re a

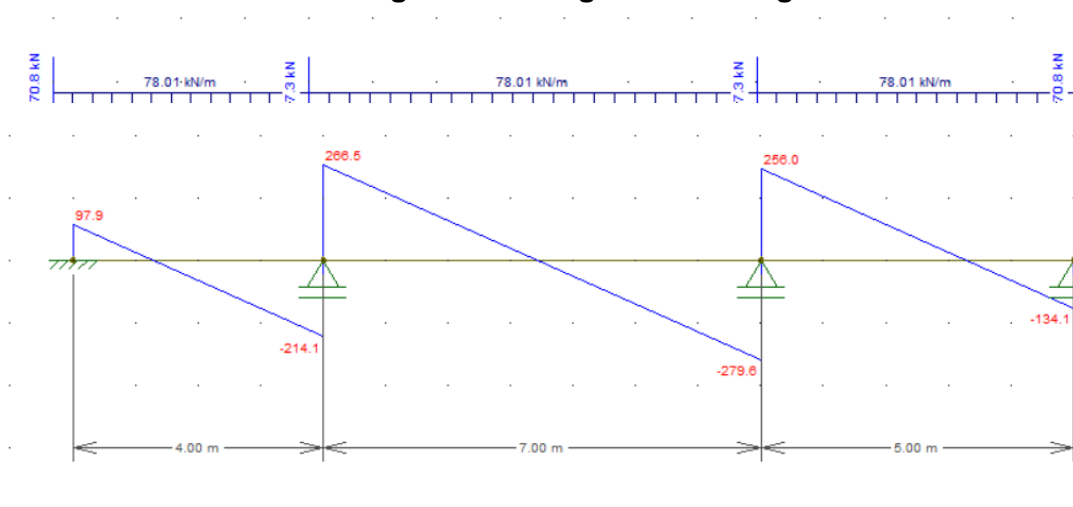
viga 6 encontram-se na **tabela 7.**

**Tabela 7 – Esforços atuantes na viga 6.**

Carga permanente de piso(kN/m <sup>2</sup> )	Carga variável (kN/m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Cargas Permanentes G * $\gamma_g$ (kN/m)	Cargas Acidentais Q * $\gamma_q$ (kN/m)
4,5	3	80	31,5	25,5
Carga permanente de cobertura (kN/m <sup>2</sup> )	Carga variável (kN/m <sup>2</sup> )	Área (m <sup>2</sup> )	Cargas Permanentes G * $\gamma_g$ (kN/m)	Cargas Acidentais Q * $\gamma_q$ (kN/m)
3	1	80	21	8,5
Cargas Distribuídas (Parede e viga) kN/m				
26,11				

Cargas sobre a viga 6:

**Figura 37 – Cargas sobre a viga 6.**



Dia  
gra  
ma  
de  
esf  
orç  
o  
cort  
ant  
e  
par  
a a  
vig

a 6:

**Figura 38 – Diagrama de esforço cortante da viga 6.**

Diagrama de momento fletor para a viga 6:

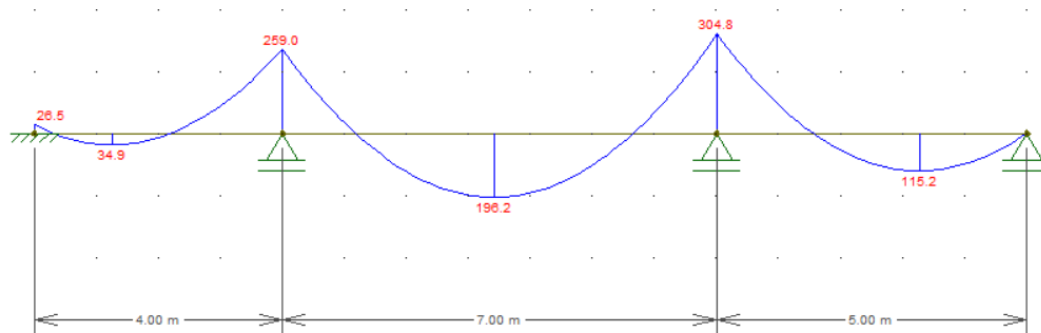


Fig  
ura  
39  
-  
Dia  
gra  
ma  
de  
mo  
me  
nto

fletor da viga 6.

#### 4.1.8 Verificações das vigas de aço

Para os cálculos das vigas de aço é feita a verificação para momento máximo e esforço cortante máximo da viga, para determinar o perfil de aço a ser utilizado.

#### 4.1.9 Viga de aço 1

A viga de aço 1 será dividida em duas vigas iguais, com vão de oito metros cada e os esforços sobre a estrutura isostática são:

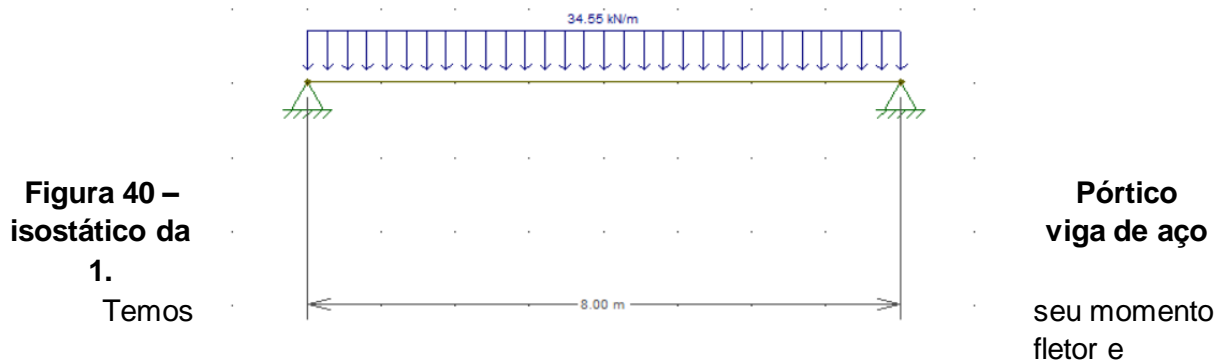
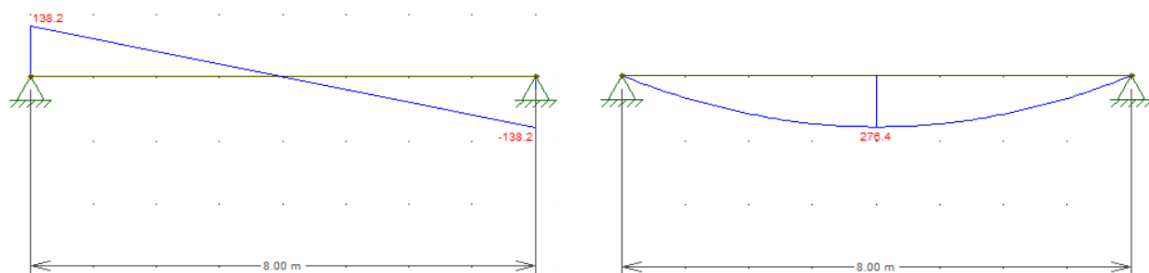


Figura 40 –  
isostático da  
1.  
Temos



esforço cortante máximos:

Figura 41 – Diagramas de esforço cortante e momento fletor, viga de aço 1 isostática.

#### 4.1.10 Verificação do momento máximo

Para que o perfil da viga de aço, obedeça aos requisitos de cálculos:

$$M_{perfil} \geq M_{max} = 276,4 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

Sendo:

$$M_{perfil} = W_{perfil} * f_{yd}$$

O tipo de aço adotado para todas as vigas de aço foi o ASTM A572 Grau 60 (Limite de escoamento 415 Mpa).

$$f_{yd} = \frac{f_{yk}}{\gamma_y}$$

Onde:

$\gamma_y$ : coeficiente de ponderação para o aço, adotado 1,1.

Portanto, para todos os cálculos a serem realizados teremos que:

$$f_{yd} = \frac{415000 \text{ kN/m}^2}{1,1} = 37,73 \text{ kN/cm}^2$$

Portanto:

$$W_{perfil} * 37,73 \geq 27640 \text{ kN} * \text{cm}$$

$$W_{perfil} \geq 732,57 \text{ cm}^3$$

Em um catálogo de bitola da Gerdau, obteve-se um perfil cujo  $W_{perfil}$  obedece aos requisitos acima, para então realizar a verificação de esforço cortante máximo para esse perfil.

**Tabela 8 – Perfil de aço para viga de aço 1.**

BITOLA	Massa linear Kg / m	d mm	bf mm	d' mm	h mm	ESPESSURA		EIXO X-X			EIXO Y-Y			A cm
						tw mm	tf mm	lxcm4	wx cm3	rx cm	ly cm4	wy cm3	ry cm	
W 250 x 73,0	73.0	253	254	201	225	8.6	14.2	11,257	889.9	11.02	3,880	305.5	6.47	92.

#### 4.1.11 Verificação de esforço cortante máximo

Do diagrama de esforço cortante, temos que o esforço cortante máximo é de 138,2 kN. A resistência plástica da seção cortante é dada por:

$$V_{pl} = A_v * F_{yd}$$

Sendo:

$$A_v = A - (2 * d * t_f) + (t_f * (t_w + 2 * r_x))$$

$$A_v \text{ w250x73} = 2519 \text{ mm}^2$$

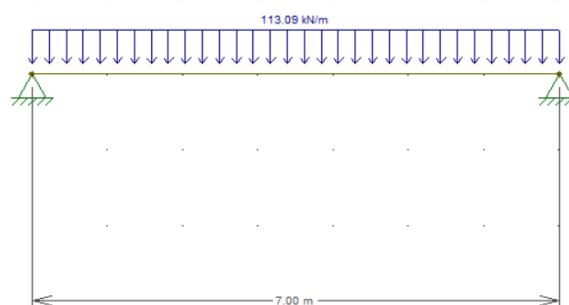
Portanto:

$$V_{pl} = \frac{25,19 * 37,73}{\sqrt{3}} = 548,72 \text{ kN}$$

Desse modo, foi verificado que a resistência plástica da seção é maior do que o esforço cortante máximo imposto à viga de aço 1.

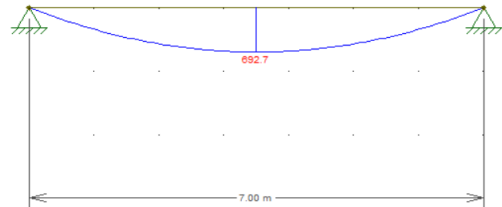
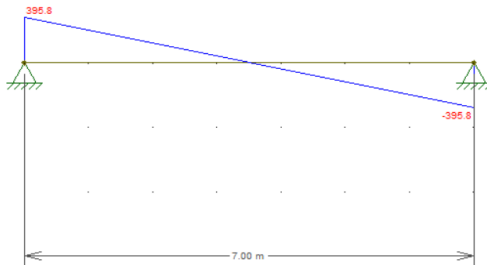
#### 4.1.12 Viga de aço 2

Constitui da parte central do reforço da viga de concreto 5, onde se encontram os maiores esforços da estrutura. E os esforços presentes na viga são:



**Figura 42 – Pórtico isostático da viga de aço 2.**

Temos seu momento fletor e esforço cortante máximos:



**Figura 43 - Diagramas de esforço cortante e momento fletor, viga de aço 2 isostática.**

#### 4.1.13 Verificação do Momento Máximo

Conforme os cálculos anteriores, temos:

$$M_{perfil} \geq 692,7 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$W_{perfil} \cdot 37,73 \geq 69270 \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

Portanto:

$$W_{perfil} \geq 1835,94 \text{ cm}^3$$

Da mesma maneira, foi encontrado um perfil de aço que obedece a verificação do momento máximo.

BITOLA	Massa linear Kg / m	d mm	bf mm	d' mm	h mm	ESPESSURA		EIXO X-X			EIXO Y-Y		
						Tw* mm	tf mm	Ixc <sup>4</sup>	wx cm <sup>3</sup>	rx cm	Iy cm <sup>4</sup>	wy cm <sup>3</sup>	ry cm
W 360 x 110,0*	110.0	360	256	288	320	11.4	19.9	33,155	1,841.9	15.36	5,570	435.2	6.29

#### 4.1.14 Verificação de esforço cortante máximo

Do diagrama de esforço cortante, temos que o esforço cortante máximo é de 395,8 kN.

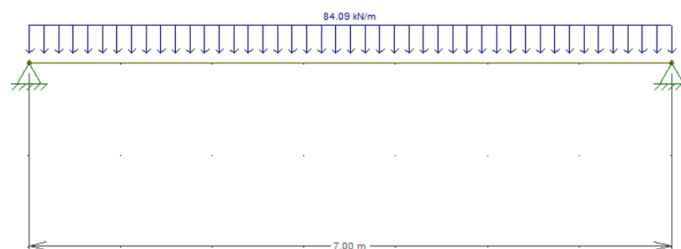
Daí, temos:

$$A_v w360x110 = 4709,38 \text{ mm}^2$$

$$V_{pl} = \frac{47,09 \cdot 37,73}{\sqrt{3}} = 1025,78 \text{ kN}$$

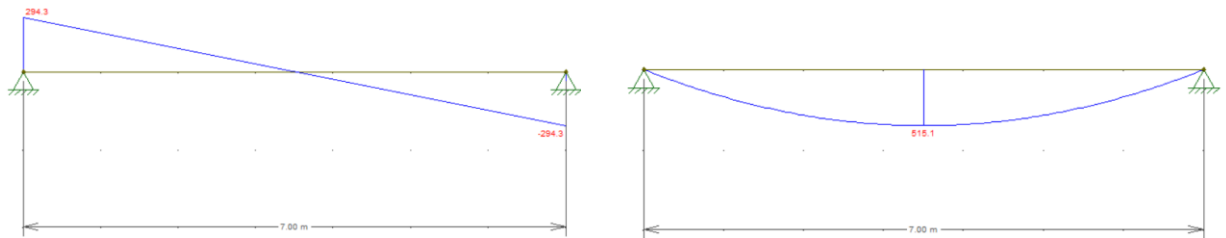
Desse modo, foi verificado que a resistência plástica da seção é maior do que o esforço cortante máximo imposto à viga de aço 1. Porém, visto que a seção transversal da viga estava muito robusta foi decidido que um cálculo majorar os esforços na viga isostática seria mais viável economicamente e tecnicamente.

Desse modo, o pórtico fica da seguinte forma:



**Figura 44 - Pórtico isostático da viga de aço 2 carga real.**

Temos seu momento fletor e esforço cortante máximos:



**Figura 45 - Diagramas de esforço cortante e momento fletor, viga de aço 2 isostática.**

#### 4.1.15 Verificação do momento máximo real

Conforme os cálculos anteriores, temos:

$$M_{perfil} \geq 515,1 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$W_{perfil} \cdot 41,5 \geq 51510 \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

Portanto:

$$W_{perfil} \geq 1241,20 \text{ cm}^3$$

Da mesma maneira, foi encontrado um perfil de aço que obedece a verificação do momento máximo.

BITOLA	Massa linear Kg / m	d mm	bf mm	d' mm	h mm	ESPESSURA		EIXO X-X			EIXO Y-Y			
						Tw* mm	tf mm	Ixc cm <sup>4</sup>	wx cm <sup>3</sup>	rx cm	Iyc cm <sup>4</sup>	wy cm <sup>3</sup>	ry cm	
W 250 x 101,0*	101.0	264	257	201	225	11.9	19.6	16352	1238.8	11.27	5549	431.8	6.57	12

#### 4.1.16 Verificação de esforço cortante máximo real

Do diagrama de esforço cortante, temos que o esforço cortante máximo é de 294,3 kN.

Daí, temos:

$$A_v \text{ w}250 \times 101 = 3196 \text{ mm}^2$$

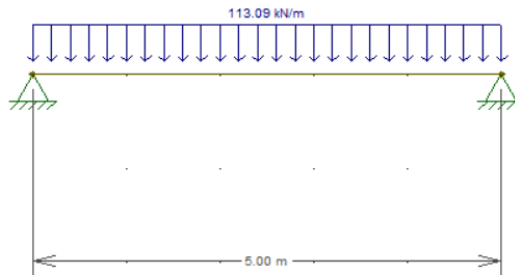
$$V_{pl} = \frac{31,96 \cdot 41,5}{\sqrt{3}} = 765,76 \text{ kN}$$

Desse modo, foi verificado que a resistência plástica da seção é maior do que o esforço cortante máximo real imposto à viga de aço 2, adotando o perfil W 250x101 para a viga de aço 2.

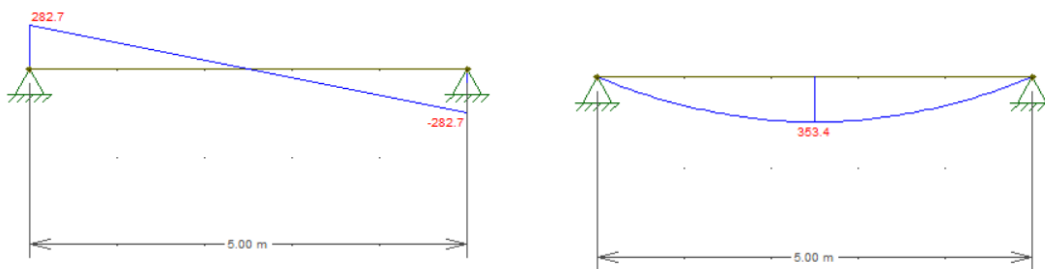
#### 4.1.17 Viga de aço 3 e 4

A segunda maior viga de reforço da viga 5 é a viga de aço 3 que corresponde a um vão de 5 metros, visto que a diferença para a viga de aço 4 é que apenas um metro de vão, será considerado para os cálculos de ambas as vigas o maior vão para que fique dimensionado a favor da segurança, conforme ao carregamento abaixo.

**Figura 46-**  
isostático da  
Temos seu  
esforço cortante



**Pórtico**  
viga de aço 3.  
momento fletor e  
máximos:



**Figura 47 - Diagramas de esforço cortante e momento fletor, viga de aço 3 isostática.**  
Verificação do momento máximo

Conforme os cálculos anteriores, temos:

$$M_{perfil} \geq 353,4 \text{ kN} \cdot \text{m}$$

$$W_{perfil} \cdot 37,73 \geq 35340 \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

Portanto:

$$W_{perfil} \geq 936,66 \text{ cm}^3$$

Da mesma maneira, foi encontrado um perfil de aço que obedece a verificação do momento máximo.

BITOLA	Massa linear Kg / m	d mm	bf mm	d' mm	h mm	ESPESSURA		EIXO X-X			EIXO Y-Y			A cm <sup>2</sup>
						tw mm	tf mm	I <sub>x</sub> cm <sup>4</sup>	w <sub>x</sub> cm <sup>3</sup>	r <sub>x</sub> cm	I <sub>y</sub> cm <sup>4</sup>	w <sub>y</sub> cm <sup>3</sup>	r <sub>y</sub> cm	
W 250 x 80,0*	80.0	256	255	201	225	9.4	15.6	12,550	980.5	11.10	4,313	338.3	6.51	101.9

#### 4.1.18 Verificação de esforço cortante máximo

Do diagrama de esforço cortante, temos que o esforço cortante máximo é de 282,7 kN.

Daí, temos:

$$A_v w_{250 \times 80} = 2605 \text{ mm}^2$$

$$V_{pl} = \frac{26,05 \cdot 37,73}{\sqrt{3}} = 567,46 \text{ kN}$$





Desse modo, foi verificado que a resistência plástica da seção é maior do que o esforço cortante máximo imposto à viga de aço 3, adotando o perfil W 250x80 para as vigas de aço 3 e 4.

#### 4.1.19 Dimensionamento dos Pilares Metálicos

O perfil escolhido para os pilares em estrutura metálica foi o perfil W200x71, sendo o raio de giração ( $i$ ) e índice de esbelteza ( $\bar{\lambda}_k$ ) os critérios de escolha.

#### 4.1.20 Verificações

A ser um elemento estrutural, o limite para o índice de esbelteza é de 2,0 ( $\bar{\lambda}_k < 2,00$ ). No dois planos ( $k, y$ ), o comprimento equivalente de flambagem será de:

$$L_{k,y} = L_{k,y} = \beta \cdot L = 2 \times 300 = 600 \text{ cm}$$

Como pode ocorrer a possibilidade de flambagem nos dois planos, o eixo “fraco” será o limitante:

$$i > \frac{L_k}{2\pi} \times \sqrt{\frac{f_y}{E}} = \frac{6000}{2\pi} \sqrt{\frac{235}{210000}} = 34,55 \text{ mm}$$
$$i > 34,55 \text{ mm}$$

O perfil escolhido W200x71 é o primeiro a cumprir a condição  $i_z > 34,55 \text{ mm}$ .

Na tabela de “Perfis Estruturais GERDAU” pode-se observar os dados correspondentes ao perfil.

Aço ASTM A 572 Grau 50

$$A = 91 \text{ cm}^2$$

$$I_y = 7660 \text{ cm}^4$$

$$I_z = 2537 \text{ cm}^4$$

Para calcular o índice de esbelteza  $\bar{\lambda}_k$  é necessário determinar o valor da carga crítica de Euler  $N_{cr}$ .

Onde, a carga crítica é a menor entre os valores calculados nas expressões:

$$N_{cr} = \frac{\pi^2 EI_y}{L_{k,y}^2} = \frac{\pi^2 210000 \times 7660 \times 10^4}{8000^2} = 4410 \text{ KN}$$

$$N_{cr} = \frac{\pi^2 EI_z}{L_{k,z}^2} = \frac{\pi^2 210000 \times 2537 \times 10^4}{8000^2} = 1460 \text{ KN}$$

Sendo assim, pode-se determinar o índice de esbelteza:

$$\bar{\lambda}_k = \sqrt{\frac{A f_y}{N_{cr}}} = \sqrt{\frac{9100 \times 275}{146000}} = 4,14$$
$$\frac{h}{b} = \frac{216}{206} = 1,04$$

## 4.2 REFORÇO DOS PILARES – CONCRETO ARMADO

Os pilares que serão reforçados são os pilares ao lado do palco.

Para agilizar os procedimentos, e tendo em vista a insegurança por não conhecermos a qualidade dos materiais das estruturas implantadas, foi realizado o dimensionamento de um pilar novo, através do aumento da seção do pilar existente.

O pilares existentes possuem dimensões de 20x30 (cm) e o pilar mais carregado está sendo solicitado a uma carga de 776 KN.

Assim, foi dimensionado o pilar de maior carga, que neste caso é um pilar de extremidade.



Dados Considerados para o Dimensionamento:

- Solicitação (Fk): 776 KN.
- Resistência do Concreto (Fck): 20 Mpa
- Tipo de Aço: CA 50
- Coeficiente de Segurança - Carga de Cálculo ( $\gamma_f$ ): 1,4
- Coeficiente de Segurança – Resistência do Concreto ( $\gamma_{\text{concreto}}$ ): 1,4
- Coeficiente de Segurança – Resistência do Aço ( $\gamma_{\text{aço}}$ ): 1,15
- Nova seção adotada: 30 x 50 cm
- Altura do Pilar: 350 cm

O conceito fundamental no dimensionamento de pilares está no índice de esbeltez, cuja fórmula é apresentada a seguir:

$$\lambda = \frac{l_e}{i}$$

Sendo  $l_e$  o comprimento do pilar e  $i$  o raio de giração mínimo dado pela fórmula:

$$i = \frac{b}{\sqrt{12}}$$

$b$  é igual a menor aresta do pilar, 30 cm.

Assim o índice de esbeltez é igual a 46,18. Como é menor que 90 não será necessário o cálculo de fluência, calcula-se então a carga de cálculo:

$$F_d = F_k \cdot \gamma_f$$

$$F_d = 1.086,4 \text{ kN}$$

Nos pilares de extremidade deve ser considerado o momento fletor transmitido pela viga. A NBR 6118 admite o cálculo destes momentos para pilares inferiores ao nó de ligação na seguinte forma:

$$M_{inf} = M_{eng} \cdot \frac{r_{inf}}{r_{inf} + r_{sup} + r_{viga}}$$

O momento de engastamento da viga é dado por:

$$M_{eng} = \frac{p \cdot L^2}{12}$$

Onde  $p$  é o carregamento por metro da viga, igual a 30,55 Kn/m, e o  $L$  é o comprimento da viga, que é igual a 6,0 metros. Assim temos para o Momento de engastamento da viga o valor de 91,65 Kn.m.

A inércia da viga é calculada por:

$$I_{viga} = \frac{b \cdot h^3}{12}$$

Como adotados 12 cm para  $b$  e 30 cm para  $h$ , temos que a inércia da viga será de 27.000  $\text{cm}^4$ .

Com estes dados podemos calcular o coeficiente de rigidez da viga – viga isolada:

$$r_{viga} = \frac{3 \cdot I_{viga}}{L_{viga}}$$

$$r_{viga} = 135 \text{ cm}^3$$

Calculando a Inércia dos Pilares inferior, seção 30x50 e superior com seção de 20x30:

$$I_{inf} = \frac{b \cdot h^3}{12} = 312500 \text{ cm}^4$$



$$I_{sup} = \frac{b \cdot h^3}{12} = 45000 \text{ cm}^4$$

Coeficientes de Rigidez dos Pilares:

$$r_{inf} = \frac{6 \cdot I_{sup}}{L_{inf}} = 771,43 \text{ cm}^3$$

$$r_{sup} = \frac{6 \cdot I_{sup}}{L_{sup}} = 771,43 \text{ cm}^3$$

Assim calcula-se o momento no nó:

$$M_{inf} = M_{eng} \cdot \frac{r_{inf}}{r_{inf} + r_{sup} + r_{viga}} = 42,14 \text{ kN.m}$$

As excentricidades iniciais são calculadas da seguinte forma:

$$e_{i1} = \frac{M_i}{F_k} = \frac{4214}{776} = 5,43 \text{ cm}$$

$$e_{i2} = \frac{M_i}{F_k} = \frac{-843}{776} = -1,08 \text{ cm}$$

Excentricidade Mínima de 1ª Ordem:

$$e_{i_{mín}} = 1,5 + 0,03 \cdot h_x = 2,4 \text{ cm}$$

Excentricidade Acidental:

$$e_a = \frac{L_e}{400} = \frac{350}{400} = 0,875 \text{ cm}$$

Seção da extremidade do Pilar:

$$e_{i1} + e_a = 6,30 \text{ cm} > e_{i_{mín}} \therefore \text{será usado este valor}$$

Não há excentricidade de 2ª ordem.

Seção intermediária do Pilar:

Eix deve ser maior ou igual a:

$$e_{ix} \geq 0,6 \cdot e_{i1} + 0,4 \cdot e_{i2}$$

$$e_{ix} \geq 2,82 \text{ cm}$$

$$e_{ix} \geq 0,4 \cdot e_{i1}$$

$$e_{ix} \geq 2,17 \text{ cm}$$

Usa-se o maior entre eles para eix final:

$$e_{ixf} = e_{ix} + e_a = 2,82 + 0,875 = 3,69 \text{ cm} - \text{deve ser maior que } e_{i_{mín}}$$

$$3,69 > 2,40 - \text{ok!}$$

Excentricidade de 2ª ordem no pilar intermediário:

$$v_0 = \frac{F_d}{A_c \cdot F_{cd}} = \frac{1086,4}{30 \cdot 50 \cdot 1,43} = 0,51$$

Deve ser sempre maior que 0,5 - ok!

$$e_{2x} = \frac{L_e^2}{10} \cdot \frac{0,005}{(v_0 + 0,5) \cdot h_x} = 2,03 \text{ cm}$$

Agora, soma-se todas as excentricidades:

$$e_x = e_{ix} + e_{2x} + e_{cx}$$

$e_{cx}$  é a fluência, que neste caso é desconsiderada pois  $\lambda x < 90$  (NBR 6118).

Portanto, a excentricidade da força normal em relação ao centroide da seção de concreto é:

$$e_x = 3,69 + 2,05 = 5,74 \text{ cm}$$

Parte-se então para o dimensionamento da ferragem.

Momento de Cálculo do Pilar:



$$Mdx = Fd \cdot ex = 6.222,004 \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

Para o dimensionamento da armadura, usou-se como referência o livro “Curso de Concreto Armado” – Araújo, L.M. Vol. 3.

Para saber qual Tabela de dimensionamento de seções retangulares sob flexo-compressão normal, é necessário calcular o parâmetro  $\delta$ :

$$\delta = \frac{d'}{hx} = \frac{4}{30} = 0,13$$

Usa-se então a Tabela A1.3, com 4 camadas.

$$\sigma cd = 0,85 \cdot fcd = 1,22 \text{ kN/cm}^2$$

Esforço normal reduzido:

$$v = \frac{Fd}{b \cdot hx \cdot \sigma cd} = \frac{1086,4}{50 \cdot 30 \cdot 1,22} = 0,59$$
$$\mu = \frac{Md}{b \cdot hx^2 \cdot \sigma cd} = \frac{6222,004}{50 \cdot 30^2 \cdot 1,22} = 0,113$$

Usando a Tabela A1.3 e interpolando os dados, tem-se a taxa mecânica da armadura ( $\omega$ ):

$$\omega = 0,47$$

Pode-se então calcular a área de aço necessária na seção do pilar:

$$As = \frac{\omega \cdot b \cdot hx \cdot \sigma cd}{fyd} = 19,69 \text{ cm}^2$$

Pela tabela de barras temos:

**8  $\varnothing$  20 mm**

Verificando o mesmo pilar na direção y (mesmo procedimento com  $hy$ ):

$$\lambda y = \frac{350 \cdot \sqrt{12}}{50} = 24,25 < 90 - \text{ok!}$$

$$e_{imín} y = 1,5 + 0,03 \cdot 50 = 3 \text{ cm}$$

$$v_0 = \frac{Fd}{Ac \cdot fcd} = \frac{1086,4}{30 \cdot 50 \cdot 1,43} = 0,51$$

$$e_{2y} = \frac{Le^2}{10 \cdot (v_0 + 0,5) \cdot hy} = 1,21 \text{ cm}$$

$$ey = 3 + 1,21 = 4,21 \text{ cm}$$

$$Mdy = Fd \cdot ey = 4573,74 \text{ kN} \cdot \text{cm}$$

$$v = \frac{Fd}{b \cdot hx \cdot \sigma cd} = \frac{1086,4}{50 \cdot 30 \cdot 1,22} = 0,59$$

$$\mu = \frac{Mdy}{b \cdot hy^2 \cdot \sigma cd} = \frac{4573,74}{30 \cdot 50^2 \cdot 1,22} = 0,04$$

$$\delta = \frac{d'}{hy} = \frac{4}{50} = 0,08$$

2 camadas:  $\omega = 0,00$

$$As = \frac{\omega \cdot b \cdot hy \cdot \sigma cd}{fyd} = 0 \text{ cm}^2$$

$$0 < 19,69 \text{ cm}^2 \text{ok!}$$

Conferindo a armadura máxima e mínima conforme NBR 6118:

$$Asmín = \frac{0,15 \cdot Fd}{fyd} = \frac{0,15 \cdot 1086,4}{43,5} = 3,74 \text{ cm}^2 \text{ok!}$$

$$Asmáx = 8\% \text{ de } Ac = 0,08 \cdot 30 \cdot 50 = 120 \text{ cm}^2 \text{ok!}$$



**Adotaremos, portanto, 4 camadas com 8 barras de 20 mm, aço CA50.**

Estribos:

Os estribos, de acordo com a NBR 6118, devem ser maiores que 5mm e maiores ou iguais a  $\frac{1}{4}$  do diâmetro longitudinal, assim adotaremos estribos de 8mm com espaçamento de 10 cm, atendendo também aos espaçamentos máximos especificados pela norma.

NOTA: Todos os pilares serão reforçados com a mesma armação, visto que se o pilar mais carregado poderia estar subdimensionado, os demais também poderiam estar. Assim, estaremos reforçando na mesma proporção o outro pilar. A majorações adotadas levam em consideração a ideia de que a segurança é o mais importante neste projeto, tendo em vista que não conhecemos os materiais implantados e a preocupação com as vidas humanas da ocupação da edificação.

#### 4.3 **NOVOS PILARES**

O dimensionamento dos novos pilares foi realizado com a metodologia de pilares intermediários, que utiliza a mesma metodologia dos pilares de extremidade, ou seja, dimensionamento à flexo-compressão normal em seções retangulares, com diferenças no método de cálculo da excentricidade.

Dados Considerados no dimensionamento dos novos pilares:

- Solicitação (Fk): 393 KN.
- Resistência do Concreto (Fck): 20 Mpa
- Tipo de Aço: CA 50
- Coeficiente de Segurança - Carga de Cálculo ( $\gamma_f$ ): 1,4
- Coeficiente de Segurança – Resistência do Concreto ( $\gamma_{concreto}$ ): 1,4
- Coeficiente de Segurança – Resistência do Aço ( $\gamma_{aço}$ ): 1,15
- Nova seção adotada: 20 x 30 cm
- Altura do Pilar: 350 cm

<b>Pilar Intermediário</b>	
$\gamma_f$	1,40
fk	393,00
b	20,00
d	30,00
le	350,00
<b>Índice de esbeltez</b>	
$\lambda$	60,62
<b>Excentricidade de 1ª ordem</b>	
ea	0,88
eimín	2,10
<b>Excentricidade de 2ª ordem</b>	
fd	550,20
fcd	1,43
Uo	0,64
e2	2,68
ex	4,78
<b>Cálculo da Area de Armadura</b>	



Pilar Intermediário	
Md	2631,85
Parâmetro $\delta$	0,20
$\sigma_{cd}$	1,22
U	0,75
$\mu$	0,18
$\omega$	0,61
As	10,23

A área de aço calculada necessária na seção do pilar é:

$$A_s = \frac{0,61 \cdot 30 \cdot 20 \cdot 1,22}{43,5} = 10,23 \text{ cm}^2$$

Pela Tabela de barras:

**6  $\varnothing$  16 mm**

Estribos:

Os estribos, de acordo com a NBR 6118, devem ser maiores que 5mm e maiores ou iguais a  $\frac{1}{4}$  do diâmetro longitudinal, assim adotaremos estribos de 6,3mm com espaçamento de 10 cm, atendendo também aos espaçamentos máximos especificados pela norma.

#### **4.4 FUNDAÇÃO DOS NOVOS PILARES**

Para a fundação, como encontrou-se o leito rochoso com profundidade de aproximadamente 3,5 m e não há presença de nível de água, será utilizado o tubulão como fundação e a profundidade de assentamento será até o limite da rocha, devendo o processo de execução de fundações ser acompanhado por especialista de solos.

No caso dos tubulões sem revestimento, o dimensionamento estrutural é feito como o de uma peça de concreto simples ou armado, conforme o caso. Quanto ao coeficiente de minoração  $\gamma_c$  do concreto, este deve ser tomado igual a 1,6, tendo em vista as condições de concretagem do tubulão escavado.

Dados de Dimensionamento:

- Carga (P) = 58,92 t
- $\gamma_c = 1,6$

O fuste deve ser dimensionado como pilar, ou seja, peça estrutural de concreto submetida a uma compressão. Multiplica-se a resistência característica do concreto pelo coeficiente de 0,85 para levar em conta a diferença entre resultados de ensaios rápidos de laboratório e a resistência do concreto sob a ação de cargas de longa duração. Substituindo os dados na equação abaixo para o dimensionamento do diâmetro do Fuste:

$$F = \sqrt{\frac{4 \cdot (1,4 \cdot P)}{\pi \cdot 0,85 \cdot \left(\frac{f_{ck}}{\gamma_c}\right)}} = 0,45 \text{ m}$$

Será adotado o mínimo da norma NR 18: 0,70 m.

A base é calculada para que não ultrapasse a tensão admissível do solo na cota de apoio do tubulão:



$$B = \sqrt{\frac{4 \cdot P}{\pi \cdot \sigma_s}}$$

A altura H do alargamento é função da inclinação  $\alpha$  que por sua vez deve ser tal que não haja necessidade de introdução de ferragem na base, ou seja,  $60^\circ$ :

$$Hb = \frac{B - F}{2} \cdot \operatorname{tg} \alpha$$

Será adotado 0,80 m.

Desde que a base esteja embutida em material idêntico ao do apoio, num mínimo de 20 cm, o ângulo  $\alpha$  pode ser adotado igual a  $60^\circ$  independente da pressão admitida de armadura de base.

A altura do alargamento da base (H) não deve ser superior a 2,0 m, a não ser em casos plenamente justificados.

O peso próprio do tubulão não é considerado nos cálculos, pois na fixação da tensão admissível do solo, na cota de apoio, supõe-se a resistência lateral ao longo do fuste igual ao peso próprio do tubulão.

Assim, como a resistência da rocha é muito alta e gera uma área menor do que a mínima serão utilizadas as dimensões mínimas do tubulão, conforme normas.

## **5 ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS**

### **5.1 IMPLANTAÇÃO DAS VIGAS METÁLICAS**

#### **5.1.1 Normas**

O presente projeto deve atender às normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais, Estaduais e Federais. Tais requisitos deverão ser atendidos pelo seu executor, que também deverá atender ao que está explicitamente indicado nos projetos, devendo o serviço obedecer às especificações do presente memorial descritivo e de cálculo. Dentre as normas técnicas mais relevantes deste projeto de estrutura metálica, destacamos: ABNT NBR 14.611 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio; ABNT NBR 14.611 – Desenho técnico – Representação simplificada em estruturas metálicas; ABNT NBR 8681 – Ações e Segurança nas Estruturas; ABNT NBR 8800 – Projeto de estrutura de aço em edifícios; ABNT NBR – 6120 – Carga para cálculo de estrutura em edificações.

#### **5.1.2 Descrição**

Trata-se de estrutura metálica que se utiliza de perfis metálicos cantoneiras de abas iguais, com dimensões conforme detalhamento. O aço especificado para a estrutura é o ASTM A-572, 415MPa.

Trata-se de estrutura composta por 2 vigas de perfil W250x73, 2 vigas W250x80, uma viga W250x115 e 3 pilares de perfil W200x71. Os cálculos foram feitos utilizando as distâncias entre eixos dos pilares de concreto presentes na edificação, portanto cabe a empresa responsável pela execução realizar as medições in loco. Neste sentido, destaca-se que a representação não identifica todos os nós, individualmente, devido à dificuldade de representação de forma clara. Entretanto, o memorial de cálculo comprova o atendimento da estrutura às demandas.

#### **5.1.3 Ligações entre as peças**



As ligações soldadas devem ser realizadas por solda elétrica utilizando eletrodo e7018, a solda deve ser homogênea e sem irregularidades. Não deve ser aceita soldas com pontos não preenchidos, a linha de solda deve percorrer sempre a totalidade da emenda, por ambos os lados.

Serão realizadas também ligações parafusadas por meio de barras rosqueadas, porcas sextavadas e arruelas de alta resistência. As recomendações para verificação, escolha do material e instalação estão descritas no item 6.7. da NBR 8800 de 2008, os quais destacam-se as diretrizes:

Item 6.7.2.2 da NBR: “As dimensões dos parafusos devem estar em conformidade com as atuais especificações da ASME B18.2.6 para parafusos estruturais pesados, de cabeça hexagonal.”

Item 6.7.2.3 da NBR: “As dimensões das porcas devem estar em conformidade com as especificações da ASME B18.2.6 para porcas hexagonais pesadas.”

Item 6.7.5.2 da NBR: “O inspetor deve observar a instalação dos parafusos para determinar se o procedimento de aperto que foi escolhido está sendo seguido de forma adequada, devendo verificar se todos os arafusos estão apertados.”

#### **5.1.4 Acabamentos**

Todas as peças metálicas devem sofrer acabamento de zarcão ou fundo similar em até duas demãos. Peças oxidadas não devem ser aceitas na obra. Após a instalação se recomenda pelo menos três demãos de pintura seja ela epóxi ou esmalte, na cor desejada.

#### **5.1.5 Recomendações gerais**

- 1) As medidas reais devem ser de responsabilidade do responsável da obra;
- 2) Quaisquer alterações devem ser autorizadas pelos responsáveis técnicos em concordância com a fiscalização;
- 3) As marcas para os materiais e equipamentos são referências de qualidade e acabamento. Para utilização de produtos similares deverão ser fornecidas amostras para análise e aprovação da fiscalização.

#### **5.2 EXECUÇÃO DOS TUBULÕES**

Na execução de tubulões a céu aberto, aplicam-se as disposições constantes no item 18.20 - Locais confinados da NR 18, assim com as diretrizes listadas a seguir:

- Toda escavação somente pode ser iniciada com a liberação e autorização do Engenheiro responsável pela execução da fundação, atendendo o disposto na NBR 6122:2010 ou alterações posteriores. (Incluído pela Portaria MTE n.º 644, de 9 de maio de 2013).
- O serviço deve ser acompanhado por Engenheiro de Segurança do Trabalho.
- As ocorrências e as atividades sequenciais das escavações dos tubulões a céu aberto devem ser registradas diariamente em livro próprio pelo engenheiro responsável;
- É proibido o trabalho simultâneo em bases alargadas em tubulões adjacentes, sejam estes trabalhos de escavação e/ou de concretagem;
- É proibida a abertura simultânea de bases tangentes.





- A escavação manual só pode ser executada acima do nível d'água ou abaixo dele nos casos em que o solo se mantenha estável, sem risco de desmoronamento, e seja possível controlar a água no interior do tubulão.
- O equipamento de descida e içamento de trabalhadores e materiais utilizado na execução de tubulões a céu aberto deve ser dotado de sistema de segurança com travamento,  
Nota: É desaconselhável o uso de vibrador em tubulões não revestidos; por esta razão o concreto deve ter plasticidade adequada.

### **5.3 TRATAMENTO DAS RACHADURAS**

1. Limpe a superfície a ser preenchida.
2. Utilize um borrifador para pulverizar a superfície com água. Isso ajudará na ligação entre o material de espuma e a fenda da parede.
3. Agite a lata de espuma cuidadosamente para garantir que o conteúdo seja devidamente misturado antes da aplicação.
4. Fixe um bico aplicador sobre a lata de espuma. A dimensão do bocal dependerá da dimensão da fissura a ser preenchida. Siga as instruções da embalagem para escolher qual bico usar.
5. Posicione a lata de cabeça para baixo para que a espuma flua em direção ao bocal. Sempre aponte a lata para longe do rosto.
6. Pressione ligeiramente o botão da lata para testá-la e assegurar que o bocal esteja adequadamente apertado.
7. Aponte o bocal para o ponto mais baixo da rachadura e preencha a área lentamente, do ponto mais baixo até o topo. Adicione outra camada, se necessário, mas acrescente mais água primeiro. A espuma costuma se expandir cerca de duas vezes e meia o tamanho inicial; por isso, deixe-a secar antes de decidir se é necessária uma segunda camada.

## **ANEXO VII – CÁLCULO DE COMPOSIÇÃO DO BDI**

$$PV = CD + AC + ISF + EV + L$$

Legenda:

PV: Preço de venda;

CD: Custo direto;

AC: Administração central;

ISF: Impostos sobre faturamento;

EV: Eventuais (despesas financeiras, EPIs, subsídios em alimentação e transportes);

L: Lucro.

- **Cálculo do BDI**

$$PV = CD + 0,060 CD + 0,0665 PV + 0,020 CD + L$$

$$PV = 1,08 CD + 0,0665 PV + L \quad (1)$$

$$L = 0,1105 (1,08 CD + 0,0665 PV)$$

$$L = 0,11934 CD + 0,00735 PV \quad (2)$$



Aplicando (2) em (1), temos:

$$PV = 1,08 CD + 0,0665 PV + 0,11934 CD + 0,007735 PV$$

$$PV = 1,1993 CD + 0,0742 PV$$

$$0,9258 PV = 1,1993 CD$$

$$PV = 1,2954 CD$$

Portanto, o valor do BDI é de aproximadamente **29,5 %**.

- **Parâmetros adotados**

Administração central: 6,00%

Impostos sobre o faturamento: 6,65%\*

\*ISS: 3,00%, COFINS: 3,00%, PIS=0,65%, TOTAL=6,65%

Eventuais: 2,00%

Lucro: 11,05%

**Responsáveis Técnicos**

<b>Flávia Cristina Barbosa</b>	<b>Engenheira Civil</b>
<b>Nº CREA: MG 187.842/D</b>	ART: 14201800000004491791

<b>Geraldo Lúcio Tiago Filho</b>	<b>Engenheiro Mecânico</b>
<b>Nº CREA: MG 22.508/D</b>	ART: 14201800000004491662

**Elaboração**

<b>Aloisio Caetano Ferreira</b>	<b>Engenheiro Hídrico</b>
<b>Denis de Souza Silva</b>	Engenheiro Hídrico
<b>LuisZuluaga</b>	Engenheiro Mecânico
<b>Thales Tito Borges</b>	Engenheiro Ambiental
<b>Rafael Nobre Leite</b>	Engenheiro Civil
<b>Marcos Vinicius de Moraes</b>	Est. Engenharia Civil
<b>Francisco Chicone Neto</b>	Est. Engenharia Civil
<b>William Baradel</b>	Est. Engenharia Civil
<b>Vinicius Silveira Formiga</b>	Est. Engenharia Civil

**Colaboração**

<b>Adinele Gomes Guimarães</b>	<b>Doutora em Engenharia Civil com ênfase em Geotecnia</b>
--------------------------------	--



## **ANEXO VIII – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**

Disponível no site oficial do Município e pode ser solicitada no e-mail:  
[licitapamg@gmail.com](mailto:licitapamg@gmail.com).



**ANEXO IX**  
**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA DE CUSTOS**

Devido a sua extensão e impossibilidade de anexação neste documento, a planilha orçamentária de custos unitários poderá ser obtida e consultada no site oficial do Município ou no e-mail [licitapamg@gmail.com](mailto:licitapamg@gmail.com), ou na Superintendência de Gestão de Recursos Materiais, situada na Rua dos Carijós, 45, Centro, na Cidade de Pouso Alegre/MG, CEP 37550050.



**ANEXO X**  
**MINUTA DE CONTRATO**

CONTRATO ADMINISTRATIVO QUE ENTRE SI CELEBRAM O MUNICIPIO DE POUSO ALEGRE E A EMPRESA.....

O MUNICIPIO DE POUSO ALEGRE, pessoa jurídica de direito público interno, inscrito no CNPJ/MF sob nº ....., com sede à Rua Carijós,45 – Centro, Pouso Alegre/ MG, doravante denominado CONTRATANTE, neste ato representado pelo .....(qualificação) e a empresa ....., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº ....., com sede à Rua....., doravante denominada CONTRATADA representada pelo sócio, Sr..... (qualificação), nos termos do Processo Administrativo nº **xx/2018** e da CARTA CONVITE nº **08/2018**, resolvem firmar o presente contrato, objetivando a prestação dos serviços discriminados na Cláusula Primeira, que serão executados nos termos da Lei Federal nº 8.666/1993 e demais normas complementares, consoante às cláusulas que seguem:

**CLÁUSULA PRIMEIRA - DO OBJETO**

1.1 O objeto da presente licitação é contratação de empresa para execução e obras de reforma na Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255, loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira, de acordo com as normas gerais pertinentes (NBR), com fornecimento de materiais, mão de obra, equipamentos, maquinário ou quaisquer outros necessários à execução dos serviços.

**CLÁUSULA SEGUNDA - DO VALOR**

2.1 O valor global dos serviços descritos na Cláusula Primeira, objeto do presente Contrato é de R\$\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_ ) de acordo com a proposta de preços.  
2.2 No preço já estão incluídos todos os custos e despesas, inclusive, taxas, impostos, seguros, licenças e outros relacionados aos serviços.

**CLÁUSULA TERCEIRA - DAS CONDIÇÕES DE PAGAMENTO**

3.1 O pagamento do preço pactuado será na forma descrita no Projeto Básico.  
3.2 Para o efetivo pagamento a Contratada deverá apresentar ao Contratante a Certidão Negativa de Débito C– ND (INSS) e do Certificado de Regularidade de Situação C– RS (FGTS) atualizadas.  
3.3 É vedada a antecipação de pagamentos sem a contraprestação dos serviços.  
3.4 O valor dos serviços será irrevogável pelo período contratado, garantido o direito ao equilíbrio econômico-financeiro, nos termos do art. 65, II, “d”.  
3.5 No caso de atraso de pagamento, desde que a CONTRATADA não tenha concorrido de alguma forma para tanto, serão devidos pela CONTRATANTE encargos moratórios à taxa nominal de 6% a.a. (seis por cento ao ano), capitalizados diariamente em regime de juros simples.  
3.6 O valor dos encargos será calculado pela fórmula:  $EM = I \times N \times VP$ , onde: EM =



Encargos moratórios devidos; N = Números de dias entre a data prevista para o pagamento e a do efetivo pagamento; I = Índice de compensação financeira = 0,00016438; e VP = Valor da prestação em atraso.

#### **CLÁUSULA QUARTA - DO PRAZO DE DURAÇÃO DO CONTRATO**

4.1 O prazo de vigência do contrato é de seis meses, podendo ser prorrogado nos termos do art. 57, II, da Lei 8.666/93. O prazo de execução é o constante no cronograma físico-financeiro.

4.2 O prazo para início dos serviços será contado a partir da emissão da Ordem de Serviços pelo Contratante, excluindo-se o dia do início e incluindo-se o do vencimento.

4.3 Somente se iniciam ou vencem os prazos estabelecidos em dia de expediente no órgão Contratante.

4.4 Os prazos de início de execução, conclusão e entrega dos serviços, admitem prorrogações, mantidas as demais cláusulas do Contrato, assegurada a manutenção de seu equilíbrio econômico-financeiro, nos termos do art. 65 da Lei 8.666/93.

4.5 Toda prorrogação de prazo de vigência ou de execução deverá ser justificada por escrito e previamente autorizada pela autoridade competente para celebrar o contrato. Durante a vigência contratual, os preços serão fixos e irrevogáveis.

4.6 A revisão dos preços dar-se-á somente em circunstâncias excepcionais, conforme art. 65, II, "d" e seu § 5º, devendo a licitante comprovar, por meio de planilha orçamentária e demais documentos pertinentes, o desequilíbrio econômico financeiro do contrato. Em todo caso, os serviços não poderão ser interrompidos.

#### **CLÁUSULA QUINTA - DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA**

5.1 - As despesas decorrentes da presente licitação correrão a conta da seguinte dotação específica:

<b>FICHA</b>	<b>DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA</b>	<b>DESCRIÇÃO</b>	<b>ELEMENTO</b>
<b>361</b>	<b>12.361.0004.1163 - 44905100 - 1472005</b>	OBRAS E CONSTRUÇÃO E REFORMAS – ENSINO FUNDAMENTAL	<b>QESE</b>

#### **CLÁUSULA SEXTA – DA RESPONSABILIDADE DAS PARTES**

##### **6.1 CONSTITUEM OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE**

6.1.1. Efetuar o pagamento na forma convencionada por meio de notas fiscais/faturas discriminativas dos serviços executados, devidamente atestadas pelos fiscais técnicos e de contrato;

6.1.2. Comunicar imediatamente e por escrito a contratada quaisquer irregularidades apresentadas na prestação de serviços;

6.1.3. Acompanhar e fiscalizar a execução do Contrato. Para tal, será designado pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos, um fiscal responsável



pelo acompanhamento e fiscalização das obras, conforme art. 67 da Lei 8.666/93 e orientações constantes do Tribunal de Contas e auditorias. O fiscal deverá efetuar as medições de acordo com o cronograma físico financeiro apresentado, parte do processo licitatório. As medições serão efetuadas por percentual de item concluído;

6.1.4. Proporcionar todas as facilidades para que a contratada possa desempenhar seus serviços dentro das normas constantes em contrato;

6.1.5. Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela contratada, bem como disponibilizar os documentos que se fizerem necessários a prestação dos serviços;

6.1.6. Comunicar, por escrito a contratada as irregularidades observadas na execução dos serviços, fixando prazos para adequação;

6.1.7. Assegurar acesso das pessoas credenciadas pela contratada as suas instalações, impedindo que pessoas não credenciadas intervenham no andamento dos serviços a serem prestados pela mesma.

## **6.2 CONSTITUEM OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

6.2.1. Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

6.2.2. Disponibilizar profissionais, equipamentos de uso profissional, ferramentas, materiais e utensílios necessários à perfeita execução dos serviços de construção;

6.2.3. Todos os equipamentos, ferramentas e utensílios deverão ser disponibilizados em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, observando recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislações pertinentes;

6.2.4. Responsabilizar-se pelo transporte de todos os materiais, equipamentos e profissionais necessários à execução dos serviços;

6.2.5. Colocar a disposição da Secretaria de Educação profissionais capacitados, rigorosamente selecionados e preparados, devendo se apresentar ao trabalho UNIFORMIZADOS, usando calçados fechados, provendo-os dos OBRIGATÓRIOS equipamentos de proteção individual – EPIs e EPCs e identificados por crachás com foto recente, de uso obrigatório nas dependências das Unidades e Departamentos da Secretaria de Educação. A Contratada deverá fornecer e exigir dos seus funcionários o uso de uniformes, bem como de todos os equipamentos de segurança previstos na legislação em vigor, além dos que forem solicitados pela fiscalização. São equipamentos de proteção individuais e coletivos essenciais à execução dos serviços: capacete; óculos de segurança; colete de sinalização; cone de sinalização; botina com biqueira de aço; luva de raspa; perneira de proteção em raspa; respirador semi facial descartável vapores orgânicos VOP2; bandeira; protetor solar; protetor auditivo.



6.2.6. Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus profissionais acidentados ou com mal súbito;

6.2.7. Conferir os quantitativos constantes na planilha licitada e in loco, durante visita técnica obrigatória, acompanhada por engenheiro fiscal designado pela Secretaria Municipal de Obras, Infraestrutura e Serviços Públicos.

6.2.8. Apresentar juntamente com a medição relativa aos serviços executados, diário de obra completo e relatório fotográfico referente ao período apresentado. Após aferição do fiscal responsável, e mediante solicitação da secretaria ordenadora, encaminhar nota(s) fiscal(is) para devido pagamento;

6.2.9. Executar fielmente os serviços, comunicando **IMEDIATAMENTE** a Secretaria Municipal de Educação, por escrito, a ocorrência de qualquer fato impeditivo, relevante ou de ordem funcional, para que sejam adotadas as providências pertinentes para regularização e adequação as quais sejam necessárias, em qualquer tempo, até o final da garantia dos serviços, sem prejuízos de imediata comunicação verbal, caso a situação exija pronta diligência por parte da Contratante;

6.2.10. Observar, durante a execução dos serviços, todas as leis e posturas federais, estaduais e municipais pertinentes e vigentes, inclusive as normas ambientais e as de segurança do trabalho, sendo a contratada a única responsável por prejuízos e danos decorrentes de infrações as mesmas;

6.2.11. Responder a todos os ônus referentes aos serviços contratados, tais como: salários de pessoal, encargos sociais, previdenciários ou trabalhistas, taxas, impostos e quaisquer outras exigências legais ou regulamentares que venham a incidir sobre a atividade pactuada;

6.2.12. Manter disponível técnico especializado e habilitado em todas as qualificações necessárias ao bom andamento dos serviços;

6.2.13. Manter Diário de Obras atualizado **DIARIAMENTE** na obra, o qual deverá ser entregue completo junto de cada medição, com anuência do fiscal responsável;

6.2.14. Assumir despesas referentes a transporte, carga e descarga de materiais utilizados nos serviços;

6.2.15. Garantir todas as condições para a prestação de serviços de forma eficiente, rápida e prioritária, esta última, quando evidenciada e formalizada a necessidade;

6.2.16. Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados;





6.2.17. Ressarcir os danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pela CONTRATANTE;

6.2.18. Pagar todas as obrigações fiscais, previdenciárias, comerciais e trabalhistas decorrentes das atividades envolvidas no escopo dos serviços contratados; não poderá ceder ou transferir a terceiros, os direitos e obrigações decorrentes deste contrato, sem a prévia e expressa concordância do CONTRATANTE.

6.2.19. Os serviços objeto da contratação deverão ser vistoriados DIARIAMENTE pelo Engenheiro Fiscal da unidade contratante, sendo esta responsável pela fiscalização e perfeita execução dos serviços previstos, garantindo a técnica e qualidade de acordo com as normas técnicas.

6.2.20. Não havendo condições para a execução dos serviços por razões para as quais a contratada não contribuiu, entre as quais se destacam intempéries e chuvas torrenciais que possam comprometer a qualidade dos serviços, os motivos para a não realização dos serviços serão consignados pelo engenheiro fiscal no relatório diário que será parte integrante do pagamento.

6.2.21. O não comparecimento da empresa para a execução dos serviços, ou na impossibilidade de a mesma trabalhar normalmente pelo não atendimento das exigências especificadas neste anexo acarretará a aplicação de sanções à contratada, de acordo com o estabelecido no edital.

6.2.22. Os locais onde serão realizados os serviços deverão estar devidamente sinalizados em acordo com as normas vigentes, devendo ser tomadas todas as medidas para garantir a segurança dos trabalhadores.

6.2.23. Caminhões e demais maquinários deverão conter, em ambos os lados da carroceria, placas identificadoras com os seguintes dizeres: A SERVIÇO DA PREFEITURA MUNICIPAL DE POUSO ALEGRE – MG.

#### **CLÁUSULA SÉTIMA - DAS PENALIDADES**

7.1 A recusa da Contratada em assinar o contrato dentro do prazo estabelecido, caracteriza o descumprimento total das obrigações assumidas, sujeitando-a à multa de 10% sobre o valor do contrato, sem prejuízo das demais penalidades descritas no art. 87 da Lei 8.666/93.

7.2. O atraso injustificado no cumprimento das cláusulas contratuais, sujeitará a Contratada à multa de mora, no valor de 1% por dia de atraso. A multa poderá ser descontada dos pagamentos ou cobrada judicialmente, quando for o caso.

7.3. Pela inexecução total ou parcial do contrato, a Contratante poderá aplicar as seguintes sanções, garantida prévia defesa.



I - Advertência por escrito, nos casos de pouca gravidade e que não causem lesão ao interesse público;

II - Multa de mora de até 1% por dia útil de atraso sobre o valor do contrato, até o período máximo de 30 (trinta) dias, se os serviços não forem iniciados na data prevista ou concluídos nas diversas fases fixadas, sem justificativa aprovada pelo Contratante;

III - Multa cominatória de até 20% (vinte) por cento sobre o valor total do contrato, após esgotado o prazo fixado no subitem anterior;

IV - Suspensão temporária de participar em licitação, ou impedimento de contratar com a Administração por prazo não superior a 02 (dois) anos;

V - Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública.

7.3. As sanções previstas nos incisos I, III e IV do art. 87 da Lei 8.666/93 poderão ser aplicadas juntamente com a do inciso II, facultada a defesa prévia do interessado, no respectivo processo, no prazo de 5 (cinco) dias úteis.

7.4. A declaração de inidoneidade é de competência exclusiva do Secretário Municipal, conforme o caso, facultada a defesa do interessado no respectivo processo, no prazo de 10 (dez) dias da abertura de vista, podendo a reabilitação ser requerida após 2 (dois) anos de sua aplicação.

7.5. As sanções previstas nos incisos III e IV do artigo 87 da Lei 8.666/93 poderão também ser aplicadas às empresas ou aos profissionais que, em razão dos contratos regidos por esta Lei:

7.5.1. tenham sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

7.5.2. tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

7.5.3. demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

## **CLÁUSULA OITAVA - DA RESCISÃO**

8.1. A rescisão poderá ser:

8.1.2. Determinada por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos incisos I a XII e XVII do art. 78 da Lei Federal n.8.666/93;

8.1.2. Amigável, por acordo entre as partes, mediante autorização escrita e fundamentada da autoridade competente, reduzida a termo no processo licitatório, desde que haja conveniência da Administração.

8.2. A inexecução total ou parcial do Contrato enseja sua rescisão pela Administração, podendo esta, garantida a prévia defesa, aplicar ao Contratado as sanções previstas nos incisos I, III e IV do art. 87 da Lei Federal n. 8.666/93 e multa, na forma prevista no edital e no contrato.

8.3. Constituem motivos para rescisão do contrato os previstos no art. 78 da Lei Federal nº. 8666/93.



- 8.4. Em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei n. 8.666/93, sem que haja culpa da Contratada, será esta ressarcida dos prejuízos regulamentares comprovados, quando os houver sofrido.
- 8.5. A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 78 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, ambos da Lei n. 8.666/93.
- 8.6. A contratada reconhece os direitos do Município nos casos previstos nos artigos 77 a 80 da Lei 8.666/93.

#### **CLÁUSULA NONA - DAS ALTERAÇÕES CONTRATUAIS**

9.1 Quando necessária à modificação no valor contratual, em decorrência de acréscimos ou diminuição quantitativa de seu objeto, poderá ocorrer até o limite de 50% (cinquenta por cento) do valor do contrato, servindo de base de cálculo os preços unitários da proposta.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA - DA FISCALIZAÇÃO**

10.1 A fiscalização da execução dos serviços será feita pelo Contratante, através da Secretaria de Infraestrutura e Transportes, de forma a fazer cumprir rigorosamente as especificações, prazo, proposta e condições deste Contrato.

10.2 Fica designado, o servidor ....., da Secretaria de Obras e Infraestrutura, para acompanhar e fiscalizar a execução do presente contrato.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA SUBCONTRATAÇÃO**

11.1 A Contratada não poderá ceder ou subcontratar em nenhuma hipótese os serviços objeto deste contrato.

#### **CLÁUSULA DECIMA SEGUNDA - DA PUBLICIDADE DO CONTRATO**

12.1 A administração Municipal deverá publicar o resumo deste Instrumento de Contrato até o quinto dia útil do mês subsequente ao mês de assinatura, na Imprensa oficial, em conformidade com o parágrafo único do art. 61 da lei 8666/93 e Artigo 59 da Lei Orgânica Municipal.

#### **CLÁUSULA DECIMA TERCEIRA - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

13.1 Fica a Contratada ciente de que a assinatura deste contrato indica que têm pleno conhecimento dos elementos nele constantes, bem como de todas as suas condições gerais e peculiares, não podendo invocar qualquer desconhecimento quanto aos mesmos, como elemento impeditivo do perfeito cumprimento de seu objeto.

13.2 O Contratante se reserva ao direito de executar através de outras contratadas, no mesmo local, obras ou serviços distintos dos abrangidos no presente contrato.

13.3 Fica ressalvada a possibilidade de alteração das condições contratuais em face da superveniência de normas federais e municipais disciplinando a matéria.

13.4 Nenhuma tolerância das partes quanto à falta de cumprimento de quaisquer das cláusulas do ajuste poderá ser entendida como aceitação, novação ou precedente.

13.5 Regem o presente contrato, inclusive quanto às sanções e hipóteses de rescisão



contratual a Lei Federal nº 8.666/93 e demais normas complementares, aplicáveis à execução deste e especialmente aos casos omissos.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO RECEBIMENTO DOS SERVIÇOS**

14.1. O recebimento dos serviços será feito pelo **CONTRATANTE**, ao término das mesmas, após verificação da sua perfeita execução, nos termos dos artigos 73 a 76 da Lei de Licitações, da seguinte forma:

**A) Provisoriamente**, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita da **CONTRATADA**;

**B) Definitivamente**, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, após verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observando o disposto no art. 69 da Lei n.º 8.666/93.

14.2. O Município de Pouso Alegre/MG reserva para si o **direito de não aceitar ou receber qualquer produto ou serviço em desacordo com o previsto neste edital**, ou em desconformidade com as normas legais ou técnicas pertinentes ao seu objeto, podendo rescindir a contratação nos termos do previsto nos artigos 77 e seguintes da Lei nº 8.666/93, assim como aplicar o disposto no inciso XI do artigo 24 da referida norma, sem prejuízo das sanções previstas.

14.3. Com o recebimento definitivo as responsabilidades reduzir-se-ão àquelas previstas no Código Civil.

#### **CLÁUSULA DECIMA QUINTA - DO FORO**

14.1 Fica eleito o foro de Pouso Alegre, Comarca de Pouso Alegre, do Estado de Minas Gerais, para dirimir qualquer dúvida ou contestação oriunda direta ou indiretamente deste instrumento, renunciando-se expressamente a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

14.2 E por estarem justos e acordados, assinam o presente contrato em 03 (três) vias de igual teor, valor e forma, na presença de testemunhas.

Pouso Alegre/ MG, ..... de ..... de 2018.

MUNICÍPIO DE POUSO ALEGRE

Contratante

Contratada

Testemunhas:



**ANEXO XI**

**MODELO - TERMO DE VISITA TÉCNICA**

**Convite 08/2018**

Declaramos que a ....., com  
sede na....., n.º ....., bairro  
....., no Município de  
....., inscrita no CNPJ sob o n.º ....., realizou visita  
técnica aos locais onde serão executadas as obras/serviços objeto do Edital de Convite  
06/2018, cujo objeto é a contratação de empresa para execução e obras de reforma na  
Escola Municipal Dr. Vasconcelos Costa, localizado a Av. Maria Chiarini Machado, 255,  
loteamento Bela Itália, bairro Faisqueira. A visita técnica foi realizada no dia xx/xx/2018,  
por....., responsável técnico da empresa.

Pouso Alegre MG, ..... de ..... de 2018.

\_\_\_\_\_  
(assinatura do responsável legal da empresa)

\_\_\_\_\_  
(assinatura do servidor responsável)



**ANEXO XII**

**DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DE ÁREA**

Eu, ....., (profissão)....., portador da carteira de  
CREA ou CAU nº ....., Região ....., responsável técnico  
da empresa ....., declaro conhecer os locais a serem executados  
os serviços bem como todos os aspectos que possam influir direta ou indiretamente na  
execução dos mesmos, tendo declinado do direito de participar da Visita Técnica aos locais  
dos referidos serviços.

Esta declaração deverá ser apresentada em papel timbrado da empresa, assinada pelo  
responsável técnico da obra.

**Nome**  
**Cargo**



**ANEXO XIII**  
**DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE**

DECLARO, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa \_\_\_\_\_(denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº \_\_\_\_\_é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório do **Pregão**.

Pouso Alegre/MG, ..... de .....de 2018.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do representante

Nome:

RG nº: