



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

EDITAL DE LICITAÇÃO Nº. 019/2019.

Em, 29 de março de 2019.

TOMADA DE PREÇOS Nº. 028/2019.

PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA MUNICIPAL DE ADMINISTRAÇÃO
EDITAL DE TOMADA DE PREÇOS N.º 019/2019
TIPO MENOR PREÇO POR EMPREITADA GLOBAL

Edital de Tomada de Preços para a contratação de empresa para contratação de empresa para realizar a ampliação do Posto de Saúde João Thadeu de Vargas Alves, situado no Bairro Recreio.

O Prefeito Municipal de Minas do Leão, no uso de suas atribuições legais e de conformidade com a Lei nº. 8.666, de 21 de junho de 1993 e suas alterações posteriores, torna público, para o conhecimento dos interessados, que às 09 horas, do dia 17 de abril de 2019, na sala de reuniões da Prefeitura Municipal, se reunirá a Comissão Permanente de Licitações, designada pela Portaria nº. 051/2018, com a finalidade de receber propostas para contratação de empresa para realizar a ampliação do Posto de Saúde João Thadeu de Vargas Alves, situado no Bairro Recreio, para a Secretaria Municipal de Saúde, tipo menor preço por empreitada global.

1. DO OBJETO:

Constitui objeto da presente licitação a contratação de empresa para realizar a ampliação do Posto de Saúde João Thadeu de Vargas Alves, situado no Bairro Recreio, para a Secretaria Municipal de Saúde, conforme memorial descritivo e pla-



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

nilha de custos, anexos I e II deste edital, tipo menor preço global por empreitada global.

Poderão participar as empresas do ramo pertinente ao objeto ora licitado, devidamente cadastradas no Município de Minas do Leão (cadastro atualizado conforme documentos exigidos para esta Tomada de Preços), ou que apresentarem toda a documentação necessária para o cadastro até as 15h do dia 15 de abril de 2019.

2. DO CADASTRO:

Para efeitos de cadastramento, os interessados deverão apresentar, até as 15h do dia 15 de abril de 2019, os seguintes documentos:

2.1. Declaração que atende ao disposto no artigo 7.º, inciso XXXIII, da Constituição Federal, conforme o modelo do Decreto Federal nº. 4.358-02;

2.2. Declaração de que não encontra-se suspensa para licitar e contratar com o Poder Público, e que não foi declarada inidônea;

2.3. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA:

a) registro Comercial no caso de empresa comercial;

b) ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado, em se tratando de sociedades comerciais, e, no caso de sociedade por ações, acompanhado de documentos de eleição de seus administradores;

c) 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.

2.4. REGULARIDADE FISCAL:

a) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ/MF);

b) Prova de inscrição no Cadastro de Contribuintes do Estado ou do Município, se houver relativo ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividades;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

c) Prova de regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede do proponente;

c.1) A comprovação de regularidade para com a Fazenda Federal e PGFN deverá ser feita através de Certidão conjunta de Débitos relativos à Tributos Federais, à Dívida Ativa da União, e contribuições sociais nos termos da Portaria Conjunta PGFN/RFB nº 1751 de 02/10/2014.

d) Certificado de Regularidade de Situação (CRF) perante o Fundo de Garantia por Tempo de Serviço – FGTS;

e) Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas.

2.5. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

a) Atestado (s) de Capacidade Técnica, com registro no CREA/CAU, em nome do responsável técnico da empresa, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando que o mesmo executou ou está executando serviços compatíveis com o objeto licitado. A comprovação deverá ser por intermédio de um único atestado que contemple todos os serviços ou de, no máximo, dois atestados, desde que a execução dos serviços tenha sido concomitante.

b) Prova de Registro da empresa junto ao CREA/CAU.

c) Declaração de dispor de instalações e aparelhamento técnico adequado e sua estrutura, para o desempenho dos serviços objeto da licitação, bem como relação dos equipamentos para realização dos trabalhos.

d) Atestado de Visita ao local dos serviços, o qual será atestado pelo Município de Minas do Leão através da Secretaria Municipal de Obras, sendo que a visita deverá ser realizada **até o dia 12 de abril de 2019**, pelo responsável técnico da empresa no CREA/CAU. A visita deverá ser agendada através do seguinte fone: (51) 3694-1333 ou 3694-1344, ramal 228, com o Sr. Emerson David Schmidt.

2.6. QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA:

a) Balanço patrimonial e demonstrações contábeis do último exercício social, já exigíveis e apresentados na forma da lei, com a indicação do nº. do Livro Diário, número de registro na Junta Comercial e numeração das folhas onde se encontram os



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

lançamentos, que comprovem a boa situação financeira da empresa, cujos índices mínimos aceitáveis serão apurados pela aplicação da seguinte fórmula:

$$\text{LIQUIDEZ INSTANTÂNEA: } \frac{AD}{PC} = \text{índice mínimo: } 0,05$$

$$\text{LIQUIDEZ CORRENTE: } \frac{AC}{PC} = \text{índice mínimo: } 1,00$$

$$\text{LIQUIDEZ GERAL: } \frac{AC + ARLP}{PC + PELP} = \text{índice mínimo: } 1,00$$

$$\text{GERÊNCIA DE CAPITAIS DE TERCEIROS: } \frac{PL}{PC + PELP} = \text{índice mínimo: } 1,00$$

$$\text{GRAU DE ENDIVIDAMENTO: } \frac{PC + PELP}{AT} = \text{índice máximo: } 0,51$$

Onde: AC = Ativo Circulante; AD = Ativo Disponível; ARLP = Ativo Realizável a Longo Prazo; AP = Ativo Permanente; AT = Ativo Total; PC = Passivo Circulante; PELP = Passivo Exigível a Longo Prazo; PL = Patrimônio Líquido.

Observação: É vedada substituição do balanço por balancete ou balanço provisório, podendo aquele ser atualizado por índices oficiais quando encerrado há mais de 03 (três) meses da data de apresentação da proposta.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

b) certidão negativa de falência ou concordata expedida em prazo não superior a 30 (trinta) dias da data designada para a apresentação do documento;

c) Prova da apresentação de garantia, numa das modalidades previstas no art. 56, § 1º, inciso I, II e III, da Lei nº. 8.666-93, correspondente a 1% (um por cento) do valor estimado na planilha de quantitativos e custos unitários, o que correspondente a R\$ 1.452,78 (mil quatrocentos e cinquenta e dois reais e setenta e oito centavos).

Observação: A devolução da garantia será efetuada em até 30 (trinta) dias, após a homologação do certame.

2.7. Os documentos constantes dos itens 2.3. a 2.6. deverão ser apresentados em original, por cópia autenticada por tabelião ou por funcionário do Município ou publicação em órgão de imprensa oficial, sendo que os documentos do item 2.4. poderão, ainda, serem extraídos de sistemas informatizados (internet) ficando sujeitos a verificação de sua autenticidade pela Administração.

3. DO RECEBIMENTO DOS DOCUMENTOS E DAS PROPOSTAS:

3.1. Os documentos necessários à habilitação e as propostas serão recebidas pela Comissão de Licitação no dia, hora e local mencionados no preâmbulo, em 02 (dois) envelopes distintos, fechados, e identificados, respectivamente como de nº. 01 e nº. 02, para o que sugere-se a seguinte inscrição:

AO MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº. 028/2019

ENVELOPE Nº. 01 – DOCUMENTAÇÃO

PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)

AO MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO

TOMADA DE PREÇOS Nº. 028/2019

ENVELOPE Nº. 02 – PROPOSTA

PROPONENTE (NOME COMPLETO DA EMPRESA)



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

3.2. Para a habilitação o licitante deverá apresentar no envelope nº. 01:

3.2.1. Certificado de Registro Cadastral atualizado fornecido pelo Município.

3.2.2. Os documentos descritos nos itens 2.4, alíneas “c”, “d”, e “e”, caso o(s) documento (s) apresentado (s) no cadastro estejam com validade vencida na data marcada para abertura dos envelopes.

3.3. A empresa que pretender se utilizar dos benefícios previstos nos art. 42 a 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006, deverá apresentar, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadra como microempresa ou empresa de pequeno porte, além de todos os documentos previstos neste edital.

3.4. As cooperativas que tenham auferido, no ano calendário anterior, receita bruta até o limite de 4.800.000,00 (quatro milhões e oitocentos mil reais), gozarão dos benefícios previstos nos art. 42 à 45 da Lei Complementar 123, de 14 de dezembro de 2006 e no art. 34, da Lei 11.488, de 15 de junho de 2007, desde que também apresentem, no envelope de habilitação, declaração, firmada por contador, de que se enquadram no limite de receita referido acima, além de todos os documentos previstos neste edital.

3.5. A microempresa e a empresa de pequeno porte, bem como a cooperativa que atender aos itens 3.3. a 3.4., que possuir restrição em qualquer dos documentos de regularidade fiscal, previstos neste edital, terá sua habilitação condicionada à apresentação de nova documentação, que comprove a sua regularidade em cinco dias úteis, a contar da data em que for declarada como vencedora do certame.

3.6. O benefício de que trata o item anterior não eximirá a microempresa, a empresa de pequeno porte e a cooperativa, da apresentação de todos os documentos, ainda que apresentem alguma restrição.

3.7. O prazo de que trata o item 3.5. poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, a critério da Administração, desde que seja requerido pelo interessado, de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

3.8. A não regularização da documentação, no prazo fixado no item 3.7., implicará na decadência do direito à contratação, sem prejuízo das penalidades cabíveis,



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação.

3.9. se o proponente se fizer representar, deverá juntar procuração ou carta de credenciamento, outorgando com poderes ao representante para decidir a respeito dos atos constantes da presente licitação.

3.10. O envelope nº. 02 deverá conter:

a) proposta financeira, rubricadas em todas as páginas e assinada na última, pelo representante legal da empresa, mencionando o preço global para a execução dos serviços, objeto desta licitação, onde deverão estar incluídos todos os custos com material, mão-de-obra, inclusive o BDI (impostos, taxas, contribuições sociais, lucro do empreendimento, etc.). Na proposta deverá ser especificado o custo de material e o custo da mão-de-obra separadamente.

b) A proposta deverá ser por empreitada global, determinado pelo escopo do objeto, que compreende: projetos, especificações, memoriais descritivos, planilhas. A planilha de quantitativos é meramente estimativa de quantidades e preços, cabendo ao participante analisar e endossar todos os dados, diretrizes e exequidade destes projetos e planilhas, apontando com antecedência todos os pontos que eventualmente possam discordar. Após apresentada proposta, o município não acolherá nenhuma reivindicação.

b.1) Não havendo alterações no projeto, não será permitido aditivo de preço.

b.2) Não serão admitidas propostas com valor superior ao preço orçado.

b.3) Na proposta, os preços devem ser discriminados por itens e deverá ser especificado o custo dos materiais e o custo da mão-de-obra.

c) planilha de quantitativos com custos unitários e total do item.

d) Planilhas de composição do BDI.

e) Planilha de Composição dos Encargos Sociais.

f) Cronograma Físico Financeiro.

Observação 01: O prazo de validade da proposta é de 60 dias a contar da data aprazada para sua entrega.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

Observação 02: Quaisquer inserções na proposta que visem modificar, extinguir ou criar direitos, sem previsão no edital, serão tidas como inexistentes, aproveitando-se a proposta no que não for conflitante com o instrumento convocatório.

4. DO JULGAMENTO:

4.1. Esta licitação é do tipo *menor preço por empreitada global* e o julgamento será realizado pela Comissão Julgadora, levando em consideração o menor preço global para a execução dos serviços licitados.

4.2. Esta licitação será processada e julgada com observância do previsto nos artigos 43 e 44 e seus incisos e parágrafos da Lei nº. 8.666/93.

4.3. Em caso de empate entre duas ou mais propostas, será utilizado como critério de desempate o sorteio, em ato público, com a convocação prévia de todos os licitantes.

5. CRITÉRIOS DE ACEITABILIDADE:

5.1. Somente serão aceitas as propostas cujo preço global ofertado e valores unitários não excedam o limite do valor estimado pelo Município, incluindo-se neste cômputo o BDI.

5.2. Serão desclassificadas as propostas que se apresentarem em desconformidade com este edital, bem como com preços unitários e/ou global superestimados ou inexecutáveis.

6. DOS RECURSOS:

6.1. Em todas as fases da presente licitação, serão observadas as normas previstas nos incisos, alíneas e parágrafos do art. 109 da Lei nº. 8.666/93.

7. DOS PRAZOS:

7.1. Esgotados todos os prazos recursais, a Administração, no prazo de 02 (dois) dias, convocará o vencedor para assinar o contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº. 8.666/93.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

7.2. O prazo de que trata o item anterior poderá ser prorrogado uma vez, pelo mesmo período, desde que seja feito de forma motivada e durante o transcurso do respectivo prazo.

7.3. Se, dentro do prazo, o convocado não assinar o contrato, a Administração convocará os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, em igual prazo e nas mesmas condições propostas pelo primeiro classificado, inclusive quanto aos preços atualizados pelo critério previsto neste edital, ou então revogará a licitação, sem prejuízo da aplicação da pena de multa, no valor correspondente a 10% (dez por cento) do valor do contrato e mais a suspensão temporária da participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração por prazo de 02 (dois) anos.

8. DA GARANTIA:

8.1. No prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da assinatura do contrato a licitante vencedora deverá apresentar garantia, numa das modalidades previstas no art. 56, § 1.º, incisos I, II e III, da Lei nº. 8.666-93, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado.

9. DAS PENALIDADES:

9.1. O descumprimento total ou parcial do disposto neste edital, pela Contratada, caracterizará sua inadimplência, sujeitando-se a mesma às seguintes sanções:

- a)** Advertência;
- b)** Suspensão temporária do direito de licitar com a Administração Municipal conforme disposto no inciso III, artigo 87 da Lei 8.666/93, com suas alterações;
- c)** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, conforme disposto no inciso IV, art. 87 da Lei 8.666/93, com suas alterações;
- d)** Multa diária de 0,1% (um décimo por cento), para cada dia de atraso, pelo não-comparecimento para assinatura do Contrato, ou descumprimento total ou parcial do mesmo;



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

e) Multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor Adjudicado, pelo não-comparecimento para assinatura do contrato, e pela inexecução total ou parcial do Objeto contratado, após cômputo da multa aqui estabelecida;

f) As multas previstas neste Contrato poderão ser cobradas extrajudicialmente, por Lançamento em Dívida Ativa, bem como judicialmente, por execução ou processo aplicável à espécie;

g) As multas previstas neste item serão aplicadas cumulativamente, sem prejuízo das demais sanções contratuais, editalícias e legais.

9.2. Os valores das multas aplicadas previstas no item 9.1 poderão ser descontados dos pagamentos devidos pela Administração.

9.3. Da aplicação das penas definidas nas alíneas "a", "b", "c", "d" e "e" do item 9.1, caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da intimação, o qual deverá ser apresentado no mesmo local.

9.4. O recurso ou o pedido de reconsideração, relativos às penalidades acima dispostas, será dirigido ao Secretário da unidade requisitante, o qual decidirá o recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis e o pedido de reconsideração, no prazo de 10 (dez) dias úteis.

9.5. A inexecução total ou parcial do Contrato ensejará na sua rescisão, com as conseqüências contratuais e as previstas em Lei, cujos motivos para a referida rescisão são os previstos no art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93.

9.6. O Município poderá rescindir o contrato, independentemente de qualquer procedimento Judicial, observada a Legislação vigente, nos seguintes casos:

a) por infração a qualquer de suas cláusulas;

b) pedido de concordata, falência ou dissolução da Contratada;

c) em caso de transferência, no todo ou em parte, das obrigações assumidas neste contrato, sem prévio e expresse aviso ao Município;

d) por comprovada deficiência no atendimento do objeto deste contrato;

e) mais de 02 (duas) advertências.

Observação: As multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

10. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO:

10.1. O pagamento será efetuado em seis etapas, conforme conta no cronograma físico-financeiro, mediante medição, recebimento da fatura, acompanhada de documento com prove a execução do mesmo, pelo Engenheiro João Luiz Lague, responsável pela fiscalização.

10.2. Para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço.

10.3. Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IGP-M/FGV do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a Administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês, *pro rata*.

10.4. Serão processadas as retenções previdenciárias nos termos da lei que regula a matéria.

11. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTARIA:

11.1. As despesas decorrentes da contratação oriunda desta licitação correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

0704.10.302.0027.1.100.000 – Construção, Ampliação e Manutenção das Instalações de Postos de Saúde.

4.4.90.51.00.00.00 – Obras e Instalações.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS:

12.1. Não serão consideradas as propostas que deixarem de atender qualquer das disposições do presente edital.

12.2. Em nenhuma hipótese serão aceitos quaisquer documentos ou propostas fora do prazo e local estabelecidos neste edital.

12.3. Não serão admitidas, por qualquer motivo, modificações ou substituições das propostas ou quaisquer outros documentos.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
Secretaria de Administração

12.4. Só terão direito a usar a palavra, rubricar as propostas, apresentar reclamações ou recursos, assinar atas e contratos, os licitantes ou seus representantes credenciados e os membros da Comissão Julgadora.

Observação: Não serão lançadas em ata consignações que versarem sobre matéria objeto de recurso próprio, como por exemplo, sobre os documentos de habilitação e proposta financeira (art. 109, inciso I, *a* e *b*, da Lei nº. 8.666-93).

12.5. Uma vez iniciada a abertura dos envelopes relativos à habilitação, não serão admitidos à licitação os participantes retardatários.

12.6. Do contrato a ser assinado com o vencedor da presente licitação constarão as cláusulas necessárias previstas no art. 55, e a possibilidade de rescisão do contrato, na forma determinada nos artigos 77 a 79 da Lei nº. 8.666/93.

12.7. Constituem anexos e fazem parte integrante deste edital: I – Plantas; II – Memorial descritivo; III – Planilha Orçamentária; IV– Cronograma físico financeiro; V – Cálculo do BDI; VI - Encargos Sociais; e, VII – Minuta do Contrato.

Informações serão prestadas aos interessados no horário das 08 h às 17 h, na Prefeitura Municipal de Minas do Leão, na Secretaria Municipal de Administração, na Rua Senador Salgado Filho, nº. 86, em Minas do Leão, onde poderão ser obtidas cópias do edital e seus anexos ou pelo fone (51) 3694-1333, ramal 219.

Minas do Leão, 29 de março de 2019.

EDILBERTO LAONI DA SILVA MACHADO

Secretário Municipal de Administração

Este edital se encontra examinado e aprovado por esta Assessoria Jurídica.

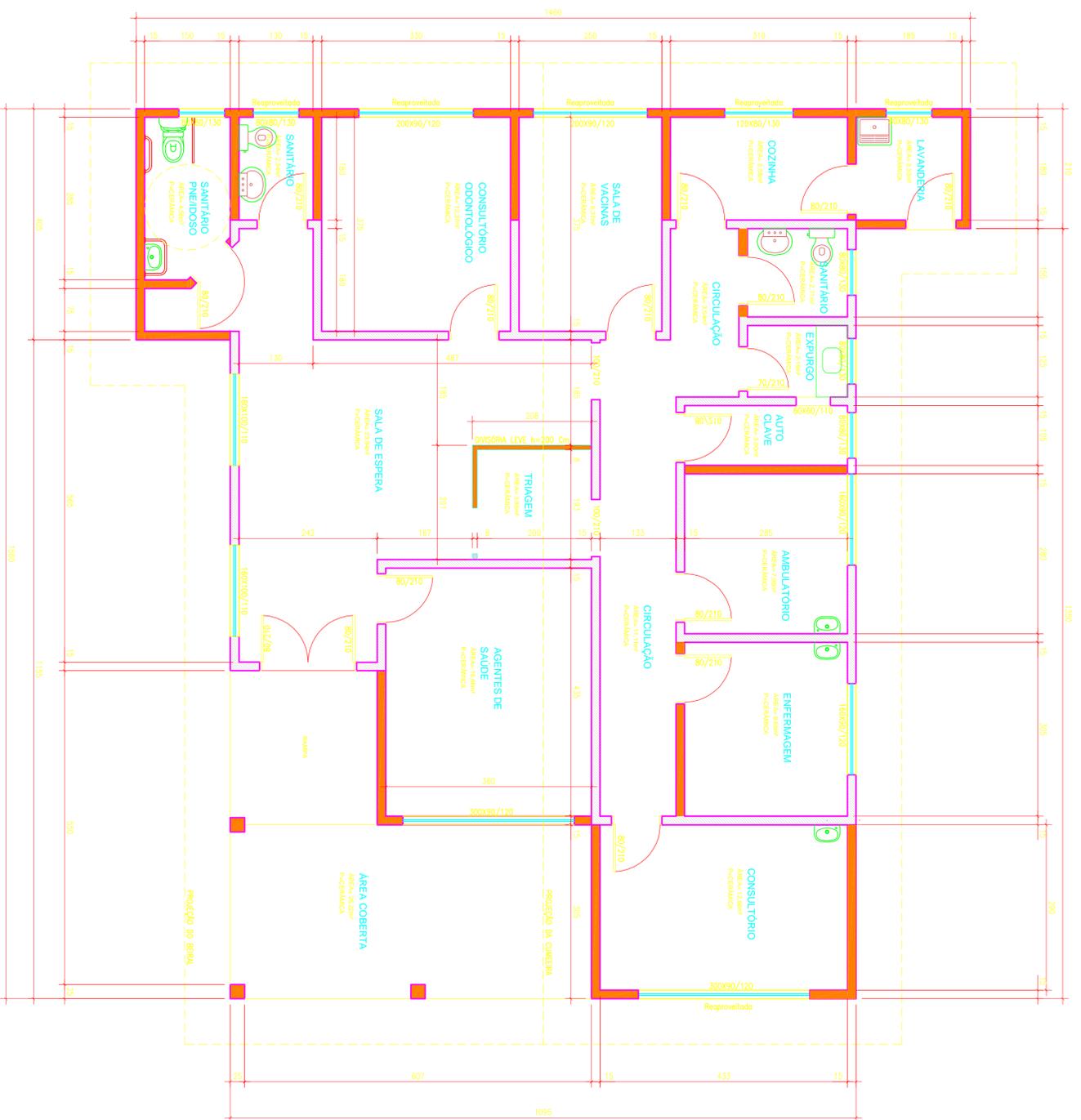
Em ____-____-____.

Assessor (a) Jurídico (a)

Este edital se encontra examinado e aprovado pela Presidente da C.P.L.

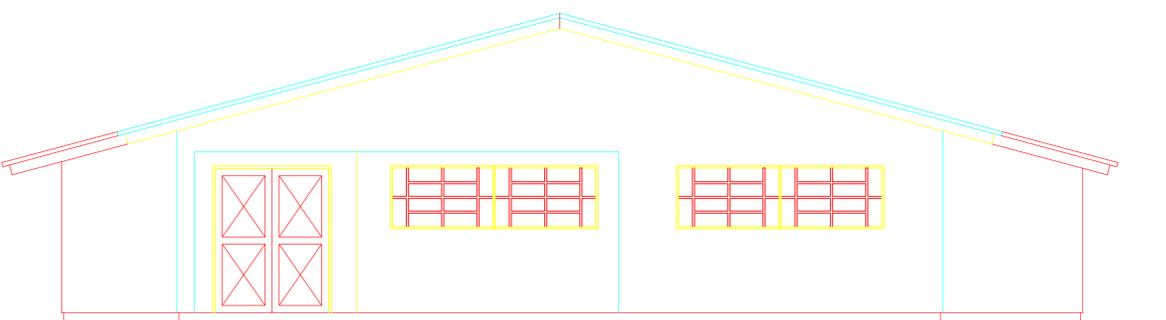
Em ____-____-____.

Presidente da C.P.L.



PLANTA BAIXA
 ESC. 1/50
 ÁREA TOTAL=181,70 m²

ÁREA A CONSTRUIR
 ÁREA EXISTENTE



FACHADA FRONTAL

ESC. 1/50

FACHADA LATERAL

ESC. 1/50

POSTO DE SAÚDE DO RECREIO
 MUN. MINAS DO LEÃO - RS

projetado: _____
 responsável técnico: _____
 projeto: _____
 responsável técnico: _____
 construtor: _____
 prazo: _____

01

PLANTA BAIXA
 FACHADA FRENTE E LATERAL

numero: 555000 data: 10/08/2017 escala: 1/50 pagina: 1 de 0



Vai a fossa e/ou sumidouro existente

LAVANDERIA
ÁREA= 3,33m²
P-CERÂMICA

COZINHA
ÁREA= 5,5m²
P-CERÂMICA

SANITÁRIO
ÁREA= 2,7m²
P-CERÂMICA

EXPURGO
ÁREA= 2,19m²
P-CERÂMICA

AUTO CLAVE
ÁREA= 3,00m²
P-CERÂMICA

AMBULATÓRIO
ÁREA= 7,89m²
P-CERÂMICA

ENFERMAGEM
ÁREA= 8,68m²
P-CERÂMICA

CONSULTÓRIO
ÁREA= 12,59m²
P-CERÂMICA

CIRCULAÇÃO
ÁREA= 11,11m²
P-CERÂMICA

TRIAGEM
ÁREA= 3,86m²
P-CERÂMICA

DIMSÓRIA LEVE h=200 Cm

SALA DE ESPERA
ÁREA= 23,94m²
P-CERÂMICA

AGENTES DE SAÚDE
ÁREA= 15,66m²
P-CERÂMICA

ÁREA COBERTA
ÁREA= 26,22m²
P-CERÂMICA

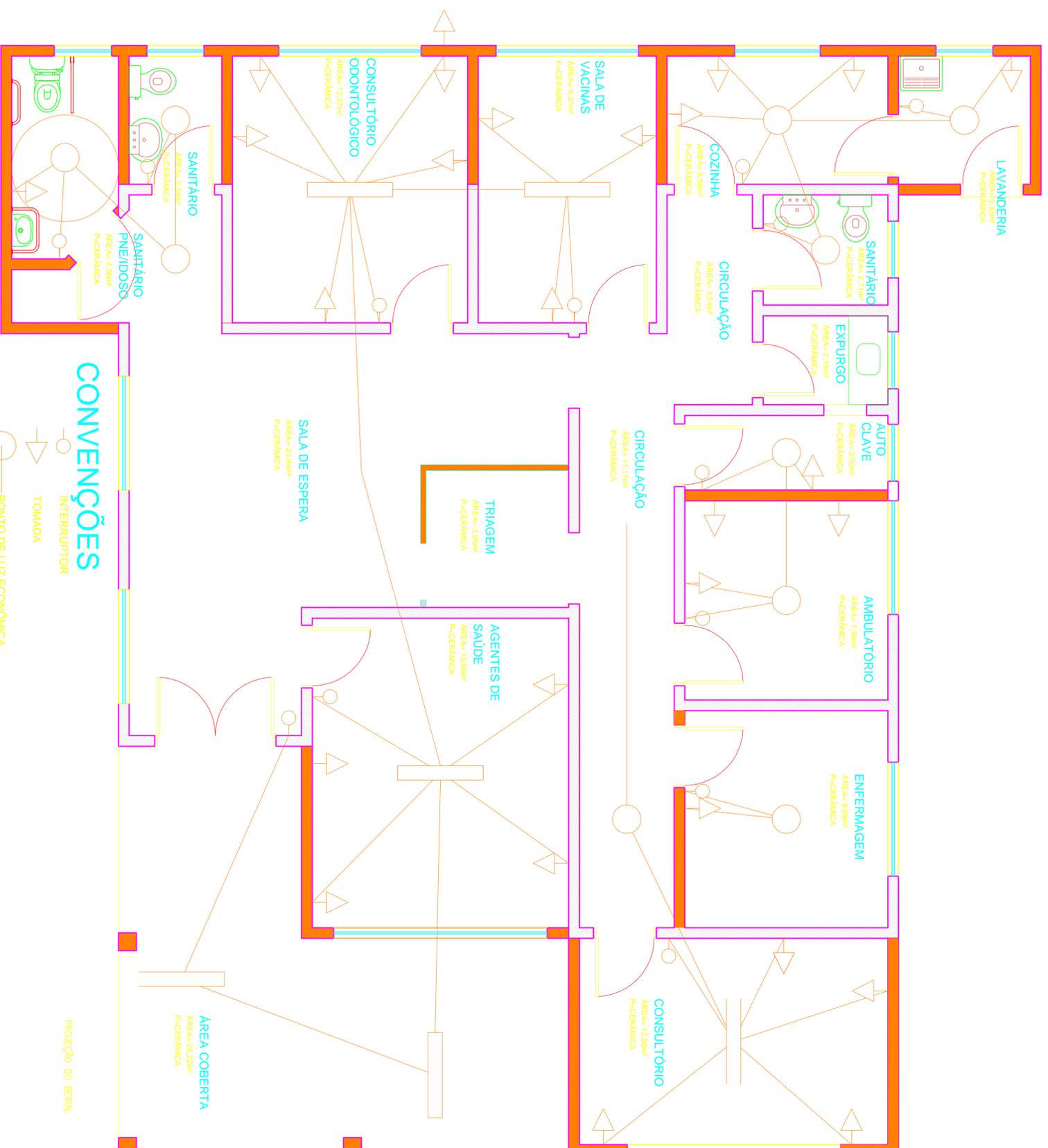
CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO
ÁREA= 12,27m²
P-CERÂMICA

SANITÁRIO
ÁREA= 2,34m²
P-CERÂMICA

SANITÁRIO PNEUDOSO
ÁREA= 4,50m²
P-CERÂMICA

SUMIDOURO
1,00 X 2,50 X 1,50 m

FOSSA
20 PESSOAS



**REFORMA E AMPLIAÇÃO DO POSTO DE SAÚDE
DO RECREIO**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO

Março de 2019.

GERENALIDADES

A presente especificação refere-se à reforma e ampliação do Posto de Saúde do Recreio, pertencente a Prefeitura Municipal de Minas do Leão, sito à Rua Ulysses Guimaraes, 1241, no bairro do Recreio, na cidade de Minas do Leão/RS. A obra contempla serviços preliminares, movimento de terra, infraestrutura/ fundações simples, superestrutura, alvenarias/ vedações/ divisórias, esquadrias, cobertura, instalações elétricas, instalações hidráulicas e sanitárias, impermeabilização, pintura e serviços complementares. Os serviços serão regidos, pelas presentes Especificações Técnicas e Desenhos em anexo, sendo executados por profissionais qualificados e habilitados, de acordo com as Normas Técnicas reconhecidas e aprovadas. A obra será executada em uma etapa e as instruções de execução serão repassadas à Contratada pela Comissão de Fiscalização.

Para efeito das presentes especificações, o termo CONTRATADA define a proponente vencedora do certame licitatório, a quem for adjudicada a obra. O termo FISCALIZAÇÃO define a Comissão de Fiscalização que representa a Prefeitura perante a CONTRATADA e a quem esta última deverá se reportar. O termo CONTRATANTE define a Prefeitura Municipal de Minas do Leão.

Possíveis indefinições, omissões, falhas ou incorreções dos projetos ora fornecidos não poderão constituir pretexto para a CONTRATADA cobrar “serviços extras” e/ou alterar a composição de preços unitários. Considerar-se-á a CONTRATADA como altamente especializada nos serviços em questão e que, por conseguinte, deverá ter computado no valor global da sua proposta, também, as complementações e acessórios por acaso omitidos nos projetos, mas implícitos e necessários ao perfeito e completo funcionamento de todas as instalações, máquinas, equipamentos e aparelhos.

Todo o material a ser adquirido para a obra deverá ser previamente apresentado à FISCALIZAÇÃO para apreciação e análise por meio de amostra múltipla, em tempo hábil para que, caso a utilização do mesmo seja vetada, sua reposição não venha a afetar o cronograma pré-estabelecido. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá efetuar um rigoroso controle tecnológico dos materiais utilizados e serviços executados na obra. Verificar e/ou ensaiar os elementos da obra onde for realizado processo de impermeabilização, a fim de garantir a adequada execução da mesma.

Os materiais especificados serão de primeira qualidade, atendendo os requisitos das Especificações Técnicas Brasileiras. Serão considerados como similares os materiais que apresentarem as mesmas características e propriedades que os materiais especificados, cabendo à CONTRATADA a prova das mesmas por instituição idônea.

Os materiais a serem empregados, as obras e os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente:

1. às normas e especificações constantes deste caderno;
2. às normas da ABNT;
3. às disposições legais da União e do Governo do Estado do Rio Grande do Sul;

-
4. aos regulamentos das empresas concessionárias;
 5. às prescrições e recomendações dos fabricantes;
 6. às normas internacionais consagradas, na falta das normas da ABNT;
 7. às normas regulamentadoras do Ministério do Trabalho.

Os projetos executivos da obra serão fornecidos às licitantes, os quais compõem o Edital. Quaisquer dos itens mencionados no presente caderno e não incluídos nos desenhos de execução dos projetos, ou vice-versa, terão a mesma significação, como se figurassem em ambos, sendo a sua execução de responsabilidade da CONTRATADA.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

No caso de divergência de informações entre os desenhos de execução dos projetos e as especificações, prevalecerá primeiramente o contido nas especificações, seguido da planilha orçamentária e, por último, dos desenhos, sempre consultada a FISCALIZAÇÃO.

Em caso de divergência entre desenho de escalas diferentes, prevalecerão sempre os de maior escala. Na divergência entre cotas dos desenhos e suas dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras, sempre consultada a FISCALIZAÇÃO.

Nenhuma modificação poderá ser feita nos desenhos e nas especificações dos projetos sem autorização expressa da FISCALIZAÇÃO.

Os cronogramas apresentados como anexos ao Edital deverão servir como referência para os licitantes elaborarem suas Propostas.

A CONTRATADA deverá efetuar seu próprio planejamento, incluindo plano de execução, maquinário a ser utilizado, cronograma físico detalhado e produção esperada, levando em conta a produtividade de suas máquinas, equipamentos e mão-de-obra, sem, contudo, exceder o prazo aqui estipulado.

Os equipamentos que a CONTRATADA mantiver no canteiro ou as instalações por ele executadas e destinadas ao desenvolvimento de seus trabalhos, só poderão ser retirados com autorização formal da FISCALIZAÇÃO.

As cores de quaisquer materiais e pinturas a serem executadas na obra serão confirmadas pela FISCALIZAÇÃO.

Após a abertura das propostas, não poderá a CONTRATADA modificar qualquer preço constante em sua proposta.

A CONTRATADA deverá levar em conta todas as precauções e zelar permanentemente para que as suas operações não provoquem danos físicos ou materiais a terceiros, cabendo-lhe, exclusivamente, todos os ônus para reparação de eventuais danos causados.

Os detritos resultantes das operações de transporte ao longo de qualquer via pública serão removidos imediatamente pela CONTRATADA, às suas expensas.

A CONTRATADA será responsável, nas áreas em que estiver executando os serviços, pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia elétrica, adutoras, telégrafo ou telefone, dutos de água, esgoto e drenagem pluvial e outros serviços de utilidade pública, nas áreas da escola e adjacentes, devendo corrigir imediatamente, às suas expensas, quaisquer avarias que nelas provocar, deixando-as em conformidade como o seu estado original.

No caso em que a CONTRATADA venha como resultado das suas operações, prejudicar áreas não incluídas no setor de seu trabalho, ela deverá recuperá-las deixando-as em conformidade com o seu estado original.

Correrá por conta exclusiva da CONTRATADA a responsabilidade por quaisquer

acidentes na execução das obras e serviços contratados, pelo uso indevido de patentes registradas e pela destruição ou danificação das demais obra em construção até sua definitiva aceitação.

As normas de segurança constantes nestas especificações não desobrigam a CONTRATADA do cumprimento de outras disposições legais, federais e estaduais pertinentes, sendo de sua inteira responsabilidade os processos, ações ou reclamações movidas por pessoas físicas ou jurídicas em decorrência de culpa nas precauções exigidas no trabalho ou da utilização de materiais inaceitáveis na execução dos serviços.

A CONTRATADA cuidará para que as obras a serem executadas acarretem a menor perturbação possível aos serviços públicos, às vias de acesso, e a todo e qualquer bem, público ou privado, adjacente ao terreno da escola.

Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações por perdas ou danos e indenizações oriundas de danos causados pela CONTRATADA serão de sua inteira responsabilidade, não cabendo responsabilidade solidária ou subsidiária por parte do Tribunal.

Cumpra à CONTRATADA providenciar o pessoal habilitado necessário para a execução da obra até o cumprimento integral do Contrato.

Os representantes da FISCALIZAÇÃO da obra darão suas instruções diretamente ao Engenheiro residente da CONTRATADA ou seu preposto.

A equipe técnica da CONTRATADA responsável pelos serviços deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados para desenvolverem as diversas atividades necessárias à execução da obra.

A qualquer tempo a FISCALIZAÇÃO poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da CONTRATADA, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

Os representantes da FISCALIZAÇÃO e toda pessoa autorizada pela mesma terão livre acesso às obras, ao canteiro, e a todos os locais onde estejam sendo realizados trabalhos, estocados e/ou fabricados materiais e equipamentos relativos à execução dos serviços contratados.

A CONTRATADA deverá providenciar Diário de Obra, como disposto nas condições do Edital.

A CONTRATADA cuidará para que todas as partes do canteiro de obras e da própria obra permaneçam sempre limpas e organizadas, com os materiais estocados e empilhados em local apropriado por tipo e qualidade. Providenciará, ainda, a retirada imediata de detritos dos acessos e das áreas e vias internas e adjacentes ao canteiro que tenham sido resultado de operações relativas às obras.

A remoção de todo entulho para fora do canteiro e para local permitido pelo Municipal será feita pela CONTRATADA.

As instalações deverão apresentar sempre bom aspecto, não sendo admitidas construções desalinhadas, desleixo, barracões que não inspirem segurança e que sejam desagradáveis à vista e ao uso.

Os níveis de segurança e higiene a serem providenciados pela CONTRATADA aos usuários das instalações na obra serão, no mínimo, os determinados pelo Departamento Nacional de Higiene e Segurança do Trabalho do Ministério do Trabalho. **(NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção)**

Para as obras e serviços objetos destas especificações e projetos, caberá à CONTRATADA fornecer e conservar equipamento mecânico e as ferramentas necessárias, usar mão-de-obra hábil e idônea, agrupando permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que

asseguem progresso satisfatório às obras, bem como obter os materiais necessários e em quantidades suficientes para a conclusão da obra no prazo fixado.

A FISCALIZAÇÃO não aceitará a transferência de qualquer responsabilidade da CONTRATADA para outras entidades, sejam fabricantes, técnicos, sub-empregados, entre outros.

A FISCALIZAÇÃO poderá admitir os sub-empregados previamente autorizados pela Administração sem que tal aprovação implique qualquer aceitação de transferência de responsabilidade.

O impedimento de realização de processos de industrialização na obra, apontado pela FISCALIZAÇÃO, não acarretará acréscimos aos preços propostos, sejam decorrentes de transportes, carga e descarga, embalagem ou acondicionamento, tributos de qualquer natureza, aumento de mão-de-obra ou quaisquer outros.

Também não acarretarão quaisquer acréscimos aos preços propostos as exigências da FISCALIZAÇÃO relativas à instalação, colocação, emprego ou utilização de equipamentos de proteção individual, coletiva e ambiental e outros que julgar necessários, visto que já deverão estar previstos em seus preços unitários.

A CONTRATADA fornecerá as máquinas, os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão-de-obra (inclusive os encargos sociais), os insumos, todos os tipos de transporte e tudo que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção das obras, sejam eles definitivos ou temporários. Os custos relativos a esses itens deverão estar embutidos nos respectivos custos unitários ou no BDI.

É da competência da CONTRATADA registrar no Diário de Obras todas as ocorrências diárias, bem como especificar detalhadamente os serviços em execução, devendo a FISCALIZAÇÃO, neste mesmo Diário, confirmar ou retificar o registro. Caso o Diário de Obras não seja preenchido no prazo de 48 (quarenta e oito) horas após a ocorrência de evento relevante à CONTRATADA, a FISCALIZAÇÃO poderá fazer o registro que achar conveniente e destacar imediatamente as folhas, ficando a CONTRATADA, no caso de dias improdutivos passíveis de prorrogação de prazos, ou em qualquer outro caso, sem direito a nenhuma reivindicação.

A abertura do diário de obras deverá ser feita juntamente com a FISCALIZAÇÃO a contar da data definida na Ordem de Serviço. Será tolerado um prazo máximo de 48 horas, em casos excepcionais, para o preenchimento do Diário de Obras durante a execução do objeto. A partir desse prazo poderá ser aplicado as sanções previstas no Edital.

As despesas com despachantes, deslocamentos de funcionários, utilização de veículos, entre outros, que não forem computados nos itens próprios da Planilha de Orçamento Global, serão sempre consideradas como incluídas no custo de administração central da CONTRATADA e não devem, portanto, constar nas composições de preços de serviços.

De acordo com as condições do Edital, serão incorporadas nos preços dos serviços, além das despesas com fornecimento dos materiais e da mão de obra essenciais à execução dos serviços, todas as decorrentes do emprego, aplicação ou utilização de:

1. ferramentas manuais, elétricas ou não;
2. ferramentas de corte e/ou desgaste;
3. andaimes;
4. escoramentos;

outros serviços auxiliares necessários e não individualizados como itens de custo próprio na Planilha de Orçamento Global.

Deverão ser incorporadas nos preços dos serviços, quaisquer que sejam as perdas ou desperdícios de insumos diretos ou indiretos, inclusive mão-de-obra.

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e deste memorial. Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da FISCALIZAÇÃO e aprovação dos arquitetos e engenheiros autores dos projetos. Somente haverá possibilidade de substituição de materiais especificados por outros equivalentes, se o novo material proposto possuir, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, aspecto e preço.

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da FISCALIZAÇÃO, amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra, podendo as mesmas ser danificadas no processo de verificação. As despesas decorrentes de tal providência correrão por conta da CONTRATADA.

Até o recebimento definitivo da obra ou serviço e durante todo o período de garantia, de 5 (cinco) anos, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as decorrentes de serviços mal executados, independente de sua responsabilidade civil.

Em caso de necessidade de revalidação da aprovação dos projetos, esta será de responsabilidade da CONTRATADA.

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas referentes a impostos em geral, os quais deverão estar computados no BDI.

As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade da CONTRATADA e deverão estar embutidos nos encargos sociais.

Após a conclusão dos serviços de limpeza, a CONTRATADA fará a comunicação de entrega da obra através de documento, no qual deverão constar as informações referentes ao número de Contrato, número da Concorrência, com a informação oficial de conclusão da obra, por parte da CONTRATADA, em folha timbrada e devidamente assinada, em documento original encaminhado a Diretoria de Projetos e Obras, a qual é a detentora das decisões referentes à obra.

Somente a partir desta comunicação a FISCALIZAÇÃO fará o Termo de Vistoria para emissão do Termo de Recebimento Provisório.

O Termo de Vistoria apontará se necessários, retoques, arremates e/ou serviços não aceitos, os quais a CONTRATADA deverá realizar imediatamente à notificação

1. PROJETOS

1.1 Projetos

Concluídas as obras, a CONTRATADA fornecerá à FISCALIZAÇÃO o projeto “*as built*” (como construído - plantas atualizadas plotadas e por meio digital) e desenhos de qualquer elemento ou instalação da obra que, por motivos diversos, haja sofrido modificação no decorrer dos trabalhos. O projeto “*as built*” compreende o Projeto Arquitetônico, os complementares e os detalhamentos.

1.2 Impostos/Taxas

Todas as despesas legais referentes à obra, tais como emolumentos, taxas eventuais, registro em cartório, com a Prefeitura Municipal de Minas do Leão/RS e demais órgãos, serão de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA. Impostos federais, estaduais e/ou municipais, bem como taxas de seguro, responsabilidade civil e contratos deverão estar incluídos no orçamento a ser apresentado. As multas impostas

à CONTRATADA pelo Poder Público e pela FISCALIZAÇÃO, decorrentes de transgressões cometidas pela mesma ao desenvolver os serviços contratados, serão de sua responsabilidade. Deverão ser encaminhadas de imediato à CONTRATANTE, cópias das licenças que comprovam o andamento dos serviços, ou comprovantes de encaminhamento das mesmas.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

2.1 Administração da obra

2.1.1 Despesas com pessoal

Os serviços deverão ser dirigidos por encarregado da CONTRATADA, sendo este funcionário, responsável pelos operários. Esse encarregado, os Engenheiros, Arquitetos e/ou Titulares da CONTRATADA, serão as únicas pessoas autorizadas a estabelecer contatos com a FISCALIZAÇÃO.

Constituem-se nas despesas com pessoal da CONTRATADA ligadas diretamente aos serviços. Para referência de orçamento foi considerada a seguinte equipe técnica e administrativa da CONTRATADA:

- 1 (um) engenheiro ou arquiteto pleno - responsável técnico – ;
- 1 (um) encarregado geral (mestre de obra) – integral;

Deverá ser mantido, junto ao portão da obra, posto de controle que funcionará 24 horas, com a seguinte ocupação:

a. de segunda a sexta-feira, 01 funcionário, no horário de funcionamento da obra, respeitados os intervalos de descanso;

b. de segunda a sexta-feira, 01 vigilante, desde o horário de encerramento da obra até o horário de reinício dos trabalhos no dia seguinte;

c. de sexta a segunda-feira, 01 vigilante, desde o horário de encerramento da obra até o horário de reinício dos trabalhos;

d. em dias feriados, 01 vigilante, desde o horário de encerramento da obra até o horário de reinício dos trabalhos.

2.2 Medicina e Segurança do trabalho

Englobam as ações necessárias para o atendimento às exigências legais, federais e municipais, além daquelas constantes nas presentes especificações, referentes à Medicina e Segurança do Trabalho. Para todos os fins, inclusive perante a FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA será responsável por todos os trabalhadores da obra, incluindo os ligados diretamente a eventuais subempreiteiros.

A CONTRATADA deverá propiciar a todos seus funcionários, atuantes em serviços relacionados ao objeto da Licitação, o atendimento das medidas preventivas de Segurança de Trabalho, conforme a *NR-6*, *NR-8* e *NR-18*, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

A CONTRATADA deverá apresentar, até o 15º dia após o início da obra, o PCMAT – Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Deverá ser elaborado por profissional habilitado e devidamente registrado no CREA, indicando e especificando todas as medidas de segurança aos empregados e a terceiros, bem como de limpeza, a serem adotados durante todo o período de

duração da obra, de acordo com a legislação específica do Ministério do Trabalho.

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implementação do PCMAT nas obras com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR-18 e os demais dispositivos complementares de segurança.

O PCMAT deverá ser elaborado por Engenheiro de Segurança e executado por profissional legalmente habilitado na área de Segurança do Trabalho.

O PCMAT deve ser mantido na obra, à disposição da FISCALIZAÇÃO e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

2.2.1 Equipamentos de proteção individual

Todos os trabalhadores deverão estar uniformizados, e munidos dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) exigidos para cada tipo de atividade – como botas, capacetes, luvas, óculos, cintos trava-queda, entre outros.

Faz parte desse item toda a sinalização, telas, guarda-corpos, barreiras, bandejas e demais Equipamentos de Proteção Coletiva, exigíveis por norma, que visem preservar a segurança dos empregados e a de terceiros.

Cabe a CONTRATADA responsabilizar-se pelo cumprimento das NRs – Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina do Trabalho Nº 4, 7 e 18, bem como as demais NRs aplicáveis às medidas preventivas de acidentes de trabalho, sob pena de suspensão dos serviços pela FISCALIZAÇÃO, durante o prazo de execução, em caso de não cumprimento dessas medidas.

2.3 Limpeza do terreno

O local da obra deverá ser limpo, evitando-se o acúmulo de entulho. O material resultante de remoções e limpezas deverá ser retirado da área da construção e/ou Campus, conforme deliberação da Comissão de FISCALIZAÇÃO.

2.4 Regularização topográfica

Os serviços abaixo relacionados deverão ser realizados por topógrafo:

Localização da obra;

Localização de elementos estruturais;

Transporte de cotas por nivelamento geométrico;

Levantamentos cadastrais, inclusive de redes de utilidades enterradas;

Verificação da qualidade dos serviços – prumo, alinhamento, nível;

Quantificação de volumes, inclusive de escavação.

Sempre que solicitado pela FISCALIZAÇÃO, a CONTRATADA deverá fornecer relatório dos levantamentos topográficos, composto de uma breve descrição das atividades desenvolvidas e de planilhas de cálculo, cadernetas de campo e, se necessário, desenhos.

2.5 Instalações do canteiro de obras

2.5.1 Barracões – Vestiários/ Sanitários/ Almojarifado/ Refeitório/ Depósitos/ Guarita.

A CONTRATADA deverá providenciar o canteiro de obras, de acordo com as re-

comendações da NR 18, contendo vestiários, sanitários, almoxarifado, refeitório, depósitos, guarita e demais ambientes para a sua completa instalação durante a execução da obra.

Os projetos dos barracões deverão ser fornecidos pela CONTRATADA e submetidos à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

2.5.2 Escritório

Deverão ser construídos em alvenaria de tijolo cerâmico de seis furos, assentados sobre viga corrida. A cobertura será em telha de fibrocimento 6mm e fechamento de forro com chapas de compensado. O contrapiso terá 5cm e o piso deverá ser em cimento alisado. A alvenaria será pintada com cal para pintura.

Os projetos dos escritórios deverão ser fornecidos pela CONTRATADA e submetidos à aprovação prévia da FISCALIZAÇÃO.

2.5.3 Derivação de redes elétricas, água e esgotos

Serão de responsabilidade da CONTRATADA todas as ligações provisórias necessárias, como água, esgoto, telefone, pluvial, etc. As instalações provisórias poderão ser derivadas da rede existentes de água e energia elétrica pertencente ao Posto de Saúde.

2.6 Placas de identificação de exercício profissional em obras

Considerando que o artigo 16 da citada Lei e Resolução nº. 407, de 09 de agosto de 1996, estabelecem a obrigatoriedade da colocação e manutenção de placas em obras, instalações ou serviços, as placas de identificação do exercício profissional deverão permanecer, obrigatoriamente, na obra, instalação ou serviço, durante todo o tempo em que houver atividade técnica.

As placas de identificação do exercício profissional deverão conter, obrigatoriamente, os seguintes elementos:

I – nome do (s) responsável (eis) técnico (s) pela execução da obra, instalação ou serviço, de acordo com o (s) seu (s) registro (s) ou visto (s) no CREA-RS;

II – título, número da carteira e/ou do (s) “visto (s)” do (s) profissional (is) no CREA-RS;

III – nome da empresa executora da obra, instalação ou serviço, se houver, com a indicação do respectivo número de registro ou “visto” no CREA-RS;

2.7 Demolições e remoções

Especificações Gerais:

As demolições necessárias à execução da obra serão de responsabilidade da CONTRATADA e deverão ser feitas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a se evitarem danos a integridade do lugar e de seus usuários.

Será procedida periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular na obra no decorrer da execução dos serviços.

2.7.1 Demolições

Serão demolidas as paredes onde se fizer necessária a ampliação de salas e de consultórios, bem como onde forem reinstaladas portas e janelas.

2.8 Locação da obra

A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão pelo Engenheiro da CONTRATADA, de acordo com a planta baixa, onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo discrepâncias entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, a Comissão de FISCALIZAÇÃO a qual procederá às verificações e aferições que julgar oportuna. A conclusão da locação será comunicada ao fiscal técnico, que deverá aprová-la.

O Executante manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade. A ocorrência de erros na locação da obra acarretará ao Executante a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições modificações e reposições necessárias (a juízo da comissão de FISCALIZAÇÃO).

A aprovação da comissão de FISCALIZAÇÃO não exime o executante da responsabilidade sobre qualquer problema ou prejuízo causado por erro na localização de qualquer elemento construtivo do prédio. A execução destas demolições e correções não justifica atrasos no cronograma da obra nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato.

2.9 Transportes

O acesso de pessoal será pela entrada principal da Unidade de Saúde. O transporte externo ou interno deverá ser feito, tanto quanto possível, durante o expediente normal do Posto devendo o horário de serviço da CONTRATADA observar o mesmo determinado para os funcionários do mesmo. Em caso contrário, deverá ser precedido de prévia solicitação e autorização da Comissão de FISCALIZAÇÃO.

2.10 Limpeza permanente da obra

O local da obra deverá ser limpo freqüentemente, evitando o acúmulo de entulho.

O material resultante de escavações, remoções e limpeza deverão ser retiradas da área de construção e/ou terreno. Os materiais removidos, que possam vir a ser reaproveitados, serão entregues a Prefeitura Municipal de Minas do Leão. Na impossibilidade de fazê-lo, a CONTRATADA deverá solicitar a constatação do fato à comissão de FISCALIZAÇÃO sob a pena da reposição dos mesmos por conta da CONTRATADA.

2.11 Máquinas, equipamentos e ferramentas

O fornecimento de máquinas, equipamentos e ferramentas serão de responsabilidade da CONTRATADA.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Compreendem a execução de aterros e escavações necessárias para execução de todos os serviços previstos.

3.1 Escavações

Caberá a CONTRATADA executar escavação de áreas específicas para possibilitar a realização de seus trabalhos. As escavações serão todas realizadas em material de 1ª categoria.

Entende-se como material de 1ª categoria todo o depósito solto ou moderadamente coeso, tais como cascalhos, areias, siltes ou argilas, ou quaisquer de suas misturas, com ou sem componentes orgânicos, formados por agregação natural, que possam ser escavados com ferramentas de mão ou maquinaria convencional para esse tipo de trabalho. Considerar-se-á também 1ª categoria a fração de rocha, pedra solta e pedregulho que tenha, isoladamente, diâmetro igual ou inferior a 0,15m qualquer que seja o teor de umidade que apresente e, em geral, todo o tipo de material que não possa ser classificado como de 2ª ou 3ª categoria.

Antes de iniciar os serviços de escavação, a equipe de topografia da CONTRATADA deverá efetuar levantamento da área da obra, que servirá como base para os levantamentos dos quantitativos efetivamente realizados. O produto final deste levantamento – planta – deverá ser apresentado previamente à FISCALIZAÇÃO para aprovação.

As escavações além de 1,50m de profundidade serão taludadas ou protegidas com dispositivos adequados de contenção. Quando se tratar de escavações permanentes, deverão seguir os projetos pertinentes.

Se necessário, a CONTRATADA deverá proteger os taludes das escavações contra os efeitos de erosão interna e superficial.

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA pela sua resistência e estabilidade.

Serão procedidas escavações para execução das fundações (vigas) da unidade (que após escavada será preenchida com aproximadamente 1,0 metro de areia suja). O material resultante considerado “entulho” deverá ser retirado para fora da unidade, conforme previsto no item “2.11 Limpeza permanente da obra”, exceto quando o mesmo, por suas características, possa ser aproveitado como aterro ou reaterro.

3.2 Aterros

3.2.1 Nivelamento e Compactação do terreno

Os aterros deverão satisfazer as cotas indicadas nos desenhos, executados, com material arenoso, abundantemente molhado e compactado, e sua composição aprovada pela Comissão de FISCALIZAÇÃO. Serão executados em camadas com

espessura máxima de 20 cm, energicamente apiloadas e abundantemente irrigadas, na projeção da edificação e proteção das redes complementares e especiais. Após o aterro descrito acima, será estendida uma camada de brita nº 1 e 2, com espessura de 5 cm, servindo de lastro para posteriores contrapisos.

3.3 Reaterro de cavas de fundação

Os reaterros deverão satisfazer as cotas indicadas nos desenhos, executados, com material arenoso e sua composição aprovada pela Comissão de FISCALIZAÇÃO. Serão executados em camadas com espessura máxima de 20 cm, energicamente apiloadas e abundantemente irrigadas, na projeção da edificação e proteção das redes complementares e especiais. Após o reaterro descrito acima, será estendida uma camada de brita nº 1 e 2, servindo de lastro para posteriores contra pisos. As vigas (fundações) sofrerão este processo de reaterramento.

- ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRA-ESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLIS, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA -

- **Orientações gerais**

A estrutura foi concebida em elementos hábeis para usufruir todo o potencial que suas formas e relações internas e externas oferecem. O projeto estrutural e o cálculo estático de todas as peças obedeceram às imposições de valor universal da estabilidade das construções e aos dispositivos das normas brasileiras, particularmente das *NBR-6118*, *NBR-6120* e *NBR-6122*. A construção, portanto, seguirá rigorosamente as prescrições destas normas com relação aos procedimentos construtivos, cuidados e controle de materiais e elementos auxiliares de construção. O detalhamento do projeto deverá ser obedecido em todos os seus detalhes, sendo que dúvidas de qualquer natureza serão dirimidas, em instância final obrigatória, com os autores do projeto.

Chama-se a atenção de que não deverão ser executados remendos ou nateamento da superfície para fins de retoque, devendo ser obedecido o cobrimento indicado.

A concretagem somente será efetuada após verificação e autorização por escrito da FISCALIZAÇÃO. Especial cuidado no nível e alinhamentos, com todas as escoras e estroncas contraventadas, bem como furos para passagem de dutos.

No que segue alguns itens de interesse mais geral, serão destacados em caráter orientativo, não substituindo o conhecimento e aplicação dos textos normativos, inclusive aqueles outros todos referentes aos materiais a serem utilizados.

- **Projeto**

O projeto básico, integrante da licitação, foi detalhado até o nível de projeto executivo, seguindo rigorosamente os procedimentos recomendados pelos textos pertinentes mantidos pela ABNT.

- **Locação dos elementos estruturais**

A obra deverá ser locada com instrumentos de apurada precisão, capazes de determinar com erro máximo de um milésimo (1/1000) de metro a posição dos centros de gravidade e arestas dos blocos de fundação, pilares e vigas do baldrame, em seus

diversos níveis. Todo dispositivo de memória da locação, auxiliar da construção deve ter vida útil, em perfeita operação, compatível com o prazo previsto para uso, sem deformações ou deslocamentos.

- **Alinhamentos e Posições**

Em todas as etapas, em todos os níveis, a determinação da posição de qualquer elemento da estrutura será decisiva em seu desempenho, pois garantirá a correta inter-relação dele com os demais componentes da estrutura. Em especial, os desvios de prumo dos pilares devem ser implacavelmente descartados, pois introduziriam esforços não previstos por razões econômicas. Apenas reservas obrigatórias da norma, insuficientes para fazer frente a excessos de qualquer natureza, prejudiciais à operação destes elementos, foram considerados neste projeto.

- **Memória técnica**

Todas as etapas de construção deverão ser cuidadosamente anotadas no Diário de Obras, de forma que permita estabelecer com perfeição o estágio em que se encontra toda a obra por ocasião de qualquer evento de construção, como execução de qualquer elemento ou retirada de escoras, por exemplo.

- **Concreto**

É necessária a observância nas etapas de concretagem no local da obra, que são indispensáveis para a perfeita execução da estrutura do projeto em questão.

O concreto será pré-misturado e, moldado no local, deverá ter curva granulométrica fechada (usando duas granulometrias de areia mais cinza ou sílica), abundante em argamassa para concreto a vista, com dosagem volumétrica ou a peso e controle de umidade dos agregados, conforme NBR, para resistência característica aos 28 dias (fck) conforme indicado em projeto e com fator água/cimento menor que 0,55, salvo indicado em contrário. Todos os concretos, exceto as faces que ficam em contato com o solo ou faces superiores de lajes deverão receber moldes adequados e estanques.

- **Cimento**

O cimento recebido em obra deve ser acompanhado de documento que comprove o atendimento às especificações das normas vigentes correspondente ao período de produção do lote entregue. Não deverá ser aceito se tiver sua embalagem original danificada no transporte, só podendo ser aberto quando de sua aplicação. Deverá ser refugado o cimento que apresentar sinais de início de hidratação (empedramento).

Em caso de dúvida quanto à adequação do material, o mesmo deverá ser submetido a ensaios de verificação previstos na *NBR-5741*.

O armazenamento será em local coberto e ventilado (mas ao abrigo de correntes de ar, principalmente em dias úmidos). Os sacos deverão ser estocados sobre estrado de madeira distante cerca de 30cm do piso e paredes, e 50cm do teto. O empilhamento deverá ser feito com no máximo 10 sacos ou, caso o período de armazenagem seja inferior a 15 dias, 15 sacos. Na impossibilidade de estocar em local coberto, os sacos deverão ser protegidos com lona plástica impermeável e de cor clara, por período inferior a 5 dias. A ordem de disposição no depósito deve ser tal que permita sempre o consumo do cimento recebido anteriormente.

- **Agregados**

Os agregados não poderão ser reativos com o cimento, e deverão ser suficientemente estáveis diante da ação dos agentes externos com os quais a obra estará em contato. A estocagem deverá ser feita de modo a não permitir a junção de dois ou mais tipos diferentes de agregado, ou a contaminação por materiais estranhos como terra, vegetação, cavacos e serragem de madeira etc. Para evitar que porções inferiores da pilha de agregados tenham umidade superior às das porções superiores, recomenda-se o desprezo de uma faixa de agregados de 15cm próxima ao solo, que deverá ser previamente inclinado para permitir a drenagem. Este procedimento evita também a contaminação do agregado com o solo.

Tendo em vista que a elevação de temperatura dos agregados altera a trabalhabilidade do concreto fresco, podendo até causar fissuras na fase de endurecimento, recomenda-se abrigá-los da incidência direta do sol, principalmente no verão. Caso isto não seja possível, aconselha-se, para o agregado grúdo, o umedecimento da pilha em tempo suficiente para que permita a evaporação do excesso de umidade antes da utilização do material.

Os agregados deverão estar isentos de substâncias prejudiciais; tais como torrões de argila, materiais friáveis, materiais carbonosos, materiais pulverulentos, matéria orgânica, etc; que possam vir a diminuir sua aderência à pasta de cimento, ou que prejudiquem as reações de pega e endurecimento do concreto, e alterem sua resistência mecânica e durabilidade, além de provocar possível desagregação do concreto.

A qualificação de um agregado, grúdo ou miúdo, para o emprego em concretos estruturais baseia-se no atendimento das exigências mínimas preconizadas pela *NBR-7211* e *NBR-12654*. Esta qualificação deverá ser comprovada mediante documento entregue pelo fornecedor, representativo de um período máximo de 6 meses de produção.

De acordo com a *NBR-7211*, agregados miúdos são areias de origem natural ou resultante da britagem de rochas estáveis, ou a mistura de ambos; cujos grãos passam pela peneira ABNT 4,8mm, e ficam retidos na peneira ABNT 0,075mm. A carência de finos no lote de agregados miúdos pode gerar coesão deficiente do concreto fresco, permitindo a ocorrência de segregação e fuga de nata de cimento, além de dificultar as operações de lançamento e acabamento do concreto (a mistura apresenta-se “áspera”). Por outro lado, um excesso de finos pode resultar na necessidade de adição de mais água para manutenção de trabalhabilidade. Com isso, se não houver aumento do teor de cimento da mistura, haverá redução da resistência mecânica do concreto e da sua durabilidade.

Segundo a *NBR-7211*, os agregados grúdos são pedregulhos de origem natural ou britas obtidas de rochas estáveis, ou a mistura de ambos; cujos grãos passam por uma peneira de forma quadrada com abertura nominal de 152mm e ficam retidos na peneira ABNT 4,8mm. A utilização de agregados grúdos de maiores dimensões gera concretos mais resistentes, devido tanto à menor quantidade de pasta de cimento para uma mesma trabalhabilidade, quanto pelo maior volume de partículas mais resistentes no concreto.

O agregado empregado na fabricação do concreto para as regiões de alta taxa de armadura será a brita tamanho máximo 19mm, recomendando-se o mesmo procedimento para o concreto das peças “a vista”.

- **Água de amassamento**

A água utilizada para amassamento do concreto deverá ser analisada quando não se conhecerem antecedentes de sua utilização em concretos estruturais, ou quando existirem dúvidas quanto à sua qualidade.

A utilização de água inadequada pode gerar alterações nos tempos de início e fim de pega, redução da resistência mecânica, corrosão das armaduras, eflorescências e ações negativas sobre a durabilidade do concreto.

Devido à alta concentração de sais de cloro nas águas do mar, e as águas com elevado "pH", as mesmas jamais podem ser utilizadas para amassamento de concreto estrutural.

Aditivos

-

Os aditivos não podem ser usados indiscriminadamente, devendo ser empregados em casos precisos e somente após a realização de ensaios recomendados pelo fabricante. É imprescindível a consideração das características e dosagens de todos os materiais a serem utilizados no concreto, bem como as condições externas. Para tanto, torna-se necessário a solicitação por escrito à FISCALIZAÇÃO e, sua utilização será admitida somente após avaliação da FISCALIZAÇÃO.

O emprego de doses inadequadas pode causar efeitos contrários aos esperados, além de problemas patológicos no concreto. A dosagem de aditivo, portanto, deve ser precisa em obra, sendo seu uso recomendado somente em obras onde haja controle de qualidade dos materiais, da dosagem e da execução.

Como regra geral, recomenda-se que se evite o emprego de aditivos, recorrendo ao uso de materiais, dosagem, mistura, lançamento e cura para obtenção de concretos com as propriedades desejadas. Caso seja absolutamente necessário o emprego de aditivos, deve-se utilizar aqueles com larga experiência e reconhecidos pela boa prática.

Aditivos de origem conhecida poderão ser utilizados desde que justificados pela CONTRATADA e aprovados pelas prescrições dos fabricantes e aplicadas na presença de Técnico da CONTRATADA.

Nas juntas de concretagem (vigas e lajes), no caso de paralisação superior às 12h, deverá ser prevista a utilização de adesivo epóxi, aplicado rigorosamente de acordo com as instruções do fabricante.

O uso de aditivos deverá ser submetido à apreciação prévia da FISCALIZAÇÃO.

- **Dosagem**

A aplicação da dosagem deverá resultar num produto final homogêneo e com traço que assegure massa trabalhável de acordo com as dimensões e a armadura dos elementos estruturais, bem como com os processos de lançamento e adensamento utilizados.

A granulometria, geometria e proporção dos agregados, quantidade e tipo de cimento, o fator água/cimento e a presença de aditivos são fatores que influenciarão diretamente na trabalhabilidade de uma mistura. Assim sendo, tais fatores devem, por ocasião da dosagem, ser avaliados e otimizados.

Os métodos de dosagem do concreto deverão seguir as prescrições da *NBR-2655*.

- **Mistura e Amassamento**

Para concretos de função estrutural, a mistura deverá ser obrigatoriamente mecânica. Em dias quentes recomenda-se umedecer previamente a cuba da betoneira e agregados graúdos, com o objetivo de reduzir a temperatura dos mesmos. Se houver resíduo de água ou umidade não evaporada, deve-se reduzir (corrigir) a quantidade de água de amassamento, para permanecer o mesmo fator água/cimento do concreto.

Observar a capacidade da betoneira, lembrando que o volume de concreto misturável corresponde por volta de 30 a 40% de sua capacidade nominal, a fim de se obter uma mistura homogênea.

O tempo de mistura dos materiais dependerá do número de rotações do misturador. Caso o tempo mínimo de mistura não seja obedecido, pode haver prejuízo para a homogeneidade e a resistência do concreto. A *NBR-12655* recomenda um tempo mínimo de mistura de 60 segundos, aumentando-se 15 segundos para cada metro cúbico de capacidade nominal da betoneira, ou conforme especificação do fabricante. O prolongamento deste tempo na razão de três vezes do limite mínimo causará, um certo, enrijecimento do concreto prejudicando, conseqüentemente, a trabalhabilidade e favorecendo a segregação.

Com relação à ordem de colocação dos materiais na betoneira recomenda-se: 100% do agregado graúdo; 50% da água de amassamento; 100% do cimento; 50% da água de amassamento; 100% do agregado miúdo.

Cabe lembrar que a ordem em que os materiais são colocados na betoneira, influi diretamente na trabalhabilidade do concreto e na aderência pasta/agregado e, deste modo, na resistência do concreto.

- **Transporte**

Durante esta fase deverão ser tomadas precauções para evitar segregação ou perda dos componentes do concreto. Neste sentido, quando transportado em carrinhos de mão ou elevadores, dever-se-á evitar vibrações que possam causar segregação.

Concretos de consistência fluída (abatimento >70mm no ensaio de consistência), são facilmente segregáveis neste tipo de transporte.

A perda da trabalhabilidade poderá se dar pela evaporação da água, pelo início das reações de hidratação do cimento, pela perda de pasta que fica aderida à betoneira ou, ainda, devido aos elementos utilizados no transporte. Nestes casos, de forma alguma deverá ser adicionada mais água à mistura para melhoria da trabalhabilidade, sem avaliação da necessidade de uma nova dosagem de materiais, sob o risco de se ter significativa redução da resistência mecânica do concreto quando endurecido e prejuízo à sua durabilidade.

O tempo transcorrido entre a retirada de concretos sem aditivos retardadores de pega do misturador e o seu lançamento não deverá exceder a 60 minutos, tendo em vista o início das reações de hidratação dos compostos do cimento e o conseqüente endurecimento do concreto.

- **Lançamento**

As concretagens deverão ser precedidas de acurada verificação da rigidez dos moldes, e da geometria dos moldes e armaduras, em todos seus aspectos. Previamente-

te deverão ser garantidos a suficiência de materiais, pessoal e equipamentos, a fim de evitar descontinuidades imprevistas. Os moldes deverão estar isentos de qualquer material estranho. O uso de janelas nos moldes, principalmente em elementos verticais, facilitará a limpeza. Caso os moldes sejam absorventes, os mesmos deverão ser umedecidos abundantemente para não reterem a água de amassamento do concreto.

O concreto deverá ser lançado o mais próximo possível do local de sua aplicação, a fim de evitar perda de pasta de cimento em transportes sucessivos e impedir o início de pega por demora no lançamento definitivo. A altura de queda livre do concreto no lançamento não deverá exceder 2,0m sob o risco de ocorrência de segregação.

Deverão ser tomadas precauções para evitar a perda de homogeneidade e de pasta de cimento do concreto, fato este que ocorre quando o mesmo é lançado contra as paredes das formas e armaduras, resultando em segregação. Utilizar funis, tremonhas ou calhas.

O lançamento do concreto deverá ser feito em camadas sucessivas com altura entre 40 e 50cm com a utilização de adensamento mecânico (vibradores de imersão). Não será permitido o adensamento manual. No caso da utilização de vibradores de fôrma salientamos que os moldes devem ser dimensionados para resistir à massa do concreto e as vibrações, sem perder sua rigidez.

Quando o lançamento for feito através de bombas ou tremonhas, a extremidade da mesma deverá estar muito próxima ou praticamente submersa no concreto, e subir à medida que a concretagem tenha andamento. Evitar queda livre do concreto na extremidade do mangote.

Quando houver necessidade de interrupção da concretagem, a posição da junta deverá ser previamente determinada, em pontos da estrutura onde os esforços atuantes sejam mínimos. Neste aspecto, recomenda-se dispor as juntas de concretagem à aproximadamente 1/5 do vão a partir dos apoios, tanto em vigas como em lajes.

Para concretagem em contato direto com o solo, em todas as superfícies de terra contra as quais o concreto será lançado deverão ser compactadas e livres de água empoçada, lama ou detritos, com paredes preparadas com chapisco de cimento e areia 1/3. Solos menos resistentes deverão ser removidos e substituídos por concreto magro ou por solos selecionados e compactados até a densidade das áreas vizinhas. A superfície do solo deverá ser convenientemente umedecida antes do lançamento.

Qualquer imperfeição ou falha de concretagem deverá ser objeto de estudos por engenheiro habilitado e experiente nesta área técnica, não se admitindo uso de materiais diversos de argamassas minerais especiais para reparos superficiais ou grautes e micro-concretos aditivados para reparos profundos.

- **Adensamento**

Um mau adensamento resultará não somente na existência de “bicheiras” (ninhos de concretagem), bem como em uma redução da resistência mecânica pela presença de ar aprisionado no interior da massa.

Em certos pontos as operações de adensamento poderão ser dificultadas pela concentração de armadura devido à presença de barras de grande diâmetro e/ou em grande quantidade (armadura densa). Nestes casos, recomenda-se que seja estudada uma alteração no traço do concreto em função do diâmetro máximo do agregado aplicável à estrutura. **Não é permitido o adensamento manual, sob qualquer pretexto.**

Para a utilização do vibrador de imersão (tipo agulha), devem ser tomadas se-

guintes precauções:

A altura da camada de concreto a ser adensada deve ter de 40 a 50cm de altura (correspondente à cerca de $\frac{3}{4}$ do comprimento da agulha do vibrador);

Quando a camada inferior ainda estiver em estado plástico, a penetração da agulha até a mesma assegurará homogeneidade ao concreto das duas camadas, evitando a formação de juntas frias;

A remoção da agulha do vibrador para colocação em outros pontos da massa de concreto deve ser feita de forma lenta, a fim de possibilitar ao concreto a ocupação completa do espaço vazio deixado, nunca devendo ser retirada a agulha com o equipamento desligado;

O tempo de adensamento em cada ponto, deve situar-se entre 5 e 15 segundos;

Deve-se evitar a vibração das armaduras, sob o risco de prejudicar a aderência das mesmas ao concreto, principalmente em concretos de baixa trabalhabilidade;

Deve-se manter a agulha do vibrador distante das formas, a fim de evitar a formação de bolhas na região ou o acúmulo de nata de cimento.

A vibração deve ter duração adequada, uma vibração muito breve pode deixar “*bicheiras*” no concreto, enquanto que uma vibração muito prolongada pode causar segregação dos componentes, afetando a resistência mecânica da estrutura.

- **Cura e Proteção do concreto**

Enquanto não atingir endurecimento satisfatório, o concreto deverá ser protegido contra agentes prejudiciais, tais como mudanças bruscas de temperatura, secagem, chuva torrencial, agentes químicos, bem como contrachocos ou vibrações de intensidade tal que possa produzir fissuração na massa do concreto ou prejudicar a sua aderência à armadura.

A cura terá por objetivo principal manter a água de amassamento no interior da massa de concreto durante os primeiros dias, período este que compreende a pega e o início do endurecimento, ou até que o desenvolvimento das reações de hidratação tenha alcançado níveis satisfatórios; evitando assim, a formação de fissuras.

Dependendo das condições locais, dimensões e posição dos elementos, pode-se optar entre os seguintes métodos de cura consagrados pela prática:

Lâmina de água;

Camada de areia saturada;

Camada de serragem saturada;

Sacos de pano umedecidos;

Umedecimento das formas.

A pulverização de água sobre o concreto como método de cura somente poderá ser empregado quando houver um controle rigoroso de periodicidade da molhagem, sob o risco de ocorrência de fissuras no concreto pela alternância de ciclos molhar/secar.

No caso de cura úmida, o processo deverá iniciar assim que o concreto atingir um grau de endurecimento satisfatório.

- **Fôrmas**

As fôrmas deverão ser executadas rigorosamente conforme as dimensões indicadas em projeto, com linearidade e prumada perfeitas, incluindo as contraflechas definidas em projeto, com materiais de boa qualidade e adequados ao tipo de acabamento que se pretende para as superfícies das peças concretadas. Todas as formas

deverão ser fabricadas com materiais estáveis em presença de água, entendendo-se como tal, aqueles capazes de enfrentar as intempéries em prazo previsto para seu uso.

Tendo em vista que eventuais movimentações das formas, entre o momento do lançamento do concreto e o início da pega, podem causar fissuras na estrutura de concreto, as formas e o escoramento devem ser rígidos, estáveis e convenientemente contraventados, dimensionados e projetados de modo a impedir estas deformações prejudiciais, quer sob a ação dos fatores ambientais (sol, chuva), quer sob ação de carregamentos assimétricos, em especial do concreto fresco, considerando seu empuxo e o efeito do adensamento. As formas para concreto comum são em chapas de compensado resinado, e as formas dos elementos de concreto com acabamento “a vista” são em madeira compensada plastificada.

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira galgada, bitolada e aplainada em uma face, dispensando-se o aplainamento nos elementos que não vierem a ter contato direto com o concreto.

As fôrmas e escoramentos compõem uma estrutura auxiliar para realizar a estrutura permanente e definitiva objeto deste projeto, e é responsabilidade do engenheiro responsável pela execução da estrutura definitiva, a quem cabe providenciar sua estabilidade antes, durante e, pelo prazo necessário, após as concretagens; sem deformações laterais ou verticais, impedindo, assim, a introdução de quaisquer más formações na estrutura permanente de concreto. Além disto, deverão ser capazes de auxiliar a manutenção das armaduras em suas corretas posições, sem deslocamentos que alterem seus desempenhos no interior das peças de concreto.

Antes do lançamento do concreto as juntas das fôrmas deverão ser vedadas e as superfícies que ficarão em contato com o concreto deverão estar isentas de gorduras e impurezas prejudiciais à qualidade do acabamento. Fôrmas construídas com materiais que absorvam umidade ou facilitem a evaporação devem ser molhadas até a saturação, para minimizar a perda de água do concreto, fazendo-se furos para escoamento da água em excesso, salvo especificação contrária em projeto, conforme *NBR 14931-2004 - item 9.2*.

O uso de desformador a base de resina, tipo Separol, deverá ser considerado.

As fôrmas obedecerão aos níveis, eixos e faces indicados em planta.

Reitera-se a exigência de atendimento à *NBR-6118 – item 3* - com especial atenção quanto aos níveis indicados em planta, contraventamento de escoras, prumos, verticalidade (não será exigida apenas a amarração do arame, mas também o contraventamento externo com caibros e, onde necessário, com espaçadores e parafusamento passante).

- **Armadura**

Todas as armaduras serão constituídas em aço CA-50 e CA-60, em conformidade com a *EB-3/80*, e armadas de acordo com o Projeto Estrutural e determinações da *NBR-6118*.

Deverão ser evitadas barras de aço estocadas inadequadamente por longo tempo devido às alterações de diâmetro induzidas por corrosão e oxidação. As barras deverão estar perfeitamente limpas, sem quaisquer resquícios de materiais graxos e óleos nas superfícies, a fim de evitar deficiências de aderência ao concreto.

O armazenamento das barras de aço far-se-á tomando o cuidado de deixar as barras afastadas cerca de 30cm do solo, que deverá estar coberto por uma camada de brita, a fim de evitar danos oriundos do excesso de umidade e agentes biológicos. Além disso, a proteção com filme de poliestireno (lona preta) também é recomendada.

As armaduras deverão ser executadas de acordo com o projeto, observando-se rigorosamente as características do aço, número de camadas, dobramento de estribos e das barras retas ou dobradas. O espaçamento entre camadas deverá ser de 2cm.

O aparelhamento das barras deverá atentar para os diâmetros de dobramento de cada bitola, preconizados pela *NBR-6118*, para evitar escoamento e fragilização antes da introdução dos carregamentos de serviço.

Depois de montadas as armaduras deverão manter suas posições de projeto sem deformações até e durante a concretagem, de maneira a desempenhar suas funções nas seções.

Cuidados especiais deverão ser tomados para providenciar o cobrimento protetor especificado no projeto, de estribos, armaduras principais e de pele, e extremidade das barras retas, a fim de garantir vida útil compatível com os níveis de agressão do ambiente em que a peça está inserida, e principalmente das faces do concreto estrutural arquitetônico com acabamento “a vista”. Deve-se considerar a rigidez da armadura e as características do elemento estrutural na definição do espaçamento e distribuição dos espaçadores, que não deverão distar mais de 1,5m entre si. Somente será admitido o uso de espaçadores plásticos (ver modelos sugeridos ao lado), próprios para estruturas de concreto, fornecidos por empresas que garantam sua resistência e perfeito funcionamento. Os espaçadores plásticos a serem utilizados deverão atender as especificidades de cada tipo de bitola de armadura, além de preservar os espaçamentos previstos no projeto estrutural.

Não deverão ser utilizadas barras de aço, brita ou outros elementos semelhantes como espaçadores entre barras ou entre barra e formas. Também não será permitido elevar a armadura após o lançamento do concreto. Jamais fazer “garrafa” nas esperas dos pilares, para evitar “engaiolamento” do concreto com a formação de vazios no pé destes elementos.

A colocação dos espaçadores deverá ser feita anteriormente ao pedido de verificação e liberação para concretagem.

Não cometer excessos na aplicação de líquidos desmoldantes, sob pena de prejudicar seriamente o cobrimento protetor das armaduras.

- **Concretagem**

Será utilizado concreto pré-misturado, conforme especificado no projeto estrutural, e deverá haver apresentação prévia à FISCALIZAÇÃO da composição do traço em peso.

No recebimento de cada caminhão com concreto, deverá ser efetuada a verificação do “slump” do material, na presença de membro da FISCALIZAÇÃO, ou representante por ela indicado.

Será vetada a concretagem quando não houver plano de concretagem e liberação da mesma pela FISCALIZAÇÃO. Da mesma forma, nenhuma concretagem poderá ser efetuada sem a presença de membro da FISCALIZAÇÃO e responsável técnico da CONTRATADA.

O uso de aditivos será admitido, nas condições expressas no item ADITIVO acima, somente sob consulta prévia à FISCALIZAÇÃO, acompanhada de justificativa por escrito.

A cura será executada por aspersão, iniciada 24h após a concretagem, conforme o item *CURA E PROTEÇÃO* acima, no mínimo duas vezes por dia (manhã e tarde).

A vibração será obrigatoriamente mecânica, com a disponibilidade mínima, na obra, de três vibradores mecânicos de imersão, com pelo menos quatro mangotes com

diâmetros variáveis.

Durante a concretagem, deverá permanecer disponível no Canteiro, para eventuais reparos, equipe de ferreiros e carpinteiros.

A concretagem será acompanhada por Técnico da CONTRATADA e pela FISCALIZAÇÃO.

- **Cura e Desforma**

As fôrmas e o escoramento deverão ser mantidos no local o tempo suficiente para que o concreto desenvolva as resistências previstas, para evitar a deformação excessiva do conjunto e conseqüente formação de fissuras.

Da mesma forma, o carregamento da estrutura poderá se processar somente quando o concreto apresentar resistência suficiente.

No caso de se deixar pontaletes após a retirada do molde, estes não deverão ser colocados em posições tais que possam produzir esforços contrários àqueles para os quais a peça foi projetada.

4. INFRA-ESTRUTURA / FUNDAÇÕES SIMPLES

4.1 Vigas de baldrame

Os elementos de baldrame deverão seguir as especificações contidas no item *“ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRA-ESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA”*.

A desforma lateral dos elementos de baldrame deve ocorrer no mínimo 72 horas após a concretagem.

Poderão ser utilizadas fôrmas de madeira galgada, tipo tábuas de cedrinho, respeitadas as recomendações mencionadas acima, no item *FÔRMAS*.

Previamente a execução das alvenarias, executar pintura impermeabilizante

5. SUPERESTRUTURA

5.1 Estrutura de concreto

5.1.1 Pilares

Os elementos de pilares deverão seguir as especificações contidas no item *“ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRA-ESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA”*. Atente-se para cuidados específicos na execução dos serviços relacionados aos pilares.

As fôrmas deverão ser dotadas de “janelas” intermediárias com abertura suficiente para possibilitar o lançamento e vibração do concreto, cujo fechamento deverá ser feito de modo a não ser notada sua utilização na face do elemento acabado. Solicitamos zelo na execução das fôrmas quanto às dimensões, prumo, contraventamento e espaçadores.

Nos concretos aparentes deverão ser evitadas fôrmas que apresentem marcas ou irregularidades oriundas da esfoliação de painéis de madeira, e rugosidade excessiva proveniente da ausência de desmoldantes. Deverá ainda ser tomado cuidado nas emendas dos diversos componentes dos moldes, bem como com o emprego de

aditivos e desformantes, que poderão causar manchas no concreto.

Os cantos dos pilares do subsolo deverão ser chanfrados a 45°, sugerindo-se a utilização de peças de PVC, marca EPLAS, modelo “L”, 15x15, na execução dos chanfros. (vide imagem ao lado).

A desforma das laterais dos pilares deve ocorrer, no mínimo, 7 dias após a concretagem.

5.1.2 Vigas

Os elementos de vigas deverão seguir as especificações contidas no item “*ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRA-ESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA*”. Atente-se para cuidados específicos na execução dos serviços relacionados às vigas.

Nos concretos aparentes deverão ser evitadas fôrmas que apresentem marcas ou irregularidades oriundas da esfoliação de painéis de madeira, e rugosidade excessiva proveniente da ausência de desmoldantes. Deverá ainda ser tomado cuidado nas emendas dos diversos componentes dos moldes, bem como com o emprego de aditivos e desformantes, que poderão causar manchas no concreto.

A desforma das laterais e do fundo das vigas deve ocorrer, no mínimo, em 3 e 21 dias, respectivamente, após a concretagem.

5.1.3 Cinta de amarração

Os elementos de cinta deverão seguir as especificações contidas no item “*ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRA-ESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA*”.

Deverão ser executadas, cintas de amarração com dimensões iguais a 15 x 20 cm e 20 x 20 cm, em concreto armado, traço 1:2:3, cimento, areia e brita.

5.1.4 Vergas / Taipás

Compreende a execução de viga em concreto, espessura de acordo com a largura das paredes, comprimento excedendo 20 cm de cada lado do vão e altura de 15cm, apoiadas nas alvenarias. Fôrmas, armação e concreto conforme item “*ESPECIFICAÇÕES GERAIS PARA INFRA-ESTRUTURA/FUNDAÇÕES SIMPLES, FUNDAÇÕES ESPECIAIS E SUPERESTRUTURA*”. Estas vigas serão armadas com quatro barras de diâmetro 6,3 mm e estribos de diâmetro 4,2 mm a cada 15 cm. Prever esperas nos pilares, de 4 barras de diâmetro de 10 mm, nas alturas das portas e/ou janelas com 50 cm para fora e 20 cm com gancho dentro do pilar.

Aplicação: nas portas e janelas.

6. ALVENARIAS /VEDAÇÕES /DIVISÓRIAS

6.1 Alvenarias

6.1.1 De tijolos cerâmicos furados

De tijolo furado, bem queimado, isento de trincas e com fornecedor identificado. Dimensões uniformes para paredes à cutelo e frontal, com resistência mecânica e

porosidade satisfazendo a *NBR 8545* e, necessariamente, com peso aparentemente não superior a 1.400 Kg/m³.

Assentamento com argamassa de cal e areia com cimento, traço 1:2:8, perfeitamente alinhados, contrafiados e aprumados, obedecendo às espessuras indicadas em planta. Todas as alvenarias deverão ser devidamente amarradas através de ferros-cabelo, Ø5mm, colocados a cada 3 fiadas e devidamente fixados a estrutura, ficando no mínimo 50 cm embutidos na alvenaria. Na última fiada dos peitoris (contra-verga) deverão ser colocados 2 ferros de 6,3mm em toda a sua extensão (entre pilares). As alvenarias deverão ter, na altura de fechamento das portas, uma amarração com 3 ferros de Ø6,3mm, excedendo a largura do vão em pelo menos 25cm para cada lado. Nos casos em que houver contato do ferro com a argamassa, esta deverá ser no traço 1:3 (cimento e areia média), sem qualquer tipo de aditivo ou adição de cal. O encunhamento da alvenaria deverá ser feito respeitando o prazo mínimo de 7 dias e também somente poderá ser executado após a alvenaria do pavimento imediatamente superior ter sido executada.

O não atendimento ao acima enunciado implicará na demolição e refazimento do painel executado.

Traços: 1:2 cal x areia e 1:8 cimento x argamassa de cal.

Serão executados ressaltos com parede tipo “caixão”, com amarração com espigas de aço (diâmetro 4,2 mm) a cada três fiadas.

Aplicação: Nas alvenarias internas e externas.

7. Divisórias

7.1 Divisória madeira

Serão tipo chapas de compensado naval, espessura de 5mm.

Aplicação: Conforme indicado em planta.

7.2 Divisória móvel



Divisórias móveis acústicas para divisão multifuncional de espaços interiores. Como referencia para o produto, usamos *NUSING – New Eco 100* ou similar de mesmo efeito e qualidade.

Características técnicas

Sistema de rolamentos ajustável à dimensão das divisórias, com 1 ou 2 pontos por elemento, apoiados numa calha de alumínio. Altura máxima dos painéis de 3,10m

Manipulação dos painéis: “operação Manual Básica” (movimentação manual dos elementos, o sistema de vedação é feito por intermédio de uma manivela especial).

Aplicação: Conforme indicado em planta.

8. ESQUADRIAS

8.1 Portas internas

8.2 Esquadrias em Madeira

Especificações gerais:

Todos os trabalhos de colocação de esquadrias serão realizados com a maior perfeição, com o emprego de mão-de-obra especializada e de primeira qualidade, e executados rigorosamente de acordo com os respectivos desenhos e detalhes, indicações de demais desenhos do projeto e especificações;

O material a empregar deverá ser novo, limpo, perfeitamente desempenado e sem defeitos de fabricação;

Cabe ao proponente elaborar, junto com a proposta, com base nos desenhos oferecidos pelo Prefeitura, os desenhos de detalhes de execução, os quais serão submetidos, posteriormente, pela CONTRATADA, à autenticação da Comissão de FISCALIZAÇÃO;

Somente poderão ser utilizados perfis de materiais idênticos aos indicados nos desenhos e às amostras apresentadas pela CONTRATADA e aprovadas pela Comissão de FISCALIZAÇÃO;

Contramarcos: prever a sua utilização. Os mesmos serão fixados em buchas plásticas, no caso de alvenaria, previamente deverá ser feito enchimento com argamassa de cimento e areia. Para colocação das buchas é vedado o uso de ponteiras metálicas e aberturas de furos em peças de concreto armado e que impliquem em demolição, mesmo que parcial da estrutura;

Os marcos serão aparafusados nos contramarcos. Para colocação será evitada qualquer distorção, assim como impedido que as peças sejam forçadas em rasgos fora de esquadro ou de escassas dimensões;

Cabe inteira responsabilidade à CONTRATADA pelo prumo e níveis das esquadrias e seu perfeito funcionamento depois de fixadas;

A CONTRATADA fornecerá para exame e aprovação, antes da fabricação da totalidade das esquadrias, uma amostra completa, montada e acabada, a qual servirá de modelo para os demais exemplares;

As juntas entre as esquadrias, alvenaria e concreto serão preenchidas com calafetador a base de silicone;

Deverão ser colocadas após a execução dos arremates do vão, evitando o contato direto do alumínio com argamassa;

Atentar para as especificações em planta.

8.2.1 Janelas

8.2.1.1 Tipo de correr

Tipo basculante de fechamento central (folhas laterais fixas), com dimensões indicadas em planta. Quadro em perfil metálico na cor branca, com fechamento em vidro comum 4mm (ver detalhamento esquadria).

Aplicação: janelas em geral - conforme indicado no detalhamento de esquadrias.

8.2.2 Portas

8.2.2.1 Tipo de abrir

Dimensões indicadas em planta, quadro em perfis em madeira, veneziana vazada para ventilação espessura 5mm.

Aplicação: Portas sanitários - conforme indicado no detalhamento de esquadrias.

8.2.2.2 Tipo de abrir simples

Dimensões indicadas em planta, quadro em perfis em madeira com espessura 5mm.

Aplicação: Portas restantes - conforme indicado no detalhamento de esquadrias.

8.3 Ferragens

8.3.1 Conjunto de Fechadura e Dobradiças

8.3.1.1 Para portas internas

Nas portas internas, as fechaduras serão da marca Papaiz ou similar, de alavanca, móvel pelos dois lados e acabamento cromado, e as dobradiças serão de inox ou de metal de 3 1/2" em número mínimo de três por folha.

Aplicação: conforme indicado no detalhamento de esquadrias.

8.3.1.2 Para portas externas

Nas portas externas, as fechaduras serão da marca Papaiz ou similar, de alavanca, acabamento cromado, e as dobradiças serão de inox ou de metal de 3 1/2" em número mínimo de três por folha.

Aplicação: conforme indicado no detalhamento de esquadrias.

9. COBERTURA

9.1 Estrutura

9.1.1 De madeira

A suspensão da cobertura deverá ser executada em estrutura de madeira apoiada sobre estrutura de concreto da edificação, dimensionada de acordo com os vãos.

Estrutura constituída terças e cantoneiras, fixadas, perfeitamente alinhadas e niveladas, com auxílio placas de apoio e aparafusamento. Verificar as condições de acesso ao local para definir etapas de montagem da estrutura no local. **Todos os vãos e medidas deverão ser conferidos e confirmados em obra.**

Aplicação: na estrutura da cobertura.

9.2 Telhamento

9.2.1 Com telhas de fibrocimento

De chapas onduladas de fibrocimento do tipo MAXIPLAC Brasilit ou similar, composta de cimento e fibras de amianto (totalmente presas ao cimento), com espessura de 6mm, peso aproximado de 1600kg/m³, absorção de água entre 25% e 30%, inclinação a partir de 9% (5°). É imune a processos de corrosão e oxidação, possuindo bom comportamento acústico com grande atenuação do ruído de chuvas. Telha e incombustível que não prolifera fungos ou bactérias devido a sua matriz alcalina.

A colocação das telhas, cumeeiras e acessórios irão obedecer integralmente às condições do fabricante. Cumeeira para telhas MAXIPLAC Barsilit ou similar, com inclinação de 10°, fixados com quatro parafusos galvanizados com diâmetro de 8mm x 180mm ou ganchos com roscas de diâmetro 8mm, nas cristas da segunda e terceira ondas, de cada elemento.

10. VIDROS

10.1 Vidro liso

10.1.1 4mm

Os vidros serão planos, lisos, transparentes, sem ondulações ou bolhas, com espessura mínima de 4mm, fixados com massa.

Aplicação: Nas esquadrias em geral - Conforme detalhamento esquadria.

11. PINTURA

11.1 Selador / Preparação

Para execução de qualquer tipo de pintura, deverão ser observadas as seguintes diretrizes gerais:

As superfícies a serem pintadas deverão ser cuidadosamente limpas, escovadas e raspadas, de modo a remover sujeiras, poeiras e outras substâncias estranhas;

Todo o reboco solto ou que se desprender durante os trabalhos de preparo das superfícies deverá ser reparado;

As superfícies a pintar deverão ser protegidas quando perfeitamente secas e lixadas;

Cada demão de tinta somente será aplicada quando a precedente estiver completamente seca, devendo-se observar um intervalo de 24 horas entre demãos sucessivas;

Deverão ser adotadas precauções especiais a fim de evitar respingos de tintas em superfícies não destinadas às pinturas como vidros, ferragens de esquadrias e outras;

De acordo com a classificação das superfícies, estas deverão ser convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que serão submetidas.

Aplicação: onde for aplicada pintura.

11.2 Base acrílica

Previamente a pintura, os revestimentos serão lixados, limpos e receberão uma demão de líquido selador base acrílica. Posteriormente aplicar pintura a base acrílica, de primeira linha, marca Suvinil, ou similar, em coloração a ser definida pela FISCALIZAÇÃO, aplicada em tantas demãos quantas forem necessárias ao perfeito cobrimento das superfícies e uniformidade de coloração.

Aplicação: Nas alvenarias externas e internas.

11.3 Massa corrida

Após cura do reboco, em no mínimo 24 horas, lixar e limpar as superfícies, aplicar duas a três demãos (num intervalo de 3 horas) com desempenadeira ou espátula própria, massa corrida base PVA, marca Suvinil ou similar. Após 24 horas da última demão, iniciar a lixação.

Aplicação: Nas alvenarias internas.

11.4 Pintura

Será feita a pintura com tinta acrílica, marca Suvinil ou similar.

Aplicação: Nas alvenarias internas e externas.

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

12.1 Limpeza e entrega da obra

Ao encerrarem-se os trabalhos deverá ser feita uma limpeza geral fina em todas as dependências da obra, de modo que fique em condições de imediata utilização.

Serão retirados todos os entulhos. O canteiro será limpo e retirado às instalações provisórias de propriedade da CONTRATADA.

Os serviços de limpeza final deverão satisfazer ao que estabelece a seguir:

– Todas as pavimentações, revestimentos e vidros serão limpos e abundantemente lavados com o cuidado necessário para não serem danificadas outras partes da obra por estes serviços de limpeza.

– Nos vidros a limpeza será feita com removedor quando necessário.

– Quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida sobre as superfícies de vidro, pisos, etc., serão removidos com particular cuidado.

– A limpeza dos pisos de basalto, será feita com sabão neutro, perfeitamente isento de álcalis cáusticos.

– Todas as manchas e salpicos de tinta serão cuidadosamente removidos, dando-se especial atenção à perfeita execução desta limpeza nos vidros, esquadrias e suas ferragens.

Para fins de recebimento dos serviços serão verificadas as condições dos pisos, vidros, revestimentos, etc., ficando a CONTRATADA obrigada a efetuar os arremates eventualmente solicitados pela Comissão de FISCALIZAÇÃO.

MEDIÇÕES

1. A Planilha de Orçamento Global que faz parte deste Projeto Básico **INCLUI** em seus itens os Encargos Sociais e BDI, portanto, estipulamos como **PREÇO MÁXIMO** o orçamento em anexo. O orçamento deverá conter preços unitários, globais, de mão-de-obra e de material. Deverá obrigatoriamente conter preços globais parciais, conforme a relação a seguir, entendendo que os valores – aqui indicados – serão meramente indicativos de ordem de grandeza de cada serviço, cabendo ao Proponente a responsabilidade pela medição que vier a apresentar.

2. Os materiais, equipamentos, acessórios e/ou serviços necessários à execução das obras e serviços projetados e especificados, eventualmente não discriminados, deverão ser relacionados e cotados pela "Licitante" em planilha à parte, a qual deverá ser anexada à sua proposta e inclusa no Preço Global. Em caso contrário, tais despesas serão consideradas como diluídas nos custos unitários dos materiais e serviços discriminados, e, portanto, inclusas no seu preço global.

Além dos serviços relacionados, o Proponente deverá aduzir – em separado – todos aqueles que embora não constantes da relação anexa, entenda, sejam essenciais para a execução dos trabalhos propostos.

3. Para eventuais serviços não relacionados pelo Instituto, que se tornem necessários durante a execução da obra, deverão ser cotados Preços Unitários, incluindo todos os encargos e BDI, para Oficial e para Servente.

4. Deverá ser adotada, **SOB PENA DE ANULAÇÃO DA PROPOSTA**, a itenização de serviços indicada pela prefeitura. Os valores de cada item e subitem deverão ser claramente indicados.

5. O Proponente deverá especificar o percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (BDI) para todos os itens contratados, discriminando todas as parcelas que o compõem.

6. Critérios de Medição:

- Os vãos com área igual ou inferior a 2m², não serão descontados para efeito de medição. Já os vãos com área superior serão descontados o excedente a 2m².
- Mão de Obra para revestimento de pastilhas:
 - Será considerada como **faixa** quando a área a ser revestida tiver uma de suas dimensões inferior a quarenta centímetros (40cm).
 - Será considerado como **pano** quando a área a ser revestida tiver suas dimensões iguais ou superior a quarenta centímetros (40cm).

Minas do Leão, 13 de março de 2019.

João Luiz Lague
Engenheiro Civil
CREA/RS 32.794



PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA
Orçamento Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO				
PROponente / Tomador		Município / UF	Localidade / Endereço	Apelido do Empreendimento				
DATA BASE	DESON.	LOCALIDADE DO SINAPI	DESCRIÇÃO DO LOTE	BDI 1	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5
dez-18	Não	Porto Alegre / RS		25,00%				

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
0									145.278,96
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES						17.520,67
1.0.0.1.	SINAPI	74209/1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO	M2	6,40	342,28	BDI 1	427,85	2.738,24
1.0.0.2.	SINAPI	93584	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA	M2	20,00	566,94	BDI 1	708,68	14.173,60
1.0.0.3.			Marcação da obra	M2	91,08	4,54	BDI 1	5,68	517,33
1.0.0.4.	SINAPI	73822/2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO	M2	150,00	0,49	BDI 1	0,61	91,50
2.			MOVIMENTO DE TERA PARA FUNDAÇÕES						5.140,55
2.0.0.1.	SINAPI	94319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO E COMPACTAÇÃO	M3	27,95	37,12	BDI 1	46,40	1.296,88
2.0.0.2.	SINAPI	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME, COM PREVISÃO DE FÔRMA.	M3	23,12	102,04	BDI 1	127,55	2.948,96
2.0.0.3.	SINAPI	94097	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL	M2	30,83	5,00	BDI 1	6,25	192,69
2.0.0.4.	SINAPI	96995	REATERRO MANUAL APILOADO COM SOQUETE. AF_10/2017	M3	13,49	41,63	BDI 1	52,04	702,02
3.			FUNDAÇÕES						9.619,46
3.1.			ALVENARIA DE PEDRA						6.188,40
3.1.0.1.	SINAPI	73844/1	MURO DE ARRIMO DE ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	9,64	513,56	BDI 1	641,95	6.188,40
3.2.			CONCRETO ARMADO PARA FUNDAÇÕES - VIGAS DE BALDRAME						3.431,06
3.2.0.1.	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	10,28	67,04	BDI 1	83,80	861,46
3.2.0.2.	SINAPI	73990/1	ARMAÇAO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	2,31	554,18	BDI 1	692,73	1.600,21
3.2.0.3.	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	2,31	335,72	BDI 1	419,65	969,39
4.			SUPERESTRUTURA						4.814,58
4.1.			CONCRETO ARMADO - CINTAS						3.471,49
4.1.0.1.	SINAPI	92270	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	10,28	67,04	BDI 1	83,80	861,46
4.1.0.2.	SINAPI	73990/1	ARMAÇAO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	2,31	554,18	BDI 1	692,73	1.600,21
4.1.0.3.	SINAPI	94965	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	2,31	349,72	BDI 1	437,15	1.009,82
4.2.			CONCRETO ARMADO - PILARES						1.343,09
4.2.0.1.	SINAPI	92269	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA	M2	7,80	81,85	BDI 1	102,31	798,02
4.2.0.2.	SINAPI	73990/1	ARMAÇAO AÇO CA-50 P/1,0M3 DE CONCRETO	UN	0,49	554,18	BDI 1	692,73	339,44
4.2.0.3.	SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO	M3	0,49	335,72	BDI 1	419,65	205,63
5.			SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)						30.090,55
5.1.			(digite a descrição aqui)						287,75
5.1.0.1.	SINAPI	97624	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLO MACIÇO, DE FORMA MANUAL, SEM	M3	2,72	84,63	BDI 1	105,79	287,75
5.2.			ALVENARIA DE VEDAÇÃO						29.802,80
5.2.0.1.	SINAPI	87501	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE	M2	192,97	118,32	BDI 1	147,90	28.540,26
5.2.0.2.	SINAPI	93186	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	M	5,00	45,18	BDI 1	56,48	282,40
5.2.0.3.	SINAPI	93187	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.	M	6,00	51,82	BDI 1	64,78	388,68
5.2.0.4.	SINAPI	93188	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM ATÉ 1,5 M DE VÃO.	M	10,00	42,11	BDI 1	52,64	526,40
5.2.0.5.	SINAPI	93189	VERGA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO PARA PORTAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO.	M	1,00	52,05	BDI 1	65,06	65,06
6.			ESQUADRIAS						10.625,65
6.1.			PORTAS DE MADEIRA E FERRO						2.180,34
6.1.1.			REAPROVEITAMENTO DE PORTAS DE MADEIRA DE 0,80X2,10 M						394,20
6.1.1.1.	SINAPI	72144	RECOLOCAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA DE 0,80X2,10 M	UNID.	4,00	78,84	BDI 1	98,55	394,20
6.1.2.			FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE PORTA DE MADEIRA DE 0,80X2,10 M						1.636,14
6.1.2.1.	SINAPI	90802	PORTA INT. SEMI-OCA 0,80X2,10 M COM FERRAGEM COMPLETA	UN	6,00	218,15	BDI 1	272,69	1.636,14
6.1.3.			REAPROVEITAMENTO DE PORTA METÁLICA DE ABRIR,DUAS FOLHAS, 1,60X2,10 M						150,00
6.1.3.1.			RECOLOCAÇÃO DE PORTA DE FERRO DE ABRIR DE 1,60X2,10 M	UNID.	1,00	120,00	BDI 1	150,00	150,00
6.2.			JANELAS DE FERRO						6.158,40
6.2.0.1.	SINAPI	94559	JANELA DE AÇO BASCULANTE, FIXAÇÃO COM ARGAMASSA, SEM VIDROS, PADRONIZADA.	M2	6,70	547,27	BDI 1	684,09	4.583,40

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
6.2.0.2.			RECOLOCAÇÃO DE JANELA DE FERRO TIPO BASCULANTE	M2	10,50	120,00	BDI 1	150,00	1.575,00
6.3.			VIDROS					-	2.286,91
6.3.0.1.	SINAPI	72122	VIDRO FANTASIA TIPO CANELADO, ESPESSURA 4MM	M2	17,20	106,37	BDI 1	132,96	2.286,91
7.			SISTEMAS DE COBERTURA					-	9.756,15
7.0.0.1.	SINAPI	92566	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE ESTRUTURA PONTALETADA DE MADEIRA NÃO	M2	100,93	15,50	BDI 1	19,38	1.956,02
7.0.0.2.	SINAPI	94207	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO E = 6 MM, COM	M2	100,93	30,91	BDI 1	38,64	3.899,94
7.0.0.3.	SINAPI	94223	CUMEEIRA PARA TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E = 6 MM, INCLUSIVE ACESSÓRIOS	M	11,00	39,69	BDI 1	49,61	545,71
7.0.0.4.	SINAPI	96111	FORRO EM RÉGUAS DE PVC, FRISADO, PARA AMBIENTES RESIDENCIAIS, INCLUSIVE	M2	65,80	40,78	BDI 1	50,98	3.354,48
8.			IMPERMEABILIZAÇÃO					-	487,53
8.0.0.1.	SINAPI	74106/1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE ESTRUTURAS ENTERRADAS, COM TINTA ASFALTICA, DUAS	M2	38,54	10,12	BDI 1	12,65	487,53
9.			REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS					-	26.639,59
9.1.			CHAPISCO					-	1.524,46
9.1.0.1.	SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM	M2	385,94	3,16	BDI 1	3,95	1.524,46
9.2.			REBOCO					-	6.757,81
9.2.0.1.	SINAPI	87543	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA OU CERÂMICA, ARGAMASSA	M2	385,94	14,01	BDI 1	17,51	6.757,81
9.3.			REVESTIMENTO CERÂMICO					-	18.357,32
9.3.0.1.	SINAPI	87273	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA	M2	270,04	54,38	BDI 1	67,98	18.357,32
10.			PISOS INTERNOS					-	5.400,86
10.1.			CONTRAPISO					-	1.808,18
10.1.0.1.	SINAPI	95241	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, ESPESSURA DE 5	M2	65,80	21,98	BDI 1	27,48	1.808,18
10.2.			PISO CERÂMICO PEI V					-	3.592,68
10.2.0.1.	SINAPI	87249	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE	M2	65,80	43,68	BDI 1	54,60	3.592,68
11.			PAVIMENTAÇÃO EXTERNA					-	3.106,24
11.0.0.1.	SINAPI	83683	LASTRO DE BRITA e= 3 cm	M3	2,14	102,82	BDI 1	128,53	275,05
11.0.0.2.	SINAPI	68325	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSIVE SELANTE	M2	41,85	46,43	BDI 1	58,04	2.428,97
11.0.0.3.	SINAPI	68325	PISO EM CONCRETO 20 MPA PREPARO MECANICO, ESPESSURA 7CM, INCLUSIVE SELANTE	M2	6,93	46,43	BDI 1	58,04	402,22
12.			PINTURAS					-	4.858,65
12.0.0.1.	SINAPI	88489	APLICAÇÃO MANUAL DE PINTURA COM TINTA LÁTEX ACRÍLICA EM PAREDES, DUAS	M2	170,23	11,97	BDI 1	14,96	2.546,64
12.0.0.2.	SINAPI	74065/003	PINTURA ESMALTE BRILHANTE PARA MADEIRA, DUAS DEMAOS, SOBRE FUNDO	M2	33,60	23,64	BDI 1	29,55	992,88
12.0.0.3.	SINAPI	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	M2	41,12	25,66	BDI 1	32,08	1.319,13
13.			INSTALAÇÃO HIDRÁULICA					-	8.518,20
13.0.0.1.	SINAPI	86903	LAVATÓRIO LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 45 X 55CM OU EQUIVALENTE, PADRÃO MÉDIO	UN	6,00	270,24	BDI 1	337,80	2.026,80
13.0.0.2.	SINAPI	86888	VASO SANITÁRIO SIFONADO COM CAIXA ACOPLADA LOUÇA BRANCA - FORNECIMENTO E	UN	3,00	370,09	BDI 1	462,61	1.387,83
13.0.0.3.	SINAPI	86872	TANQUE DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA, 30L OU EQUIVALENTE - FORNECIMENTO E	UN	1,00	620,68	BDI 1	775,85	775,85
13.0.0.4.	SINAPI	89356	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	M	60,00	16,43	BDI 1	20,54	1.232,40
13.0.0.5.	SINAPI	89362	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE	UN	22,00	6,67	BDI 1	8,34	183,48
13.0.0.6.	SINAPI	89395	TE, PVC, SOLDÁVEL, DN 25MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA -	UN	10,00	9,20	BDI 1	11,50	115,00
13.0.0.7.	SINAPI	89710	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM	UN	4,00	8,55	BDI 1	10,69	42,76
13.0.0.8.	SINAPI	89708	CAIXA SIFONADA, PVC, DN 150 X 185 X 75 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDA E	UN	1,00	51,85	BDI 1	64,81	64,81
13.0.0.9.	SINAPI	89714	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM	M	18,00	40,94	BDI 1	51,18	921,24
13.0.0.10.	SINAPI	89744	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 100 MM, JUNTA	UN	3,00	16,76	BDI 1	20,95	62,85
13.0.0.11.	SINAPI	89712	TUBO PVC, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL, DN 50 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM	M	48,00	21,13	BDI 1	26,41	1.267,68
13.0.0.12.	SINAPI		PIA COZINHA	unid	1,00	350,00	BDI 1	437,50	437,50
14.			INSTALAÇÃO ELÉTRICA					-	8.363,28
14.0.0.1.	SINAPI	93128	PONTO DE ILUMINAÇÃO RESIDENCIAL INCLUINDO INTERRUPTOR SIMPLES, CAIXA	UN	11,00	114,77	BDI 1	143,46	1.578,06
14.0.0.2.	SINAPI	93143	PONTO DE TOMADA RESIDENCIAL INCLUINDO TOMADA 20A/250V, CAIXA ELÉTRICA,	UN	27,00	138,94	BDI 1	173,68	4.689,36
14.0.0.3.	SINAPI	97592	LUMINÁRIA TIPO PLAFON, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA LED - FORNECIMENTO E	UN	7,00	91,89	BDI 1	114,86	804,02
14.0.0.4.	SINAPI	97586	LUMINÁRIA TIPO CALHA, DE SOBREPOR, COM 2 LÂMPADAS TUBULARES DE 36 W -	UN	6,00	74,27	BDI 1	92,84	557,04
14.0.0.5.	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS	M	220,00	2,67	BDI 1	3,34	734,80
15.			LIMPEZA FINAL					-	337,00
15.0.0.1.			Limpeza final da Obra	M2	91,08	2,96	BDI 1	3,70	337,00

Encargos sociais:

Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.									

Minas do Leão/RS
Local
28 de março de 2019
Data

Nome: João Luiz Lague
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU CREA nº 32.794
ART/RRT:



CFF - CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
Cronograma Base para Licitação

Grau de Sigilo
#PUBLICO

Nº OPERAÇÃO	GESTOR	PROGRAMA	AÇÃO / MODALIDADE	OBJETO					
PROponente / Tomador			MUNICÍPIO / UF Minas do Leão/RS	LOCALIDADE / ENDEREÇO	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Ampliação Posto de Saúde do Recreio				
DATA BASE dez-18	DESON. Não	LOCALIDADE DO SINAPI Porto Alegre / RS	DESCRIÇÃO DO LOTE		BDI 1 25,00%	BDI 2	BDI 3	BDI 4	BDI 5

Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R\$)	Início de Obra 01/05/19	Parcela 1 jun/19	Parcela 2 jul/19	Parcela 3 ago/19	Parcela 4 set/19	Parcela 5 out/19	Parcela 6 nov/19	Parcela 7 dez/19	Parcela 8 jan/20
CRONOGRAMA GLOBAL DO LOTE			Parcela (%)	25,49%	10,80%	19,51%	21,70%	16,04%	6,45%		
			Parcela (R\$)	37.027,31	15.693,56	28.348,75	31.523,95	23.308,10	9.377,29		
			Acumulado (%)	25,49%	36,29%	55,80%	77,50%	93,55%	100,00%		
			Acumulado (R\$)	37.027,31	52.720,87	81.069,62	112.593,57	135.901,67	145.278,96		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	17.520,67	Parcela (%)	100,00%							
			Acumulado (%)	100,00%							
			Acumulado (R\$)	17.520,67							
2.	MOVIMENTO DE TERA PARA FUNDAÇÕES	5.140,55	Parcela (%)	100,00%							
			Acumulado (%)	100,00%							
			Acumulado (R\$)	5.140,55							
3.	FUNDAÇÕES	9.619,46	Parcela (%)	100,00%							
			Acumulado (%)	100,00%							
			Acumulado (R\$)	9.619,46							
4.	SUPERESTRUTURA	4.814,58	Parcela (%)	0,00%	50,00%	50,00%					
			Acumulado (%)	0,00%	50,00%	100,00%					
			Acumulado (R\$)	0,00	2.407,29	4.814,58					
5.	SISTEMA DE VEDAÇÃO VERTICAL INTERNO E EXTERNO (PAREDES)	30.090,55	Parcela (%)	0,00%	30,00%	70,00%					
			Acumulado (%)	0,00%	30,00%	100,00%					
			Acumulado (R\$)	0,00	9.027,17	30.090,55					
6.	ESQUADRIAS	10.625,65	Parcela (%)	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%				
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%				
			Acumulado (R\$)	0,00	0,00	0,00	10.625,65				
7.	SISTEMAS DE COBERTURA	9.756,15	Parcela (%)	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%				
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%				
			Acumulado (R\$)	0,00	0,00	4.878,08	9.756,15				
8.	IMPERMEABILIZAÇÃO	487,53	Parcela (%)	100,00%							
			Acumulado (%)	100,00%							
			Acumulado (R\$)	487,53							
9.	REVESTIMENTOS INTERNOS E EXTERNOS	26.639,59	Parcela (%)	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%			
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%			
			Acumulado (R\$)	0,00	0,00	0,00	13.319,80	26.639,59			
10.	PISOS INTERNOS	5.400,86	Parcela (%)	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%			
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%			
			Acumulado (R\$)	0,00	0,00	0,00	2.700,43	5.400,86			
11.	PAVIMENTAÇÃO EXTERNA	3.106,24	Parcela (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%			
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%			
			Acumulado (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	3.106,24			
12.	PINTURAS	4.858,65	Parcela (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
			Acumulado (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.858,65		
13.	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA	8.518,20	Parcela (%)	50,00%	50,00%						
			Acumulado (%)	50,00%	100,00%						

Item	Descrição das Metas / Macrosserviços	Valores Totais (R\$)	Início de Obra 01/05/19	Parcela 1	Parcela 2	Parcela 3	Parcela 4	Parcela 5	Parcela 6	Parcela 7	Parcela 8
				jun/19	jul/19	ago/19	set/19	out/19	nov/19	dez/19	jan/20
			Acumulado (R\$)	4.259,10	8.518,20						
14.	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	8.363,28	Parcela (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	50,00%		
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	50,00%	100,00%		
			Acumulado (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	4.181,64	8.363,28		
15.	LIMPEZA FINAL	337,00	Parcela (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
			Acumulado (%)	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	100,00%		
			Acumulado (R\$)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	337,00		

Local

28 de março de 2019

Data

Nome: João Luiz Lague

Título: Engenheiro Civil

CREA/CAU CREA nº 32.794

ART/RRT:

Nº TC/CR 0	PROPONENTE / TOMADOR 0
---------------	---------------------------

OBJETO Ampliação Posto de Saúde do Recreio
--

TIPO DE OBRA DO EMPREENDIMENTO Construção e Reforma de Edifícios	DESONERAÇÃO Não
--	---------------------------

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	2,00%

Itens	Siglas	% Adotado	Situação	1º Quartil	Médio	3º Quartil
Administração Central	AC	5,50%	-	3,00%	4,00%	5,50%
Seguro e Garantia	SG	1,00%	-	0,80%	0,80%	1,00%
Risco	R	1,27%	-	0,97%	1,27%	1,27%
Despesas Financeiras	DF	1,39%	-	0,59%	1,23%	1,39%
Lucro	L	7,93%	-	6,16%	7,40%	8,96%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%	-	3,65%	3,65%	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	2,00%	-	0,00%	2,50%	5,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%	OK	0,00%	4,50%	4,50%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	25,00%	OK	20,34%	22,12%	25,00%

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI.PAD = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo para Construção e Reforma de Edifícios, é de 100%, com a respectiva alíquota de 2%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

Minas do Leão/RS
Local

quinta-feira, 28 de março de 2019
Data

Responsável Técnico
Nome: João Luiz Lague
Título: Engenheiro Civil
CREA/CAU: CREA nº 32.794
ART/RRT:

Responsável Tomador
Nome:
Cargo:

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA

Vigência a partir de 03/2016

Fonte SINAPI - Composições de Encargos Sociais

CODIGO	DESCRIÇÃO	MENSALISTA C/ DESONERAÇÃO O %
GRUPO A		
A1	INSS	0,00%
A2	SESI	1,50%
A3	SENAI	1,00%
A4	INCRA	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
A8	FGTS	8,00%
A9	SECONCI	0,00%
A	TOTAL	16,80%
GRUPO B		
B1	Repouso Semanal Remunerado	Não Incide
B2	Feridos	Não Incide
B3	Auxilio - Enfermidade	0,69%
B4	13º salário	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,06%
B6	Flatas ustificadas	0,56%
B7	Dias de Chuva	Não Incide
B8	Auxílio Acidentes de Trabalho	0,09%
B9	Férias Gozadas	7,30%
B10	Salário Maternidade	0,02%
B	TOTAL	17,05%
GRUPO C		
C1	Aviso Prévio Indenizado	4,18%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%
C3	Férias Indenizadas	2,82%
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,47%
C5	Indenização Adicional	0,35%
C	TOTAL	10,92%
GRUPO D		
D1	Reincidência do Grupo A sobre o Grupo B	2,86%
D2	Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,35%
D	TOTAL	3,21%
TOTAL (A+B+C+D)		47,98%



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO

ANEXO VI
MINUTA DE CONTRATO Nº.
PROCESSO NA MODALIDADE TOMADA DE PREÇOS Nº. 028/2019

O MUNICÍPIO DE MINAS DO LEÃO, Pessoa Jurídica de Direito Público, com endereço na Rua Senador Salgado Filho, nº. 86, CNPJ nº. 91.900.381/0001-10, neste ato representado pelo Prefeito Municipal, Sr. **MIGUEL DE SOUZA ALMEIDA**, neste ato denominado **CONTRATANTE**, e a empresa, inscrita no CNPJ sob o nº. , com endereço na , nº., na cidade de , CEP: , como **CONTRATADA**, celebram o presente Contrato, em observância ao Processo Licitatório na modalidade Tomada de Preços nº. 028/2019, com fulcro na Lei n.º 8.666, de 21 de junho de 1993 e alterações, assim como pelas condições do Edital nº. 019/2019, termos da proposta vencedora e conforme as cláusulas e condições que seguem:

CLÁUSULA PRIMEIRA – OBJETO DO CONTRATO:

Contratação de empresa para realizar a ampliação do Posto de Saúde João Thadeu de Vargas Alves, situado no Bairro Recreio, para a Secretaria Municipal de Saúde, conforme proposta em anexo ao processo licitatório nº 028/2019.

CLÁUSULA SEGUNDA – DA EXECUÇÃO:

A contratada fornecerá todos os equipamentos, as ferramentas, os materiais, a mão-de-obra (inclusive os encargos sociais), os insumos, todos os tipos de transporte e tudo que for necessário para a execução, a conclusão e a manutenção das obras, sejam eles definitivos ou temporários. Também serão de responsabilidade da contratada todos os impostos, taxas, emolumentos, alvarás e encargos necessários à execução dos serviços.

Todos os elementos do projeto deverão ser minuciosamente estudados pela contratada, antes e durante a execução dos serviços e obras, devendo informar à fiscalização sobre qualquer eventual incoerência, falha ou omissão que for constatada.

Nenhum trabalho adicional ou modificação será efetivado pela contratada sem a prévia e expressa autorização da contratante, respeitadas todas as disposições e condições estabelecidas no contrato.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

O prazo de início das obras será de 10 (dez) dias, contados a partir da data de emissão da Ordem de Início de Serviço e o prazo de execução de toda a obra será de 180 (cento e oitenta) dias corridos.

A contratada deverá obedecer a todas as especificações do memorial descritivo, Anexo I do Edital nº. 019/2019.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO:

O valor total do presente contrato é de R\$ (). O preço contratado é considerado completo e abrange todas as despesas com custo, transporte, seguro e frete, tributos (impostos, taxas, emolumentos, contribuições fiscais e parafiscais), obrigações sociais, trabalhistas, encargos comerciais ou de qualquer natureza, acessórios e/ou necessários à execução do objeto contratado, ainda que não especificados no Edital e anexos.

CLÁUSULA QUARTA – DO RECURSO FINANCEIRO:

As despesas decorrentes do presente contrato correrão à conta da seguinte dotação orçamentária:

0704.10.302.0027.1.100.000 – Construção, Ampliação e Manutenção das Instalações de Postos de Saúde.

4.4.90.51.00.00.00 – Obras e Instalações

CLÁUSULA QUINTA – DO REEQUILÍBRIO ECONÔMICO-FINANCEIRO:

Ocorrendo as hipóteses previstas no artigo 65, inciso II, alínea “d”, da Lei nº. 8.666-93 será concedido reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, requerido pela contratada, desde que suficientemente comprovado, de forma documental, o desequilíbrio contratual.

Ocorrendo atraso no pagamento, os valores serão corrigidos monetariamente pelo IGP-M/FGV do período, ou outro índice que vier a substituí-lo, e a Administração compensará a contratada com juros de 0,5% ao mês, *pro rata*.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

CLÁUSULA SEXTA – DO PAGAMENTO:

O pagamento será efetuado em parcelas de acordo com o cronograma físico financeiro, após aprovada pela contratante a execução física da etapa correspondente e recebimento da fatura, acompanhado de planilha de medição, aprovada pelo responsável pela fiscalização do contrato.

Para o efetivo pagamento, as faturas deverão se fazer acompanhar da guia de recolhimento das contribuições para o FGTS e o INSS relativa aos empregados utilizados na prestação do serviço.

CLÁUSULA SÉTIMA – VIGÊNCIA DO CONTRATO:

O prazo de vigência do contrato será 60 (sessenta) dias corridos, podendo ser prorrogado, a critério da Administração e com a anuência da contratada, nos termos do art. 57, inciso II, da Lei nº. 8.666-93.

CLÁUSULA OITAVA – DA INEXECUÇÃO DO CONTRATO:

O CONTRATADO reconhece os direitos da Administração, em caso de rescisão Administrativa, previsto no artigo 77 da Lei Federal nº. 8.666/93.

CLÁUSULA NONA – DOS DIREITOS E OBRIGAÇÕES:

Dos direitos da Contratante:

- a) Receber o objeto deste contrato nas condições avançadas;
- b) Fiscalização a conformidade dos serviços de acordo com o objeto mencionado e a proposta da empresa contratada.

Dos direitos da Contratada:

- a) Perceber o valor ajustado na forma e prazos convencionais.

Das obrigações da Contratante:

- a) Efetuar o pagamento ajustado;
- b) Dar a CONTRATADA as condições necessárias a regular execução do contratado.

Das obrigações da Contratada:

- a) Prestar os serviços na forma ajustada;
- b) Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações sociais e trabalhistas com seus empregados;



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

- c) Manter durante toda execução do contrato, em compatibilidade com obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;
- d) Apresentar durante a execução do contrato, se solicitado, documentos que comprovem estar cumprindo a legislação em vigor quanto as obrigações assumidas na presente licitação, em especial encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributários, fiscais e comerciais;
- e) Assumir inteira responsabilidade pelas obrigações decorrentes da execução do presente contrato;
- f) Manter o pessoal contratado em número suficiente para realização dos serviços, devendo se apresentarem uniformizados e com equipamentos de proteção individual de acordo com a legislação vigente, bem como todo maquinário e equipamento necessário deverá ser mantido em perfeitas condições de operacionalidade; e,
- g) Responder pela qualidade dos serviços prestados e pelos danos causados a terceiros, por culpa ou dolo, na prestação de serviços, por si, por seus funcionários ou profissionais designados.

CLÁUSULA DÉCIMA – DA RESCISÃO:

Este contrato poderá ser rescindido:

- a) Por ato unilateral da Administração no caso dos incisos I à XII e XVII do art. 78 da Lei Federal nº. 8.666/93;
- b) Amigavelmente, por acordo entre as partes, reduzido a termo no processo de licitação, desde que haja conveniência para administração;
- c) Judicialmente nos termos da legislação;
- d) A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as conseqüências contratuais e as previstas em lei ou regulamento;
- e) A rescisão do contrato ocorrerá de acordo com art. 79 e seus incisos e parágrafos da lei 8.666/93.

A rescisão deste contrato implicará retenção de créditos decorrentes da contratação, até o limite dos prejuízos causados à CONTRATANTE, bem com a assunção dos serviços pela CONTRATANTE na forma que a mesma determinar.



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – SANÇÕES ADMINISTRATIVAS:

O descumprimento total ou parcial do disposto neste contrato, pela Contratada, caracterizará sua inadimplência, sujeitando-se a mesma às seguintes sanções:

- a) Advertência;
- b) Suspensão temporária do direito de licitar com a Administração Municipal conforme disposto no inciso III, artigo 87 da Lei 8.666/93, com suas alterações;
- c) Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, conforme disposto no inciso IV, art. 87 da Lei 8.666/93, com suas alterações;
- d) Multa diária de 0,1% (um décimo por cento), para cada dia de atraso, pelo não-comparecimento para assinatura do Contrato, ou descumprimento total ou parcial do mesmo;
- e) Multa de 30% (trinta por cento) sobre o valor Adjudicado, pelo não-comparecimento para sobre o valor adjudicado, pelo não-comparecimento para assinatura do contrato, e pela inexecução total ou parcial do Objeto contratado, após cômputo da multa aqui estabelecida;
- f) As multas previstas neste Contrato poderão ser cobradas extrajudicialmente, por Lançamento em Dívida Ativa, bem como judicialmente, por execução ou processo aplicável à espécie;
- g) As multas previstas neste item serão aplicadas cumulativamente, sem prejuízo das demais sanções contratuais, editalícias e legais.

11.2. Os valores das multas aplicadas previstas no item 11.1 poderão ser descontados dos pagamentos devidos pela Administração.

11.3. Da aplicação das penas definidas nas alíneas "a", "b", "c", "d" e "e" do item 11.1, caberá recurso no prazo de 05 (cinco) dias úteis, contados da intimação, o qual deverá ser apresentado no mesmo local.

Observação: as multas serão calculadas sobre o montante não adimplido do contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA GARANTIA:

No prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da assinatura do contrato a licitante vencedora deverá apresentar garantia, numa das modalidades previstas no



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**

art. 56, § 1.º, incisos I, II e III, da Lei n.º 8.666-93, correspondente a 5% (cinco por cento) do valor contratado.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA FISCALIZAÇÃO:

O Município exercerá a fiscalização dos serviços contratados, através do Engenheiro Civil João Luiz Lague, no que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e estipulará prazos para que sejam sanados, podendo sustá-lo se estiverem sendo executados em desacordo com as cláusulas acordadas.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – DO FORO:

Para dirimir quaisquer dúvidas oriundas do presente contrato, as partes elegem o fórum da comarca de Butiá – RS, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por assim estarem justos e contratados, as partes firmam o presente instrumento em duas vias de igual teor e forma juntamente com as testemunhas abaixo assinadas, para todos os fins e efeitos legais.

Minas do Leão, ___ de _____ de 2019.

MAURICIO VEBBER PESSEL

Procurador Municipal

OAB/RS 76.544

MIGUEL DE SOUZA ALMEIDA

Prefeito Municipal

Contratada

TESTEMUNHAS:

Esta minuta de contrato se encontra examinada e aprovada por esta Assessoria Jurídica.

Em ___-___-_____.

Assessor (a) Jurídico (a)



**ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
PREFEITURA MUNICIPAL DE MINAS DO LEÃO
SECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO**