

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS - Nº 036/2020

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI

E

IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO

São partes neste instrumento:

IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 19.324.171/0001-02, com sede na Rua Itapeva, nº 202, Conj. 34, Bela Vista, São Paulo-SP, CEP.: 01.332-000, e filial em Formosa-GO, à Avenida Brasília, nº 1.126, 1º andar, salas 02, 05 e 06, Formosinha, CEP.: 73.813-010 (CNPJ/MF nº 19.324.171/0006-09), neste ato representado na forma do seu Estatuto Social, doravante denominado simplesmente “**CONTRATANTE**” ou “**IMED**”; e, de outro lado,

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI, com sede na Rua Dionísio da Costa, nº 410, Vila Mariana, São Paulo-SP, CEP.: 04117-110, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 13.735.497/0001-38, neste ato representada por seu sócio, **Sr. MÁRCIO AUGUSTO KVIATKOWSKI**, brasileiro, casado, empresário, portador da cédula de identidade RG nº 65.336.447-7 SSP/SP e inscrito no CPF/MF sob o nº 617.125.159-34, doravante denominada simplesmente “**CONTRATADA**”.

Considerando:

A – A notória situação de excepcional anormalidade instalada em face da pandemia trazida com o advento da COVID-19, a qual tem exigido, em âmbito mundial, esforços imediatos e veementes para fins de minimizar os danos que se instalarão sobre a população, em especial a população usuária do SUS;

B – a publicação do Decreto n. 9633, de 13.03.20, do Governador do Estado de Goiás, que decretou estado de emergência na Saúde Pública de Goiás, em razão da disseminação do novo Coronavírus, bem como o Decreto 9.637, de 17.03.20, que o complementou e o alterou;

C – a contratação, em caráter emergencial, do IMED, pelo Estado de Goiás, através de sua Secretaria de Estado de Saúde, como organização social responsável pelo gerenciamento, operacionalização e execução das ações e serviços de saúde do Hospital de Campanha, implantado nas dependências do Hospital Municipal de Formosa Dr. César Saad Fayad (Contrato de Gestão Emergencial nº 026/2020 - SES/GO), com a finalidade, sobretudo, de atender a demanda dos pacientes portadores da COVID-19;

D – o disposto no inciso VIII do artigo 15 do Regulamento de Compras do IMED, que autoriza a tomada de providências excepcionais em casos de urgência (em especial, como é o caso presente, em face da gritante inexistência de tempo hábil às providências de rotina para a contratação de terceiros); e

E – que, em pesquisa de mercado realizada pelo contratante, a contratada apresentou a melhor a proposta;

as partes ajustam entre si o presente **CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO DE REDE DE GASES MEDICINAIS**, que mutuamente outorgam, aceitam e se obrigam a cumprir, por si e seus eventuais sucessores, e que se regerá pelas cláusulas a seguir:

CLÁUSULA 1ª - OBJETO DO CONTRATO

1.1 É objeto do presente contrato a prestação de serviços pontuais, em caráter autônomo e não exclusivo, de implantação de rede de gases medicinais (ar comprimido medicinal, vácuo clínico e oxigênio medicinal) das alas de internação clínica e obstétrica do Hospital Regional de Formosa (HRF), incluindo todos os

materiais, equipamentos necessários e mão de obra adequada e especializada, para fins de dar suporte às atividades de gestão desenvolvidas pelo **IMED** junto ao Hospital de Campanha, implantado nas dependências do HRF, tendo em conta que o **IMED** é a organização social responsável pelo gerenciamento, operacionalização e execução das ações e serviços de saúde da referida Unidade de Saúde, conforme Contrato de Gestão Emergencial firmado com o Estado de Goiás, por intermédio de sua Secretaria de Estado de Saúde (Contrato de Gestão Emergencial nº 026/2020 – SES / GO).

1.2. Os serviços da presente contratação serão executados sob o regime de EMPREITADA POR PREÇO GLOBAL, com o fornecimento de todo material e mão de obra necessários, utilização de mão de obra especializada, equipamentos e ferramentas necessárias à fiel execução e entrega do escopo contratado.

1.2.1. O **CONTRATANTE** reserva-se no direito de retirar partes do escopo desta concorrência antes da sua conclusão e contratar diretamente a sua execução, caso entenda que a empresa executante não atende a qualidade técnica necessária ou o cronograma de trabalhos estabelecido.

1.3. Os serviços ora contratados serão prestados conforme e de acordo com as especificações constantes neste Contrato, bem como na proposta de prestação de serviços (Proposta) e também no Memorial Descritivo e Especificações Técnica, que integram o presente Instrumento como Anexos para todos os fins de direito.

1.4. Em caso de divergência na interpretação ou aplicação entre os termos e condições dos documentos acima mencionados, deverão os mesmos, para todos os fins e efeitos de direito, ser interpretados com observância da seguinte ordem de importância decrescente:

- i) Este Contrato;
- ii) O Memorial Descritivo e Especificações Técnicas; e

iii) A Proposta.

1.5. Outras atividades que forem correlatas e/ou complementares à efetiva prestação dos serviços ora contratados também integram o objeto desta cláusula primeira, ainda que não mencionadas.

1.6. Os serviços ora contratados deverão ser prestados com estrita observância à legislação pertinente ora vigente e aos Anexos deste Contrato, que é parte integrante do mesmo para todos os fins de direito, em especial, para fins de ajustamento das questões técnicas e financeiras envolvidas na consecução dos serviços ora contratados.

CLÁUSULA 2ª - GARANTIAS E RESPONSABILIDADES

2.1. A **CONTRATADA** responsabiliza-se integralmente pelos serviços de que trata o objeto deste Contrato, comprometendo-se a executá-los através de profissionais habilitados, capacitados e qualificados nos serviços ora contratados, integrantes do seu quadro de sócios associados e/ou empregados, de acordo com a demanda e a necessidade apresentada.

2.2. Serão de integral e exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA** todos os ônus e encargos trabalhistas, fundiários e previdenciários decorrentes dos serviços objeto deste Contrato, assumindo a **CONTRATADA**, desde já, todos os riscos de eventuais reclamações trabalhistas e/ou autuações previdenciárias que envolvam seus sócios, associados e/ou empregados, ainda que propostas contra o **IMED** ou quaisquer terceiros, comprometendo-se a **CONTRATADA** a pedir a exclusão da lide do **IMED** ou dos referidos terceiros, bem como arcar com todos os custos eventualmente incorridos pela mesma em virtude das reclamações em tela.

2.3. Responsabiliza-se a **CONTRATADA**, também, por todas as perdas, danos e prejuízos causados por culpa e/ou dolo comprovado de seus sócios, associados e/ou empregados na execução deste Contrato, inclusive por danos causados a terceiros.

2.4. Caso o **IMED** seja notificado, citado, autuado, intimado ou condenado em decorrência de quaisquer obrigações fiscais, trabalhistas, tributárias, previdenciárias ou de qualquer natureza, atribuíveis à **CONTRATADA**, ou qualquer dano ou prejuízo causado pela mesma, fica o **IMED** desde já autorizado a reter os valores pleiteados de quaisquer pagamentos devidos à **CONTRATADA**.

CLÁUSULA 3ª - OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA (OBRIGAÇÕES GENÉRICAS)

3.1. Além de outras obrigações expressamente previstas neste Instrumento e nos Anexos que o integram, obriga-se a **CONTRATADA** a:

- a) Fornecer profissionais qualificados para a execução dos serviços, bem como disponibilizar outros para a cobertura ou substituição dos mesmos, na hipótese de impedimento daqueles;
- b) Obedecer às normas sanitárias, de segurança e de higiene do trabalho e aos regulamentos internos do **IMED**, inclusive para que a prestação dos serviços ora contratados não interfira na rotina de trabalho existente dentro da dependência da Unidade de Saúde, quando for o caso, bem como aquelas específicas relacionadas ao advento da Covid-19;
- c) Cumprir obrigações decorrentes de portarias dos órgãos fiscalizadores, higiene e manutenção de equipamentos e utensílios usados na prestação dos serviços ora contratados, bem como a escolha e a cautela exigida aos procedimentos a serem adotados;

- d) Manter em seus quadros profissionais legalmente habilitados e compatíveis com as normas éticas emanadas pelos órgãos competentes, além de, quando aplicável, se responsabilizar, por intermédio de seu responsável técnico, pela atividade prevista na forma deste Contrato;
- e) Prestar os serviços contratados de acordo com as normas gerais editadas pelo Ministério da Saúde, Conselhos de Classe, bem como observar as normas, rotinas, protocolos clínicos e toda a exigência referente aos processos e fluxos da Unidade de Saúde;
- f) Fazer com que seus contratados, empregados, subcontratados e prepostos usem uniforme adequado e estejam identificados com crachá no desenvolvimento de suas atividades, caso a prestação de serviços ocorra, parcial ou totalmente, nas dependências da Unidade de Saúde;
- g) Substituir imediatamente e sem qualquer ônus qualquer profissional que, a critério exclusivo do **IMED**, seja considerado inadequado às normas internas e procedimentos estabelecidos;
- h) Executar os serviços ora contratados com zelo e eficiência, bem como de acordo com os padrões e recomendações que regem a boa técnica;
- i) Caso aplicável, estar regularizada perante o Conselho de Classe correspondente à sua atividade profissional, bem como com a anuidade devidamente quitada (inclusive dos profissionais alocados na prestação dos serviços);
- j) Obedecer e fazer cumprir a legislação pertinente à prestação dos serviços ora contratados;

- k) Prestar os serviços com os equipamentos disponíveis na estrutura do **IMED**, assim como os futuros métodos e equipamentos que porventura sejam incorporados na estrutura, se aplicável;
- l) Possuir todos os registros, alvarás e/ou licenças necessárias para execução dos serviços contratados;
- m) Trabalhar em harmonia com os demais prestadores de serviços e com todo o quadro funcional do **IMED** (tanto interno, como externo);
- n) Cumprir tempestivamente o recolhimento de todos os encargos trabalhistas, previdenciários e securitários de acordo com as leis vigentes, referentes aos seus contratados, empregados, subcontratados e/ou prepostos alocados na execução dos serviços objeto deste Contrato;
- o) Cumprir tempestivamente o recolhimento de todos os impostos, taxas e contribuições concernentes à execução dos serviços objeto deste Contrato, bem como aos próprios serviços em si;
- p) Prestar todas as informações e apresentar todos as informações e relatórios solicitados pelo **IMED**, em até 15 (quinze) dias a contar da respectiva solicitação;
- q) Manter sob sua guarda, pelo período de 5 (cinco) anos, todos os registros e documentos técnicos e contábeis relativos à execução dos serviços prestados;
- r) Adotar todas as medidas preventivas e corretivas necessárias para mitigar ou corrigir eventuais danos causados à terceiros;
- s) Fiscalizar e fazer com que os profissionais que irão executar os serviços utilizem, quando aplicável, os equipamentos de proteção individual, nos termos da legislação vigente pertinente;

- t) Notificar imediatamente o **IMED** acerca de qualquer intercorrência que possa causar interrupção parcial ou total dos serviços;
- u) Comunicar ao **IMED**, em tempo hábil, a ocorrência de fato impeditivo, suspensivo, extintivo ou modificativo à execução dos serviços;
- v) Manter, durante todo o período de vigência do Contrato, todas as condições que ensejaram a contratação, particularmente no que tange à regularidade fiscal, habilitação e qualificação técnica;
- w) Cuidar da regularidade obrigacional derivada de eventual vínculo e subordinação com o pessoal envolvido direta ou indiretamente na execução deste Contrato, adimplindo com toda e qualquer obrigação fiscal e trabalhista decorrente da prestação de serviços dos seus cooperados/funcionários, principalmente no que tange a ISS, PIS, COFINS, FGTS e INSS;
- x) Responder aos órgãos públicos fiscalizadores, quando diretamente procurado por este, obrigando-se a informar, explicar ou complementar o trabalho apresentado por sua solicitação; e
- y) Responder, exclusivamente perante seus fornecedores, não possuindo a **IMED** qualquer responsabilidade junto àqueles.

3.2. São obrigações técnicas específicas da **CONTRATADA**:

- a) Executar os serviços de acordo com os prazos e quantidades estipuladas;
- b) Pagar todos os tributos, contribuições fiscais que incidam ou venham a incidir, direta e indiretamente sobre o serviço contratado;

- c) Os serviços deverão ser executados por técnicos especializados, devidamente habilitados e credenciados, obedecendo todas as especificações ditadas pelo Memorial Descritivo do Projeto, Normas Técnicas Brasileiras e instruções dos fabricantes dos equipamentos utilizados;
- d) Fornecer todos os equipamentos, ferramentas e transporte e/ou arcar com qualquer outra despesa necessária à execução dos serviços a serem prestados;
- e) Responsabilizar-se integralmente pelos serviços contratados, nos termos da legislação vigente;
- f) Manter seu pessoal uniformizado, identificando-os através de crachás e utilizando os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual);
- g) Nomear encarregado responsável pelos serviços, que permanecerá no local de trabalho, quando solicitado, fiscalizando e ministrando a orientação necessária aos executantes dos serviços. Este encarregado terá a obrigação de reportar-se ao responsável pelo acompanhamento dos serviços junto à Administração e tomar as providências necessárias para que sejam corrigidas todas as falhas detectadas;
- h) Preencher diário do Livro de Ordem para acompanhamento e controle efetivos dos profissionais e serviços pelos quais são responsáveis técnicos, e mantê-lo permanentemente no local da atividade durante o tempo de duração dos trabalhos;
- i) Manter todos os equipamentos e utensílios necessários à execução dos serviços em perfeitas condições de uso, devendo os que forem danificados serem substituídos em prazo máximo de até 24 (vinte e quatro) horas. Os equipamentos e ferramentas elétricas devem ser dotados de sistemas de proteção, de modo a evitar danos à rede elétrica do **CONTRATANTE** e aos seus usuários;

j) Identificar todos os equipamentos e utensílios de sua propriedade, tais como: furadeiras, lixadeiras, tornos e morsas, ferramentas manuais, caixas de ferramentas, voltímetros, amperímetros, escadas, carrinhos manuais ou elétricos, EPI's, EPC's, etc., de forma a não serem confundidos com similares de propriedade do **CONTRATANTE**;

k) Implantar de forma adequada o planejamento, a execução e supervisão permanente dos serviços, de forma a obter uma operação correta e eficaz, realizando os serviços de forma meticulosa e constante, mantendo sempre em perfeita ordem todas as instalações e equipamentos utilizados para execução dos serviços contratados;

l) Assumir todas as responsabilidades e tomar as medidas necessárias ao atendimento dos seus empregados, acidentados ou com mal súbito, por meio de seu encarregado;

m) Registrar e controlar, junto com o preposto da Administração, as ocorrências relevantes à execução dos serviços e relativas à saúde ocupacional de seus empregados;

n) Prestar os serviços dentro dos parâmetros e rotinas estabelecidas, fornecendo todos os materiais, inclusive ferramentas e utensílios em quantidade, qualidade e tecnologia adequadas, com a observância às recomendações aceitas pela boa técnica, normas e legislações;

o) Observar conduta adequada na utilização dos materiais, equipamentos, ferramentas e utensílios, objetivando a correta execução dos serviços;

p) Refazer, às suas custas, os serviços reprovados pelo responsável técnico da Unidade de Saúde, quer seja pela baixa qualidade dos materiais aplicados, quer seja por imperícia, imprudência e/ou negligência de seus técnicos, arcando também com o custo dos materiais empregados;

q) Fornecer Anotação de Responsabilidade Técnica – ART por profissional devidamente qualificado, relativo à responsabilidade pelos serviços e suas futuras consequências;

r) Permitir aos técnicos e/ou engenheiros do **CONTRATANTE** que acompanhem e inspecionem a execução dos serviços;

s) Fornecer, a qualquer momento, todas as informações que o **CONTRATANTE** julgar necessárias conhecer, analisar e de interesse para execução dos serviços;

t) Contratar, às suas expensas, todas as modalidades de seguros a que se julgar exposta em fase dos serviços executados, bem como por todas as despesas decorrentes de eventuais trabalhos noturnos e por todos os danos e prejuízos que, a qualquer título, causar ao **CONTRATANTE** e a terceiros, em virtude da execução de serviços a seu encargo, respondendo por si, por seus sucessores, prepostos, funcionários ou contratados, não tendo o **CONTRATANTE** qualquer vínculo trabalhista direto ou indireto com o pessoal da **CONTRATADA**;

u) Prover a disposição de resíduos, conforme exige a legislação ambiental em vigor;

v) Executar, antes do término do Contrato, o comissionamento dos equipamentos e sistemas, incluindo os ajustes necessários para o seu funcionamento eficiente.

CLÁUSULA 4ª - OBRIGAÇÕES DO CONTRATANTE

4.1. Além de outras obrigações expressamente previstas neste Instrumento Contratual, obriga-se o **IMED** a:

a) Efetuar o pagamento da nota fiscal/fatura apresentada, observando os prazos e condições aqui estabelecidas;

- b) Comunicar em tempo hábil à **CONTRATADA**, a ocorrência de fato impeditivo, suspensivo, extintivo ou modificativo à execução dos serviços;
- c) Proporcionar ambiente de trabalho dentro dos padrões e condições físicas e técnicas para execução dos serviços que serão prestados;
- d) Assegurar aos contratados, empregados, subcontratados e prepostos da **CONTRATADA** o acesso às informações, materiais e locais necessários para prestação dos serviços contratados.

CLÁUSULA 5ª – PREÇOS, REAJUSTE, CONDIÇÕES DE PAGAMENTO E MORA

5.1. Pelos serviços objeto deste Instrumento, a **CONTRATADA** receberá a contraprestação única de R\$ 605.999,37 (seiscentos e cinco mil, novecentos e noventa e nove reais e trinta e sete centavos), em até 5 (cinco) dias após a conclusão dos serviços, mediante a apresentação de relatório de atividades, sendo que o pagamento está condicionado ao efetivo e correspondente recebimento da verba de investimento correspondente, podendo o respectivo valor sofrer variação com espeque em eventual descumprimento das disposições contidas neste Contrato (cláusula terceira, entre outros aplicáveis) e em seus Anexos, observando-se, ainda, a exceção prevista no subitem “11.9.1” deste Instrumento.

5.2.1. O relatório de atividades deverá conter:

- a) Folha de rosto timbrada da empresa (capa de apresentação) com a indicação da Unidade de Saúde gerida pelo **IMED** (Hospital de Campanha, implantado nas dependências do Hospital Regional de Formosa);
- b) Nota Fiscal devidamente atestada pelo Diretor Geral da Unidade de Saúde ou por pessoa por ele indicada, contendo o número deste Contrato, os

serviços prestados para o contrato de gestão emergencial, o período e os dados bancários para pagamento;

- c) Termo de aceite de obra assinado pelo responsável técnico do **CONTRATANTE**;
- d) Relação pormenorizada de todas as atividades desenvolvidas com as evidências pertinentes (fotos e/ou documentos, quando aplicável);
- e) Registros e licenças necessárias para execução dos serviços contratados;
- f) CV ou *Lattes* do representante legal da empresa ou, quando for aplicável, do responsável técnico pelos serviços executados, devidamente acompanhado do comprovante de inscrição do(s) mesmo(s) junto ao conselho de classe correspondente e do documento de identidade profissional equivalente;
- g) Relação de empregados que atuaram na prestação dos serviços, bem como dos comprovantes de recolhimento do INSS e FGTS correspondentes, quando aplicável;
- h) Certidões Negativas de Débitos (Federal Conjunta, Trabalhista, FGTS, Estadual e Municipal); e
- i) Outros documentos que, oportuna e previamente, sejam solicitados pelo **IMED**.

5.3. Caso o relatório de atividades não seja entregue até a data prevista para o pagamento da remuneração ou for apresentado sem a documentação exigida, o vencimento do pagamento será prorrogado para 5 (cinco) dias após a respectiva apresentação.

5.4. Se o vencimento do pagamento pelos serviços prestados recair em dias de sábado, domingo ou feriados, este será prorrogado para o primeiro dia útil subsequente.

5.5. Todos os pagamentos à **CONTRATADA** serão feitos por meios eletrônicos para a conta bancária especificada abaixo, ou a qualquer outra conta de sua titularidade que venha a ser posteriormente informada por escrito ao **IMED**, servindo o comprovante de transferência bancária como recibo de pagamento:

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI

CNPJ: 13.735.497/0001-38

BANCO BRADESCO S/A

AGÊNCIA: 0095

C/C: 18459-4

5.6. Qualquer outra modalidade de pagamento deverá ser solicitada pela **CONTRATADA** por escrito e aprovada pelo **IMED**.

5.7. O **IMED** fará a retenção de todos os tributos e impostos que, por força de lei, devam ser recolhidos pela fonte pagadora, exceto quando houver decisão judicial, ou outro documento com força legal, que determine a não retenção.

5.8. Nos preços dos serviços ora contratados estão compreendidos todos os custos e despesas da **CONTRATADA**, sendo vedado o seu repasse ao **IMED**.

5.9. A **CONTRATADA**, quando aplicável, deverá manter arquivado e apresentar ao **IMED** sempre que solicitado por este, os seguintes documentos:

- Contrato ou Estatuto Social e últimas alterações;

- Inscrição Estadual e Municipal;

- Registro na Junta Comercial ou Cartório de Registro de Pessoas Jurídicas;
- Comprovante de pagamento dos profissionais alocados na prestação de serviços objeto deste Contrato; e
- Certidões Negativas de Débitos Federais, Estaduais e Municipais.

5.9.1. Quando aplicável e solicitado, a não apresentação dos documentos acima indicados ou, se apresentados, estiverem em desacordo com as determinações legais aplicáveis, facultará ao **IMED** reter o pagamento correspondente, até que a situação seja regularizada. Uma vez regularizada a situação, à custa e sob exclusiva responsabilidade da **CONTRATADA**, a quantia que lhe for porventura devida será paga sem qualquer reajuste, juros e/ou qualquer outra penalidade.

5.10. Esclarecem as partes aqui signatárias que o preço dos serviços ora contratados foi estipulado por mútuo consenso, levando-se em consideração, dentre outros critérios, os custos, as despesas e os tributos devidos em decorrência direta ou indireta do presente Contrato, o período, o horário (inclusive noturno) e o ambiente em que os serviços serão executados, como também a natureza e a complexidade do trabalho a ser desenvolvido.

5.11. Atraso de pagamento por culpa exclusiva e comprovada do **IMED** acarretará a incidência de correção monetária pela variação do IGP-M/FGV e juros moratórios de 1% (um por cento) ao mês, que serão calculados proporcionalmente ao número de dias em atraso. Na hipótese de o IGP-M/FGV do mês de pagamento ainda não ter sido divulgado, utilizar-se-á o do mês anterior.

CLÁUSULA 6ª – DAS NOTIFICAÇÕES E DA FISCALIZAÇÃO

6.1. Todos os avisos, comunicações, correspondências e notificações referentes a este Contrato, deverão ser feitos por escrito, através de carta com aviso de

recebimento, fax ou correspondência eletrônica para as pessoas e endereços abaixo indicados:

Para o **IMED**:

Contato: Luciana Fernandes

Endereço: Rua Itapeva, nº 202, Conj. 34, Bela Vista, São Paulo - SP, CEP 01.332-000

Fone: (11) 3141.1128 / (11) 2640.0043

E-mail: financeiro@imed.org.br

Para a **CONTRATADA**:

Contato: Márcio Augusto Kviatkowski

Endereço: Rua Dionísio da Costa, nº 410, Vila Mariana, São Paulo-SP, CEP.: 04117-110

Fone: (11) 4318-3480 / (11) 2365-2071

E-mail: contato@kmaservico.com.br / marciok@kmaservico.com.br

6.1.1. Qualquer alteração aos dados acima, deverá ser imediatamente comunicada, por escrito, à outra parte, através de uma das formas previstas no item “6.1” acima, sendo que a correspondência dirigida de acordo com os dados acima produzirá todos os efeitos contratuais, enquanto a alteração aos dados não for devidamente comunicada à outra parte.

6.2. O **IMED** deverá acompanhar e fiscalizar a conformidade da prestação dos serviços e da alocação dos recursos necessários, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste.

6.3 A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Contrato e em seu Anexos.

6.4. A fiscalização indicada nos itens “6.2” e “6.3” retro não exclui nem reduz a responsabilidade da empresa que será contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade do IMED ou de seus agentes e prepostos.

CLÁUSULA 7ª – DA SUSPENSÃO DOS SERVIÇOS CONTRATADOS POR MOTIVO DE FORÇA MAIOR OU CASO FORTUITO

7.1. Qualquer alegação de ocorrência de caso fortuito ou de força maior deverá ser imediatamente comunicada por escrito pela parte afetada à outra, com a devida comprovação dentro dos 5 (cinco) dias subsequentes à comunicação, sob pena de não surtir efeitos neste Contrato.

7.2. Caso seja realmente necessário suspender a execução dos serviços contratados, a **CONTRATADA** receberá sua remuneração proporcionalmente às atividades realizadas até a data efetiva da suspensão, observando-se, para tanto, as disposições constantes neste Instrumento contratual e em seus Anexos.

7.3. Cessado o motivo da suspensão, a parte suscitante comunicará, por escrito, tal fato à parte suscitada e os serviços serão retomados pela **CONTRATADA** no menor tempo possível, o qual não deverá ser, em qualquer hipótese, superior a 3 (três) dias, a contar da data da aludida comunicação.

7.4. A comunicação acima mencionada deverá estar acompanhada de documentos que demonstrem a cessação dos motivos que ensejaram a suspensão dos serviços.

7.5. A primeira atividade a ser realizada após a retomada dos serviços será o marco inicial para fins de cálculo da remuneração faltante.

7.6. Em nenhuma hipótese a forma de pagamento estabelecida nos itens anteriores desta cláusula será alterada.

CLÁUSULA 8ª – DA CONFIDENCIALIDADE E PROTEÇÃO AOS DADOS PESSOAIS

8.1. A **CONTRATADA** se obriga, por si e por seus sócios, associados, empregados, prepostos, fornecedores e/ou subcontratados, a manter o mais completo e absoluto sigilo sobre quaisquer dados, matérias, pormenores, informações, documentos, especificações técnicas ou comerciais, inovações ou aperfeiçoamentos do **IMED** ou de seus clientes, que venha a ter conhecimento ou acesso, ou que lhe forem confiados para execução dos serviços ora contratados, ainda que não classificadas como “confidenciais”, não podendo, sob qualquer pretexto, divulgar, revelar, reproduzir, utilizar ou deles dar conhecimento a terceiros estranhos a este Contrato, sob as penas da lei. Assim e em iguais condições, o **IMED** obriga-se e é também responsável pelas informações sigilosas e confidenciais de propriedade e que lhe forem repassadas pela **CONTRATADA**.

8.2. O item acima encontra exceção apenas em caso de existência de ordem judicial ou administrativa emitida por autoridade competente ou, ainda, através de autorização expressa da outra parte.

8.3. A obrigação prevista no item “8.1” acima permanecerá vigente e continuará valendo mesmo após o encerramento do presente Contrato.

8.4. Proteção aos dados pessoais: Os dados pessoais que fazem parte dos bancos de dados de cada uma das partes e que se tornam conhecidos sob este Contrato serão confidenciais. Portanto, as partes comprometem-se a que nem ele nem sua equipe ou pessoas que serão utilizadas para a execução deste Contrato revelem ou usem essas informações para o exercício de sua própria atividade, nem serão duplicadas ou compartilhadas por terceiros. Cada uma das partes compromete-se,

ainda, a adotar todas as medidas necessárias ou convenientes para garantir a reserva das informações da outra parte a que tenha acesso na ocasião deste Contrato, comprometendo-se, também, a que tais medidas ou precauções não sejam, em caso algum, inferiores a aqueles adotados por cada um para manter suas próprias informações em reserva. Em conformidade com a Lei Federal nº 13.709/2018 e outros regulamentos que os modificam ou os adicionam, cada uma das partes autoriza a outra a realizar o processamento de seus dados pessoais e de seus equipamentos de trabalho, cujo objetivo será manter as informações de seus fornecedores e manter contato permanente com a outra parte para cumprir este Contrato. Como um mecanismo para a proteção desses dados, cada uma das partes é responsável por seus cuidados e gestão pelo cumprimento deste Contrato.

CLÁUSULA 9ª - LIMITAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

9.1. Fica expressamente pactuado que a responsabilidade global do IMED, resultante e por força do Contrato, incluindo o pagamento de quaisquer multas, penalidades, indenizações e compensações eventualmente devidas à CONTRATADA e/ou a terceiros, fica limitada aos danos diretos que tenham sido causados por culpa comprovada e exclusiva da mesma, independentemente do número de ocorrências, no limite máximo do valor total deste Contrato.

9.2. Fica expressamente excluída qualquer responsabilidade do IMED por danos indiretos, acidentais, eventuais, remotos, especiais e/ou resultantes de ato da própria, causados a si mesma ou a terceiros, incluindo perda de produção, perda de receitas ou lucros cessantes, limitando-se a responsabilidade do IMED, única e exclusivamente, conforme aqui estabelecido.

CLÁUSULA 10ª - ÉTICA E COMPLIANCE

10.1. A **CONTRATADA** declara estar em conformidade com todas as leis, normas, regulamentos e requisitos vigentes, relacionados com o presente Contrato. Assim, compromete-se a cumprir rigorosamente e de boa fé a legislação aplicável aos serviços que deve executar nos termos deste Contrato.

10.2. Em virtude deste Contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, conceder ou comprometer-se a ceder a ninguém, ou receber ou concordar em aceitar de qualquer pessoa, qualquer pagamento, doação, compensação, benefícios ou vantagens financeiras ou não financeiras de qualquer espécie que configurem uma prática ilegal ou corrupção, por conta própria ou de terceiros, direta ou indiretamente, devendo-se assegurar o cumprimento desta obrigação por parte de seus representantes e colaboradores.

10.3. As partes declaram e garantem categoricamente durante toda a vigência do presente Contrato, inclusive no que tange aos seus colaboradores e parceiros utilizados na execução dos serviços a serem prestados, a ausência de situações que constituam ou possam constituir um conflito de interesses em relação às atividades e serviços que devem ser realizados de acordo com este documento legal. Da mesma forma, as partes comprometem-se a adotar, durante toda a validade do Contrato, uma conduta apropriada para evitar o surgimento de qualquer situação que possa gerar um conflito de interesses. No caso de haver qualquer situação suscetível a levar a um conflito de interesses, as partes comprometem-se a informar imediatamente por escrito a outra Parte e a ater-se nas indicações que podem porventura ser assinaladas a esse respeito. O não cumprimento pelas partes das obrigações assumidas sob esta cláusula, facultará a outra parte a possibilidade de rescindir o Contrato imediatamente, sem prejuízo das demais ações e direitos que possam ser exercidos de acordo com a lei.

10.4. As partes declaram e garantem que cumprem e cumprirão, durante todo o prazo de vigência do presente Contrato, todas as leis de anticorrupção, federais, estaduais e locais, decretos, códigos, regulamentações, regras, políticas e procedimentos de qualquer governo ou outra autoridade competente, em especial os preceitos

decorrentes da Lei nº 12.846/13 (“Lei de Anticorrupção Brasileira”), abstendo-se de praticar qualquer ato de corrupção (“Atos de Corrupção”) e/ou qualquer ato que seja lesivo à administração pública, nacional ou estrangeira, que atente contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, contra princípios da administração pública ou contra os compromissos internacionais assumidos pelo Brasil.

CLÁUSULA 11ª – DURAÇÃO E RESCISÃO

11.1. O Contrato terá vigência do dia 21/10/20 (data em que as partes acordaram para o início da prestação dos serviços ora contratados) até o dia 21/11/2020 (prazo de 30 dias previsto para conclusão da obra), podendo ser prorrogado até a data necessária para conclusão da obra, desde que previa e devidamente justificado pela **CONTRATADA** e aceito pelo **CONTRATANTE**, bem como observado o limite da vigência do Contrato de Gestão Emergencial firmado com o Estado de Goiás, por meio da Secretaria de Estado de Saúde (Contrato de Gestão Emergencial nº 026/2020 – SES / GO) ou de seus respectivos Termos Aditivos, desde que seja formalizado mediante Termo Aditivo devidamente assinado pelos representantes legais das partes.

11.1.1. Será considerado encerrado o Contrato, e consequentemente a obrigação das partes (ressalvados os casos de vícios redibitórios), o dia em que for houver a assinatura do termo de aceite de obra pelo responsável técnico do **CONTRATANTE** e o respectivo pagamento da nota fiscal de serviços.

11.2. A pretensão rescisória poderá ocorrer a qualquer momento, por qualquer uma das partes, mediante aviso prévio, por escrito, com antecedência de 30 (trinta) dias, sem direito a qualquer tipo de indenização ou multa a nenhuma das partes, podendo ainda ser utilizada a exceção prevista na letra “c” do item “11.6” abaixo.

11.3. Na hipótese de rescisão contratual por vontade exclusiva da **CONTRATADA**, deverá esta continuar a prestação dos serviços pelo período do aviso prévio de 5 (cinco) dias, a contar da data de recebimento da notificação, podendo o **IMED** isentar a **CONTRATADA** do seu cumprimento.

11.4. Na hipótese de rescisão contratual motivada por culpa ou dolo exclusivo da **CONTRATADA** na prestação dos serviços ora contratados, deverá esta, após devidamente notificada, encerrar imediatamente suas atividades, sem prejuízo do pagamento de multa moratória equivalente a 10% (dez por cento) do valor total do Contrato, a título de indenização ao **IMED**.

11.5. O presente Instrumento contratual poderá também ser rescindido por acordo de vontade das partes contratantes, lavrando-se a respeito um “Termo de Rescisão”, em 02 (duas) vias de instrumento, o qual deverá ser assinado pelas partes e por 02 (duas) testemunhas, sendo certo que nesta hipótese também não incidirá qualquer multa rescisória e isentará a **CONTRATADA** do cumprimento do prazo de aviso prévio mencionado no item “11.3” acima.

11.6 O presente Contrato poderá ainda ser rescindido nas seguintes hipóteses:

- a) Insolvência, dissolução judicial ou extrajudicial, pedido de recuperação judicial ou decretação de falência de qualquer das partes;
- b) Em decorrência da ineficiência na prestação dos serviços ora contratados, como também do descumprimento da legislação pertinente e das normas estabelecidas neste Contrato e em seus Anexos, desde que a pendência não seja satisfatoriamente solucionada dentro de 3 (três) dias, contados do recebimento da comunicação da parte prejudicada à parte infratora. Uma vez transcorrido o citado prazo sem que a(s) pendência(s) seja sanada a contento, o Contrato restará automaticamente rescindo;
- c) A qualquer momento, à critério e por vontade exclusiva do **IMED**, mediante comunicação à **CONTRATADA** e sem a necessidade de cumprimento do prazo de aviso prévio constante no item “11.2” acima,

não cabendo também à **CONTRATADA** nesta hipótese, o pagamento de qualquer multa e/ou indenização;

- d) De forma automática, caso haja, por qualquer motivo, rescisão do Contrato de Gestão Emergencial mencionado no item “1.1” deste Contrato, não cabendo à **CONTRATADA** o pagamento de qualquer multa e/ou indenização; e
- e) Se, ao término do prazo de vigência deste Contrato, não houver a renovação correspondente em até 30 (trinta) dias.

11.7. Qualquer outra espécie de rescisão poderá ser prevista mediante aditamento deste Contrato, conforme disposição contida no item “12.2”.

11.8. Em qualquer uma das hipóteses de rescisão contratual será devido à **CONTRATADA** o pagamento da contraprestação proporcional aos serviços prestados até o momento do término do Contrato.

11.9. A **CONTRATADA** tem pleno conhecimento de que foi contratada para prestar os serviços objeto deste Contrato ao **IMED**, uma vez que este é o responsável pelo gerenciamento e execução das ações e serviços de saúde constantes no Contrato de Gestão Emergencial firmado com o Estado de Goiás, por intermédio de sua Secretaria de Estado de Saúde (Contrato de Gestão Emergencial nº 026/2020 – SES / GO), razão pela qual concorda, desde já, que caso o ente público intervenha, rescinda ou encerre, por qualquer modo ou razão, o referido contrato, o presente Instrumento restará automaticamente rescindido, não fazendo a **CONTRATADA** jus a qualquer tipo de indenização, qualquer que seja sua natureza, renunciando expressamente ao direito de pleitear quaisquer valores indenizatórios, em qualquer tempo ou jurisdição, junto ao **IMED**.

CLÁUSULA 12ª – DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. O presente Instrumento e seus Anexos, como também eventuais aditamentos, consubstanciam toda a relação contratual, ficando sem validade e eficácia quaisquer outros documentos aqui não mencionados e já assinados, correspondências já trocadas, bem como quaisquer compromissos e/ou acordos pretéritos, presentes e/ou futuros relacionados ao mesmo objeto, os quais não obrigarão as partes, sendo considerados inexistentes para os fins deste Contrato caso não seja observada a formalidade contida no item a seguir.

12.2. Quaisquer alterações a este Contrato somente terão validade e eficácia se forem devidamente formalizadas através de Aditamento Contratual firmado pelos representantes legais das partes.

12.3. Se qualquer uma das disposições do presente Contrato for ou vier a tornar-se nula ou revelar-se omissa, inválida ou ineficaz não afetará ou prejudicará as cláusulas remanescentes, que continuarão com vigência, validade e eficácia plenas. Na ocorrência desta hipótese, as partes farão todos os esforços possíveis para substituir a cláusula tida como nula, omissa, inválida ou ineficaz por outra, sem vícios, a fim de que produza os mesmos efeitos jurídicos, econômicos e financeiros que a cláusula original produziria, ou, caso isso não seja possível, para que produza os efeitos mais próximos possíveis daqueles inicialmente vislumbrados.

12.4. O não exercício dos direitos previstos neste Instrumento Contratual, em especial no tocante à rescisão contratual e obtenção da reparação de danos eventualmente causados, bem como a tolerância, de uma parte com a outra, quanto ao descumprimento de qualquer uma das obrigações assumidas neste Instrumento ou em seus Anexos, serão considerados atos de mera liberalidade, não resultando em modificação, novação ou renúncia das disposições contratuais ora estabelecidas, podendo as partes exercerem, a qualquer tempo, seus direitos.

12.5. Em hipótese alguma o silêncio das partes será interpretado como consentimento tácito.

12.6. Com exceção prevista para o caso de sucessão empresarial (cisão, incorporação, fusão ou qualquer outra forma de reorganização societária), nenhuma das partes poderá ceder a terceiros os direitos e obrigações decorrentes deste Contrato e de seus Anexos, sem a prévia e expressa anuência escrita da outra parte. Da mesma forma, o presente Instrumento e seus Anexos obrigam não só as Partes, como também seus eventuais sucessores a qualquer título.

12.7. A partir da publicação do Decreto Estadual nº. 9.633, no Diário Oficial do Estado de Goiás nº. 23.257, em 13 de março de 2020, quando foi decretada a situação de emergência na saúde pública do Estado de Goiás, em razão da disseminação do novo Coronavírus (2019-nCoV), ficam convalidados todos os atos praticados pelas partes, relacionados à execução deste contrato, ainda que anteriores à sua assinatura.

CLÁUSULA 13ª – FORO

13.1. Fica eleito, com expressa renúncia de qualquer outro, por mais privilegiado que o seja, o Foro da Comarca de São Paulo para dirimir quaisquer controvérsias resultantes da interpretação e/ou execução do presente Contrato.

E, por assim estarem de acordo, assinam o presente instrumento contratual em 2 (duas) vias de igual teor e forma, perante as 2 (duas) testemunhas identificadas abaixo, para que produza os efeitos jurídicos desejados.

Formosa, 21 de outubro de 2020.

ALEXANDRE
KOSLOVSKY
SOARES:25991325847

Assinado de forma
digital por ALEXANDRE
KOSLOVSKY
SOARES:25991325847

IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO

MARCIO AUGUSTO KVIATKOWSKI:61712515934

Assinado de forma digital por MARCIO AUGUSTO
KVIATKOWSKI:61712515934

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI

Márcio Augusto Kviatkowski

Testemunhas:

1) _____

Nome:

RG:

CPF:

2) _____

Nome:

RG:

CPF:

Anexo I – Proposta

Contrato de Prestação de Serviços nº 036/2020

Firmado entre

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI

E

IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO

Anexo II – Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

Contrato de Prestação de Serviços nº 036/2020

Firmado entre

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI

E

IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO

Anexo I – Proposta

Contrato de Prestação de Serviços nº 036/2020

Firmado entre

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI

E

IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO

PROPOSTA COMERCIAL DE EXECUÇÃO DE REDE DE GASES MEDICINAIS, REDE ELÉTRICA E OBRAS CIVIS

LOCAL: HOSPITAL DE FORMOSA

CLIENTE: IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO

Nº da Proposta Técnica: PC 2020/1008-KMA

Outubro de 2020



ÍNDICE

	Pg
1. Introdução.....	3
2. Prazo de Execução do Projeto.....	3
3. Investimento/Proposta de Valor.....	3
4. Condições de Pagamento.....	4
5. Dados Bancários.....	5
6. Anexos.....	5
7. Considerações Finais.....	5
Anexo 1 – Cronograma Físico-Financeiro.....	6
Anexo 2 – Composição de BDI.....	7
Anexo 3 – Planilha de Preços e Serviços.....	8

PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL

1. INTRODUÇÃO

A **KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI**, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o nº 13.735.497/0001-38, com sede na Rua Dionísio da Costa, 410 – Vila Mariana – CEP 04117-110, São Paulo-SP, representada pelo seu sócio proprietário, **Márcio Augusto Kviatkowski**, portador do CRA-SP nº 100554, RG 65.336.447-7 – SSP/SP e CPF 617.125.159-34, apresenta à **IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO** a Proposta Comercial nº **PC 2020/1008-KMA**, referente à implantação de Rede de Gases Medicinais e demais atividades de Engenharia às alas de Internação e Obstetrícia do **HOSPITAL DE FORMOSA.**, conforme escopo descrito em nossa Proposta Técnica nº PT 2020/1008-KMA.

2. PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

⇒ 30 (trinta) dias corridos a contar da aprovação desta Proposta Comercial

3. INVESTIMENTO/PROPOSTA DE VALOR

O valor do investimento a ser feito pelo IMED, pela execução do escopo descrito em nossa Proposta Técnica PT 2020/1008-KMA, considerando a execução em 30 (trinta) dias corridos, corresponde a:

R\$ 605.999,37 (seiscentos e cinco mil, novecentos e noventa e nove reais e trinta e sete centavos)

No valor total acima estão inclusos todos os custos diretos e indiretos, tais como, mas não se limitando, a salários, custos de mão de obra, encargos sociais, tributos, custos com logística, suprimentos, compras e transporte, materiais de construção, materiais elétricos, tubulação de cobre de gases, registros de gases, eletrodutos, dutos, cabeamentos, ferragens, concreto e demais materiais e equipamentos necessários ao fiel cumprimento do escopo do projeto, bem como impostos, tributos, custos administrativos e outros custos relacionados à execução do escopo desta proposta.

Não estão inclusos no valor global acima os equipamentos da Rede Gases Medicinais, como por exemplo o Tanque de Gás, Bomba de Vácuo etc.

No Anexo 1 desta Proposta Técnica-Comercial constam a planilha de quantitativos e preços dos serviços executados para o cumprimento do objeto desta Proposta Técnica-Comercial.

4. CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

Para a execução do objeto desta proposta comercial, seguindo as orientações da Carta Convite do IMED, as condições de pagamento se darão da seguinte forma:

⇒ 100% do valor global, em até 5 (cinco) dias após a conclusão dos serviços e apresentação da nota fiscal.

5. DADOS BANCÁRIOS

Razão Social: ***KMA Assessoria em Gestão Empresarial EIRELI***

CNPJ: 13.735.497/0001-38

Banco: Banco Bradesco S/A. – 237

Agência: 0095

Conta Corrente: 18459-4

6. ANEXOS

- ⇒ Anexo 1 – Cronograma Físico-Financeiro
- ⇒ Anexo 2 – Composição do BDI
- ⇒ Anexo 3 – Planilha de Preços

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta Proposta Comercial foi elaborada considerando a extrema urgência na implantação da Rede de Gases Medicinais às alas de Internação e Obstetrícia à organização hospitalar **HOSPITAL DE FORMOSA**, bem como as particularidades do projeto e o atual momento em que o Setor de Saúde se encontra.

A **KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI** sente-se honrada em apresentar a proposta comercial para a execução do Projeto Rede de Gases Medicinais ao **IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO**, pelo que espera que seja firmada parceria duradoura, na medida em que se coloca à disposição da **IMED** para os esclarecimentos que se fizerem necessários, bem como para quaisquer sugestões de oportunidades de melhoria desta Proposta Comercial.

São Paulo-SP, 08 de outubro de 2020

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI



MÁRCIO AUGUSTO KVIATKOWSKI
DIRETOR

ANEXO 1 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	DIAS																													
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	MOBILIZAÇÃO (MATERIAIS E MÃO DE OBRA)	KMA																														
2	COMPRA DE MATERIAIS	KMA																														
3	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	KMA																														
4	EXECUÇÃO DE OBRAS ELÉTRICAS	KMA																														
5	EXECUÇÃO DE REDE DE GASES	KMA																														
6	INSTALAÇÃO DAS PLACAS SOLARES FV	KMA																														
7	TESTES E COMISSONAMENTO REDE ELÉTRICA	KMA+IMED																														
8	TESTES E COMISSONAMENTO REDE DE GASES	KMA+IMED																														
TOTAL																														R\$ 605.999,37		

OBSERVAÇÕES:

- 1) Pagamento será efetuado no valor total em em 5 (cinco) dias após o recebimento do Projeto (COMISSONAMENTO) por parte do IMED
- 2) No Valor Global acima não contempla o fornecimento dos equipamentos de gases medicinais como Tanque de Gás, Bomba de Vácuo etc.

ANEXO 2 – COMPOSIÇÃO DE BDI

Item	Descrição	%	OBSERVAÇÕES
AC	Administração Central	4,00%	Instalações, suporte, logística, faturamento, documentação legal, gestão etc.
R	Risco	0,80%	Risco do negócio, obras e projetos
SG	Seguro + Garantia	0,51%	Seguro de obra, empregados e garantia dos serviços
DF	Despesas Financeiras	1,23%	Taxa de juros bancários
L	Lucro	4,00%	Remuneração dos acionistas
T	Tributos	10,75%	Tributos federais, estaduais e municipais
BDI	Bonificações e Despesas Indiretas	24,22%	

ANEXO 3 – PLANILHA DE PREÇOS

Planilha Orçamentária de Execução de Rede de Gases Medicinais e demais Atividades de Engenharia



Referência: FORMOSA - SP			Revisão: R00				
			Data: 08/10/2020				
Obra: Execução de Pintura Predial de Instalações - HOSPITAL MUNICIPAL DE FORMOSA			UNID	QUANT	VALOR	TOTAL	
ITEM	CÓDIGO	BANCO	DESCRIÇÃO				
1	SERVIÇOS PRELIMINARES					R\$	47.278,92
1.1	21301	agetop civil	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO		m²	3,00	R\$ 135,31
1.2	30114	agetop civil	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)		und	1,00	R\$ 201,25
1.3	30116	agetop civil	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)		und	1,00	R\$ 201,25
1.4	20212	agetop civil	BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MÓVEIS), SEM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA COM AS NR's		m²	15,00	R\$ 163,34
1.5	20302	agetop civil	DEPÓSITO PARA CIMENTO TIPO I COM PINTURA PADRÃO		und	1,00	R\$ 1.169,45
1.6	60104	agetop civil	ANDAIME METÁLICO TORRE (ALUGUEL/MES)		m	36,00	R\$ 11,94
1.7	97065	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MULTIDIRECIONAL (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)		m³	288,00	R\$ 5,25
1.8	20118	agetop civil	DEM.ALVEN.TIJOLO S/REAP. C/TR.ATE CB. E CARGA		m³	35,00	R\$ 21,79
1.9	20134	agetop civil	DEM.DE FORRO GESSO C/TRANSP.ATE CB.E CARGA		m²	601,14	R\$ 1,50
1.10	20135	agetop civil	DEM. ESTRUT. EM METALON PARA FORRO DE GESSO C/TR.CB E CARGA		m²	601,14	R\$ 1,87
1.11	30105	agetop civil	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL		m3	60,00	R\$ 52,17
1.12	250101	agetop civil	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS) - MEIO PERÍODO		h	225,00	R\$ 58,30
1.13	250103	agetop civil	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)		h	550,00	R\$ 15,62
1.14	250105	agetop civil	ALMOXARIFE - (OBRAS CIVIS)		h	550,00	R\$ 11,16
1.15	250113	agetop civil	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (O. CIVIS)		h	550,00	R\$ 12,98
2	REDE DE GASES					R\$	214.469,39
2.1	90775	SINAPI	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		h	120,00	R\$ 21,32
2.2	97337	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 35 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO,INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		m	172,00	R\$ 102,99
2.3	97336	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO,INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		m	135,00	R\$ 68,58
2.4	97342	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO,INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		m	227,00	R\$ 57,10
2.5	97344	SINAPI	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO,INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		m	1.294,00	R\$ 43,27
2.6	93062	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 35 MM X 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	8,00	R\$ 18,54
2.7	92295	SINAPI	LUVAS EM COBRE, DN 35 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	35,00	R\$ 21,26
2.8	92289	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 35 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	12,00	R\$ 32,65
2.9	93057	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	8,00	R\$ 9,98
2.10	93051	SINAPI	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	64,00	R\$ 7,22
2.11	92288	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA,INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	10,00	R\$ 18,60
2.12	92312	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 22 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA,INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	12,00	R\$ 14,06
2.13	92311	SINAPI	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA,INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	146,00	R\$ 8,56
2.14	92300	SINAPI	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	50,00	R\$ 23,71
2.15	92299	SINAPI	TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	38,00	R\$ 15,91
2.16	92317	SINAPI	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	43,00	R\$ 11,65
2.17	92294	SINAPI	LUVAS EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	27,00	R\$ 11,42
2.18	92293	SINAPI	LUVAS EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	46,00	R\$ 6,95
2.19	92314	SINAPI	LUVAS EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO		und	259,00	R\$ 5,56
2.20	MAP-COT 04	PRÓPRIO	SOLDA PRATA 35% CÁDMIO		kg	7,50	R\$ 2.882,80
2.21	261502	agetop civil	PINT.ESMALTE S/ANTICOR 2 DEMAOS		m²	803,44	R\$ 12,39
2.22	MAP-COT 03	PRÓPRIO	POSTO DE PAREDE AR COMPRIMIDO		und	47,00	R\$ 129,85
2.23	MAP-COT 03	PRÓPRIO	POSTO DE PAREDE VACUO		und	47,00	R\$ 139,81
2.24	MAP-COT 03	PRÓPRIO	POSTO DE PAREDE OXIGÊNIO		und	47,00	R\$ 124,20
2.25	MAP-COT 02	PRÓPRIO	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE OXIGÊNIO		und	2,00	R\$ 774,59
2.26	MAP-COT 02	PRÓPRIO	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE AR COMPRIMIDO		und	2,00	R\$ 769,98
2.27	MAP-COT 02	PRÓPRIO	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE VACUO		und	2,00	R\$ 760,64

2.28	MAP-COT 05	PRÓPRIO	VALVULA REGULADORA DE OXIGÊNIO COM FLUXOMETRO	und	47,00	R\$	318,12	R\$	14.951,49
2.29	MAP-COT 05	PRÓPRIO	VALVULA REGULADORA DE AR COMPRIMIDO COM FLUXOMETRO	und	47,00	R\$	383,81	R\$	18.038,93
2.30	MAP-COT 01	PRÓPRIO	TESTE DE ESTANQUEIDADE REDE DE GASES MEDICINAIS	und	6,00	R\$	1.257,27	R\$	7.543,62
2.31	90460	SINAPI	SUORTE PARA ATÉ 3 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA	m	386,81	R\$	22,20	R\$	8.588,08
2.32	271417	agetop civil	CANALETA CONCRETO DESEMPENADO 5 CM PD	m	52,00	R\$	33,33	R\$	1.733,33
2.33	220050	agetop civil	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)	m²	20,80	R\$	17,47	R\$	363,35
2.34	81826	agetop civil	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	und	58,00	R\$	39,39	R\$	2.284,75
3	SERVIÇOS FINAIS							R\$	65.998,08
3.1	89462	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA	m²	15,00	R\$	64,63	R\$	972,90
3.2	210498	agetop civil	FORRO DE GESSO ACARTONADO PARA ÁREAS SECAS ESPESSURA DE 12,5MM	m²	601,14	R\$	44,84	R\$	27.051,30
3.3	210506	agetop civil	TABICA PARA FORRO DE GESSO COMUM	ml	390,00	R\$	11,96	R\$	4.680,00
3.4	261304	agetop civil	EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOS	m²	1.001,90	R\$	10,74	R\$	10.800,48
3.5	260909	agetop civil	PINTURA LATEX ACRILICA 3 DEMAOS C/SELADOR	m²	1.001,90	R\$	10,46	R\$	10.519,95
3.6	73693	SINAPI	LEITO FILTRANTE - COLOCACAO DE LONA PLASTICA	m²	542,49	R\$	18,64	R\$	10.149,99
3.7	270501	agetop civil	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	1.001,90	R\$	1,81	R\$	1.823,46
4	ABRIGOS							R\$	23.656,45
4.1	41140	agetop civil	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA	m²	50,00	R\$	1,72	R\$	86,50
4.2	50901	agetop civil	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	m³	5,06	R\$	28,32	R\$	143,81
4.3	41002	agetop civil	APILOAMENTO	m²	33,95	R\$	3,49	R\$	118,81
4.4	51009	agetop civil	FORMA TABUA PINHO P/FUNDAÇOES U=3V - (OBRAS CIVIS) - RADIER E PILARES	m²	11,00	R\$	43,70	R\$	482,35
4.5	51029	agetop civil	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA - RADIER E PILARES	m³	5,16	R\$	327,91	R\$	1.697,95
4.6	51055	agetop civil	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.) - RADIER E PILARES	m³	5,16	R\$	30,99	R\$	160,48
4.7	89462	SINAPI	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA	m²	38,75	R\$	64,63	R\$	2.513,33
4.8	200140	agetop civil	CHAPISCO COMUM EM FACHADA	m²	77,50	R\$	3,78	R\$	293,73
4.9	130150	agetop civil	EMBOÇO (ISOLANTE TÉRMICO E ACÚSTICO) COM VERMICULITA (1CI:2CH:1ARM:8,3333VERM) ESP.=3CM	m²	77,50	R\$	26,51	R\$	2.061,50
4.10	200500	agetop civil	REBOCO PAULISTA A-7 (1 CALH,4 ARMLC)	m²	77,50	R\$	16,99	R\$	1.321,38
4.11	120209	agetop civil	IMPERMEABILIZACAO-C/CIMENTO CRISTALIZANTE 3 DEMAOS	m²	25,00	R\$	21,59	R\$	541,75
4.12	60010	agetop civil	VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA	m³	0,10	R\$	1.505,97	R\$	151,12
4.13	52004	agetop civil	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	kg	37,92	R\$	6,43	R\$	244,58
4.14	220302	agetop civil	PISO CIMENTADO RUSTICO ESP=2 CM SEM JUNTA (1CI:3ARMG)	m²	33,75	R\$	18,34	R\$	621,00
4.15	261703	agetop civil	PINT.POLIESPORTIVA - 2 DEM.(PISOS E CIMENTADOS)	m²	33,75	R\$	7,59	R\$	257,18
4.16	261304	agetop civil	EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOS	m²	77,50	R\$	10,74	R\$	835,45
4.17	260909	agetop civil	PINTURA LATEX ACRILICA 3 DEMAOS C/SELADOR	m²	77,50	R\$	10,46	R\$	813,75
4.18	140201	agetop civil	ESTRUT.-TELHA DE FIBROCIMENTO (C/TESOURA) C/FERRAGENS	m²	28,20	R\$	60,49	R\$	1.711,74
4.19	140118	agetop civil	MÃO DE OBRA P/ESTR.MAD.EM TESOURA TELHA FIBROCIMENTO	m²	28,20	R\$	22,72	R\$	642,96
4.20	160501	agetop civil	COBERTURA COM TELHA ONDULADA OU EQUIV.	m²	28,20	R\$	25,07	R\$	709,51
4.21	160502	agetop civil	CUMEEIRA PARA TELHA ONDULADA OU EQUIV.	m²	9,00	R\$	36,58	R\$	330,39
4.22	180406	agetop civil	ESQUADRIA EM CHAPA METÁLICA TIPO VENEZIANA FIXA COM VENTILAÇÃO J-20	m²	2,56	R\$	210,24	R\$	540,11
4.23	180305	agetop civil	PORTAO DE TELA E CANO GALVANIZ. PT 9 C/FERRAGENS	m²	22,40	R\$	300,67	R\$	6.758,53
4.24	261009	agetop civil	FUNDO PRIMER P/ ESTR. METALICA (2 DEMAOS)	m²	24,96	R\$	8,26	R\$	206,92
4.25	261602	agetop civil	PINT.ESMALTE/ESQUAD.FERRO C/FUNDO ANTICOR.	m²	24,96	R\$	13,98	R\$	350,19
4.26	270501	agetop civil	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	33,75	R\$	1,81	R\$	61,43
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS							R\$	24.622,26
5.1	40101	agetop civil	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m³	17,80	R\$	22,37	R\$	399,61
5.2	40902	agetop civil	REATERRO COM APILOAMENTO	m³	17,80	R\$	14,82	R\$	264,69
5.3	70633	agetop civil	CAIXA DE PASSAGEM - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APILOAMENTO DO FUNDO	m³	10,40	R\$	29,55	R\$	308,36
5.4	70634	agetop civil	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	m²	13,00	R\$	48,63	R\$	634,40
5.5	70636	agetop civil	CAIXA DE PASSAGEM - ALVENARIA DE 1 VEZ COM REVESTIMENTO INTERNO EM REBOCO PAULISTA A-14	m²	41,60	R\$	148,90	R\$	6.215,87
5.6	70638	agetop civil	CAIXA DE PASSAGEM - LASTRO DE CONCRETO 20 MPA E=5CM PARA O FUNDO	m³	0,65	R\$	494,69	R\$	322,67
5.7	72173	agetop civil	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 48E - 80A	und	1,00	R\$	460,90	R\$	462,51
5.8	70691	agetop civil	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	und	14,00	R\$	4,51	R\$	63,42
5.9	70571	agetop civil	CABO ISOLADO PVC 750 V, No. 16 MM2	m	988,35	R\$	9,51	R\$	9.428,86
5.10	70570	agetop civil	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 10 MM2	m	33,55	R\$	6,06	R\$	203,98
5.11	70564	agetop civil	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 4 MM2	m	13,00	R\$	3,06	R\$	39,91
5.12	70563	agetop civil	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 2,5 MM2	m	150,92	R\$	2,23	R\$	338,06
5.13	71043	agetop civil	CONECTOR TRIPOLAR EM PORCELANA PARA FIOS DE ATÉ 10MM2 (BORNES) 50A-250V (CHUVEIRO)	und	4,00	R\$	8,85	R\$	35,52
5.14	72578	agetop civil	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	und	2,00	R\$	13,21	R\$	26,52
5.15	72579	agetop civil	TOMADA HEXAGONAL DUPLA 2P + T - 10A - 250V	und	4,00	R\$	21,78	R\$	87,44
5.16	71440	agetop civil	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	und	2,00	R\$	12,21	R\$	24,50
5.17	71174	agetop civil	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	und	3,00	R\$	65,63	R\$	197,58
5.18	71171	agetop civil	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	und	4,00	R\$	14,65	R\$	58,80
5.19	71186	agetop civil	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 90KA	und	4,00	R\$	148,04	R\$	594,24
5.20	71194	agetop civil	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 25MM	m	38,10	R\$	4,97	R\$	190,12
5.21	71195	agetop civil	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 32MM	m	8,70	R\$	6,30	R\$	54,98
5.22	71199	agetop civil	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM	m	179,70	R\$	23,07	R\$	4.160,06
5.23	71615	agetop civil	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE USO EXTERNO - BASE E-27	und	4,00	R\$	113,70	R\$	456,40

5.24	71598	agetop civil	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS	und	2,00	R\$ 24,68	R\$ 49,54
5.25	72397	agetop civil	TAMPA CEGA PLÁSTICA 4"X2" COM FURO CENTRAL (PARA TV/SOM...)	und	2,00	R\$ 2,10	R\$ 4,22
6	BASE PARA TANQUE DE OXIGÊNIO						R\$ 13.063,29
6.1	41140	agetop civil	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA	m²	16,88	R\$ 1,72	R\$ 29,20
6.2	50901	agetop civil	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	m³	9,60	R\$ 28,32	R\$ 272,83
6.3	90670	SINAPI	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - DEPRECIAÇÃO	h	16,00	R\$ 117,30	R\$ 1.883,36
6.4	100652	SINAPI	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	m	12,00	R\$ 151,34	R\$ 1.822,44
6.5	41002	agetop civil	APILOAMENTO	m²	14,06	R\$ 3,49	R\$ 49,22
6.6	51009	agetop civil	FORMA TABUA PINHO P/FUNDAcoes U=3V - (OBRAS CIVIS)	m²	9,00	R\$ 43,70	R\$ 394,65
6.7	52006	agetop civil	ACO CA 50-A - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)	kg	520,68	R\$ 6,81	R\$ 3.556,24
6.8	51029	agetop civil	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA - FUNDAÇÃO	m³	10,24	R\$ 327,91	R\$ 3.369,57
6.9	51055	agetop civil	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.) - FUNDAÇÃO	m³	10,24	R\$ 30,99	R\$ 318,46
6.10	30105	agetop civil	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m³	25,53	R\$ 52,17	R\$ 1.336,60
6.11	270501	agetop civil	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	16,88	R\$ 1,81	R\$ 30,72
7	PINTURA GERAL DAS ALAS DE ENFERMARIA E MATERNIDADE						R\$ 98.755,25
7.1	260104	agetop civil	REMOCAO DE PINTURA ANTIGA A LATEX	m²	2.020,00	R\$ 3,49	R\$ 7.070,00
7.2	261304	agetop civil	EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOS	m²	2.020,00	R\$ 10,74	R\$ 21.775,60
7.3	260909	agetop civil	PINTURA LATEX ACRILICA 3 DEMAOS C/SELADOR	m²	4.041,97	R\$ 10,46	R\$ 42.440,69
7.4	260105	agetop civil	REMOCAO DE PINTURA ANTIGA A OLEO OU ESMALTE - PORTAS	m²	481,95	R\$ 5,20	R\$ 2.515,78
7.5	261003	agetop civil	EMASSAMENTO EPOXI 2 DEMÃOS	m²	481,95	R\$ 27,24	R\$ 13.176,51
7.6	261002	agetop civil	PINTURA EPOXI 3 DEMÃOS	m²	481,95	R\$ 20,85	R\$ 10.082,39
7.7	270501	agetop civil	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	930,92	R\$ 1,81	R\$ 1.694,28

CONDIÇÕES COMERCIAIS

1. Prazo de Pagamento: 100% em até 5 dias após a conclusão dos serviços e apresentação da nota fiscal
2. Lead Time de Obra: 30 dias
3. Impostos e Tributos: Inclusive

TOTAL GERAL DESONERADO (SEM BDI)	R\$ 487.843,64
BDI DESONERADO	24,22% R\$ 118.155,73
TOTAL GERAL DESONERADO (COM BDI)	R\$ 605.999,37

São Paulo-SP, 08 de outubro de 2020

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI



MÁRCIO AUGUSTO KWIATKOWSKI
Diretor

PROPOSTA TÉCNICA DE EXECUÇÃO DE REDE DE GASES MEDICINAIS, REDE ELÉTRICA E OBRAS CIVIS

LOCAL: HOSPITAL DE FORMOSA

CLIENTE: IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO

Nº da Proposta Técnica: PT 2020/1008-KMA

Outubro de 2020



ÍNDICE

	Pg
1. Introdução.....	3
2. Escopo do Projeto.....	3
3. Prazo de Execução do Projeto.....	9
4. Estrutura Organizacional para a Execução do Projeto.....	10
5. Considerações Finais.....	12
Anexo 1 – Cronograma Físico do Projeto.....	13

PROPOSTA TÉCNICA-COMERCIAL

1. INTRODUÇÃO

A **KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI**, devidamente inscrita no CNPJ/MF sob o nº 13.735.497/0001-38, com sede na Rua Dionísio da Costa, 410 – Vila Mariana – CEP 04117-110, São Paulo-SP, representada pelo seu sócio proprietário, **Márcio Augusto Kviatkowski**, portador do CRA-SP nº 100554, RG 65.336.447-7 – SSP/SP e CPF 617.125.159-34, apresenta à **IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO** a Proposta Técnica nº **PT 2020/1008-KMA**, referente à execução de Rede de Gases Medicinais, Rede Elétrica para o sistema, bem como Execução de Obras Civis para o sistema de gases medicinais, abrangendo as alas de **Internação Clínica e Obstétrica**, área do **COVID** do **HOSPITAL DE FORMOSA**. Ressalta-se também que, em razão das atividades de Engenharia contempladas no escopo principal, haverá necessidade de execução de demolições, remoção de resíduos, bem como pintura da área de Obstetrícia.

A KMA Serviços ressalta que a execução deste projeto é de **CARÁTER DE EXTREMA URGÊNCIA**, conforme descrito na Carta Convite do IMED, em razão da pandemia do COVID-19 e, neste sentido, a KMA envidará todos os esforços para que o projeto seja realizada dentro do prazo e no menor custo possível.

2. ESCOPO DO PROJETO

O escopo do projeto é a implantação de Rede de Gases Medicinais às alas de Internação e Obstétrica do Hospital de Formosa, compreendendo não só a rede de gases

medicinais, constituído de tubulação especial de cobre, registros especiais, infraestrutura etc., como também a execução de rede elétrica constituído de tubulações em PEAD, eletrodutos, eletrocalhas, caixas de passagem, cabos de diversas bitolas (16 mm², 6 mm², 2,5 mm² etc.), conexões etc, obras civis constituídas de base em concreto com diversos FCKs (*Feature Compression Know*) para implantação de tanque de gases a ser fornecido pelo IMED e para os abrigos de alvenaria, bem como coberturas em fibrocimento, pintura, implantação de portas metálicas em abrigos, pintura da área de Obstetrícia, bem como outras atividades de Engenharia necessárias para o pleno funcionamento do Rede de Gases Medicinais das alas de Internação e Obstetrícia do **HOSPITAL DE FORMOSA**.

As obras serão executadas nas instalações do **HOSPITAL DE FORMOSA**, localizado na Av. Maestro João Luiz do Espírito Santo, s/nº - Parque Laguna II, Formosa-GO.

É importante ressaltar que, no atual momento em que o setor de saúde do país está passando, especificamente no enfrentamento a pandemia do COVID19, a implantação da Rede de Gases Medicinais irá proporcionar um melhor atendimento da população que necessita de cuidados médicos.

Abaixo na Tabela 1 encontra-se o resumo quantitativo dos serviços que serão executadas para o cumprimento do escopo desta Proposta Técnica.

Tabela 1 – Planilha de Serviços a serem executadas

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA PLOTADA EM CHAPA METÁLICA 26 , AFIXADA EM CAVALETES DE MADEIRA DE LEI (VIGOTAS 6X12CM) - PADRÃO	m ²	3,00
1.2	MOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	und	1,00
1.3	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS - INCLUSIVE CARGA E DESCARGA E A HORA IMPRODUTIVA DO CAMINHÃO - (EXCLUSO O TRANSPORTE)	und	1,00
1.4	BARRACÃO DE OBRAS PADRÃO (BLOCOS, COBERTURAS, PASSARELAS E MÓVEIS), SEM ALOJAMENTO E LAVANDERIA, COM PINTURA, EM CONSONÂNCIA COM AS NR's	m ²	15,00
1.5	DEPÓSITO PARA CIMENTO TIPO I COM PINTURA PADRÃO	und	1,00

1.6	ANDAIME METALICO TORRE (ALUGUEL/MES)	m	36,00
1.7	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE ANDAIME MULTIDIRECIONAL (EXCLUSIVE ANDAIME E LIMPEZA)	m ³	288,00
1.8	DEM.ALVEN.TIJOLO S/REAP. C/TR.ATE CB. E CARGA	m ³	35,00
1.9	DEM.DE FORRO GESSO C/TRANSP.ATE CB.E CARGA	m ²	601,14
1.10	DEM. ESTRUT. EM METALON PARA FORRO DE GESSO C/TR.CB E CARGA	m ²	601,14
1.11	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m3	60,00
1.12	ENGENHEIRO - (OBRAS CIVIS) - MEIO PERÍODO	h	225,00
1.13	ENCARREGADO - (OBRAS CIVIS)	h	550,00
1.14	ALMOXARIFE - (OBRAS CIVIS)	h	550,00
1.15	TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO (O. CIVIS)	h	550,00
2	REDE DE GASES		
2.1	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	h	120,00
2.2	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 35 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO,INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	172,00
2.3	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO,INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	135,00
2.4	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO,INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO- FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	227,00
2.5	TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO,INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	m	1.294,00
2.6	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 35 MM X 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	8,00
2.7	LUVA EM COBRE, DN 35 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	35,00
2.8	COTOVELO EM COBRE, DN 35 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	12,00
2.9	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	8,00
2.10	BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	64,00
2.11	COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA,INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	10,00
2.12	COTOVELO EM COBRE, DN 22 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA,INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	12,00
2.13	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA,INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	146,00
2.14	TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	50,00

2.15	TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	38,00
2.16	TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	43,00
2.17	LUVA EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	27,00
2.18	LUVA EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM PRUMADA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	46,00
2.19	LUVA EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	und	259,00
2.20	SOLDA PRATA 35% CÁDMIO	kg	7,50
2.21	PINT.ESMALTE S/ANTICOR 2 DEMAOS	m²	803,44
2.22	POSTO DE PAREDE AR COMPRIMIDO	und	47,00
2.23	POSTO DE PAREDE VACUO	und	47,00
2.24	POSTO DE PAREDE OXIGÊNIO	und	47,00
2.25	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE OXIGÊNIO	und	2,00
2.26	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE AR COMPRIMIDO	und	2,00
2.27	PAINEL DE ALARME PARA REDE DE VACUO	und	2,00
2.28	VALVULA REGULADORA DE OXIGÊNIO COM FLUXOMETRO	und	47,00
2.29	VALVULA REGULADORA DE AR COMPRIMIDO COM FLUXOMETRO	und	47,00
2.30	TESTE DE ESTANQUEIDADE REDE DE GASES MEDICINAIS	und	6,00
2.31	SUORTE PARA ATÉ 3 TUBOS HORIZONTAIS, ESPAÇADO A CADA 1 M, EM PERFILADO DE SEÇÃO 38X76 MM, POR METRO DE TUBULAÇÃO FIXADA	m	386,81
2.32	CANAleta CONCRETO DESEMPENADO 5 CM PD	m	52,00
2.33	LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO SEM IMPERMEAB. 1:3:6 ESP= 5CM (BASE)	m²	20,80
2.34	TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM PARA A CAIXA DE PASSAGEM 60X60CM	und	58,00
3	SERVIÇOS FINAIS		
3.1	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M², SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA	m²	15,00
3.2	FORRO DE GESSO ACARTONADO PARA ÁREAS SECAS ESPESSURA DE 12,5MM	m²	601,14
3.3	TABICA PARA FORRO DE GESSO COMUM	ml	390,00
3.4	EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOS	m²	1.001,90
3.5	PINTURA LATEX ACRILICA 3 DEMAOS C/SELADOR	m²	1.001,90
3.6	LEITO FILTRANTE - COLOCACAO DE LONA PLASTICA	m²	542,49
3.7	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	1.001,90
4	ABRIGOS		

4.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA	m ²	50,00
4.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	m ³	5,06
4.3	APILOAMENTO	m ²	33,95
4.4	FORMA TABUA PINHO P/FUNDACOES U=3V - (OBRAS CIVIS) - RADIER E PILARES	m ²	11,00
4.5	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30 MPA - RADIER E PILARES	m ³	5,16
4.6	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.) - RADIER E PILARES	m ³	5,16
4.7	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM, (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MENOR QUE 6M ² , SEM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA	m ²	38,75
4.8	CHAPISCO COMUM EM FACHADA	m ²	77,50
4.9	EMBOÇO (ISOLANTE TÉRMICO E ACÚSTICO) COM VERMICULITA (1CI:2CH:1ARM:8,3333VERM) ESP.=3CM	m ²	77,50
4.10	REBOCO PAULISTA A-7 (1 CALH,4 ARMLC)	m ²	77,50
4.11	IMPERMEABILIZACAO-C/CIMENTO CRISTALIZANTE 3 DEMAOS	m ²	25,00
4.12	VERGA/CONTRAVERGA EM CONCRETO ARMADO FCK = 20 MPA	m ³	0,10
4.13	ACO CA 50-A - 8,0 MM (5/16") - (OBRAS CIVIS)	kg	37,92
4.14	PISO CIMENTADO RUSTICO ESP=2 CM SEM JUNTA (1CI:3ARMG)	m ²	33,75
4.15	PINT.POLIESPORTIVA - 2 DEM.(PISOS E CIMENTADOS)	m ²	33,75
4.16	EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOS	m ²	77,50
4.17	PINTURA LATEX ACRILICA 3 DEMAOS C/SELADOR	m ²	77,50
4.18	ESTRUT.-TELHA DE FIBROCIMENTO (C/TESOURA) C/FERRAGENS	m ²	28,20
4.19	MÃO DE OBRA P/ESTR.MAD.EM TESOURA TELHA FIBROCIMENTO	m ²	28,20
4.20	COBERTURA COM TELHA ONDULADA OU EQUIV.	m ²	28,20
4.21	CUMEEIRA PARA TELHA ONDULADA OU EQUIV.	m ²	9,00
4.22	ESQUADRIA EM CHAPA METÁLICA TIPO VENEZIANA FIXA COM VENTILAÇÃO J-20	m ²	2,56
4.23	PORTAO DE TELA E CANO GALVANIZ. PT 9 C/FERRAGENS	m ²	22,40
4.24	FUNDO PRIMER P/ ESTR. METALICA (2 DEMAOS)	m ²	24,96
4.25	PINT.ESMALTE/ESQUAD.FERRO C/FUNDO ANTICOR.	m ²	24,96
4.26	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m ²	33,75
5	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS		
5.1	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS < 1 MTS. (OBRAS CIVIS)	m ³	17,80
5.2	REATERRO COM APILOAMENTO	m ³	17,80
5.3	CAIXA DE PASSAGEM - ESCAVAÇÃO MANUAL / REATERRO/ APILOAMENTO DO FUNDO	m ³	10,40
5.4	CAIXA DE PASSAGEM - TAMPA EM CONCRETO ARMADO 25 MPA E=5CM	m ²	13,00

5.5	CAIXA DE PASSAGEM - ALVENARIA DE 1 VEZ COM REVESTIMENTO INTERNO EM REBOCO PAULISTA A-14	m ²	41,60
5.6	CAIXA DE PASSAGEM - LASTRO DE CONCRETO 20 MPA E=5CM PARA O FUNDO	m ³	0,65
5.7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE EMBUTIR EM PVC CB 48E - 80A	und	1,00
5.8	CAIXA METALICA RET. 4" X 2" X 2"	und	14,00
5.9	CABO ISOLADO PVC 750 V, No. 16 MM2	m	988,35
5.10	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 10 MM2	m	33,55
5.11	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 4 MM2	m	13,00
5.12	CABO ISOLADO PVC 750 V. No. 2,5 MM2	m	150,92
5.13	CONECTOR TRIPOLAR EM PORCELANA PARA FIOS DE ATÉ 10MM2 (BORNES) 50A-250V (CHUVEIRO)	und	4,00
5.14	TOMADA HEXAGONAL 2P + T - 10A - 250V	und	2,00
5.15	TOMADA HEXAGONAL DUPLA 2P + T - 10A - 250V	und	4,00
5.16	INTERRUPTOR SIMPLES (1 SECAO)	und	2,00
5.17	DISJUNTOR TRIPOLAR 40 A 50A	und	3,00
5.18	DISJUNTOR MONOPOLAR DE 10 A 32-A	und	4,00
5.19	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS (D.P.S.) 275V DE 90KA	und	4,00
5.20	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 25MM	m	38,10
5.21	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA LEVE - DIAM. 32MM	m	8,70
5.22	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL - MANGUEIRA CORRUGADA REFORÇADA - DIAM. 75MM	m	179,70
5.23	LUMINÁRIA TIPO ARANDELA DE USO EXTERNO - BASE E-27	und	4,00
5.24	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 30 LEDS	und	2,00
5.25	TAMPA CEGA PLÁSTICA 4"X2" COM FURO CENTRAL (PARA TV/SOM...)	und	2,00
6	BASE PARA TANQUE DE OXIGÊNIO		
6.1	REGULARIZAÇÃO DO TERRENO SEM APILOAMENTO COM TRANSPORTE MANUAL DA TERRA ESCAVADA	m ²	16,88
6.2	ESCAVACAO MANUAL DE VALAS (SAPATAS/BLOCOS)	m ³	9,60
6.3	PERFURATRIZ COM TORRE METÁLICA PARA EXECUÇÃO DE ESTACA HÉLICE CONTÍNUA, PROFUNDIDADE MÁXIMA DE 30 M, DIÂMETRO MÁXIMO DE 800 MM, POTÊNCIA INSTALADA DE 268 HP, MESA ROTATIVA COM TORQUE MÁXIMO DE 170 KNM - DEPRECIAÇÃO	h	16,00
6.4	ESTACA HÉLICE CONTÍNUA , DIÂMETRO DE 50 CM, INCLUSO CONCRETO FCK=20MPA E ARMADURA MÍNIMA (EXCLUSIVE MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO)	m	12,00
6.5	APILOAMENTO	m ²	14,06
6.6	FORMA TABUA PINHO P/FUNDACOES U=3V - (OBRAS CIVIS)	m ²	9,00
6.7	ACO CA 50-A - 12,5 MM (1/2") - (OBRAS CIVIS)	kg	520,68
6.8	PREPARO COM BETONEIRA E TRANSPORTE MANUAL DE CONCRETO FCK=30	m ³	10,24

	MPA - FUNDAÇÃO		
6.9	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO/ADENSAMENTO MANUAL DE CONCRETO - (O.C.) - FUNDAÇÃO	m³	10,24
6.10	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA INCLUSO A CARGA MANUAL	m³	25,53
6.11	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	16,88
7	PINTURA GERAL DAS ALAS DE ENFERMARIA E MATERNIDADE		
7.1	REMOCAO DE PINTURA ANTIGA A LATEX	m²	2.020,00
7.2	EMASSAMENTO ACRILICO 2 DEMAOS	m²	2.020,00
7.3	PINTURA LATEX ACRILICA 3 DEMAOS C/SELADOR	m²	4.041,97
7.4	REMOCAO DE PINTURA ANTIGA A OLEO OU ESMALTE - PORTAS	m²	481,95
7.5	EMASSAMENTO EPOXI 2 DEMÃOS	m²	481,95
7.6	PINTURA EPOXI 3 DEMÃOS	m²	481,95
7.7	LIMPEZA FINAL DE OBRA - (OBRAS CIVIS)	m²	930,92

Os quantitativos constantes na tabela acima foram apurados tomando como base tanto o memorial descritivo/especificação técnica, como as plantas fornecidas e constantes como anexos a Carta Convite IMED, ressaltando-se que podem sofrer alterações durante a execução das obras, mas que serão mantidos o escopo principal, quer seja o de implantar a Rede de Gases Medicinais às áreas de Internação e Obstetrícia do Hospital de Formosa, dentro dos requisitos de Engenharia.

3. PRAZO DE EXECUÇÃO DO PROJETO

As atividades de obras emergenciais para a implantação de Rede de Gases Medicinais às alas de Internação e Obstetrícia do Hospital de Formosa terão a duração de 30 (trinta) dias corridos.

Cabe ressaltar que, em razão da complexidade e tamanho do projeto, os serviços serão realizados durante finais de semana e no período noturno, em turnos de trabalho, a fim de cumprir a exigência de prazo de execução de 30 (trinta) dias previstos na Carta Convite IMED.

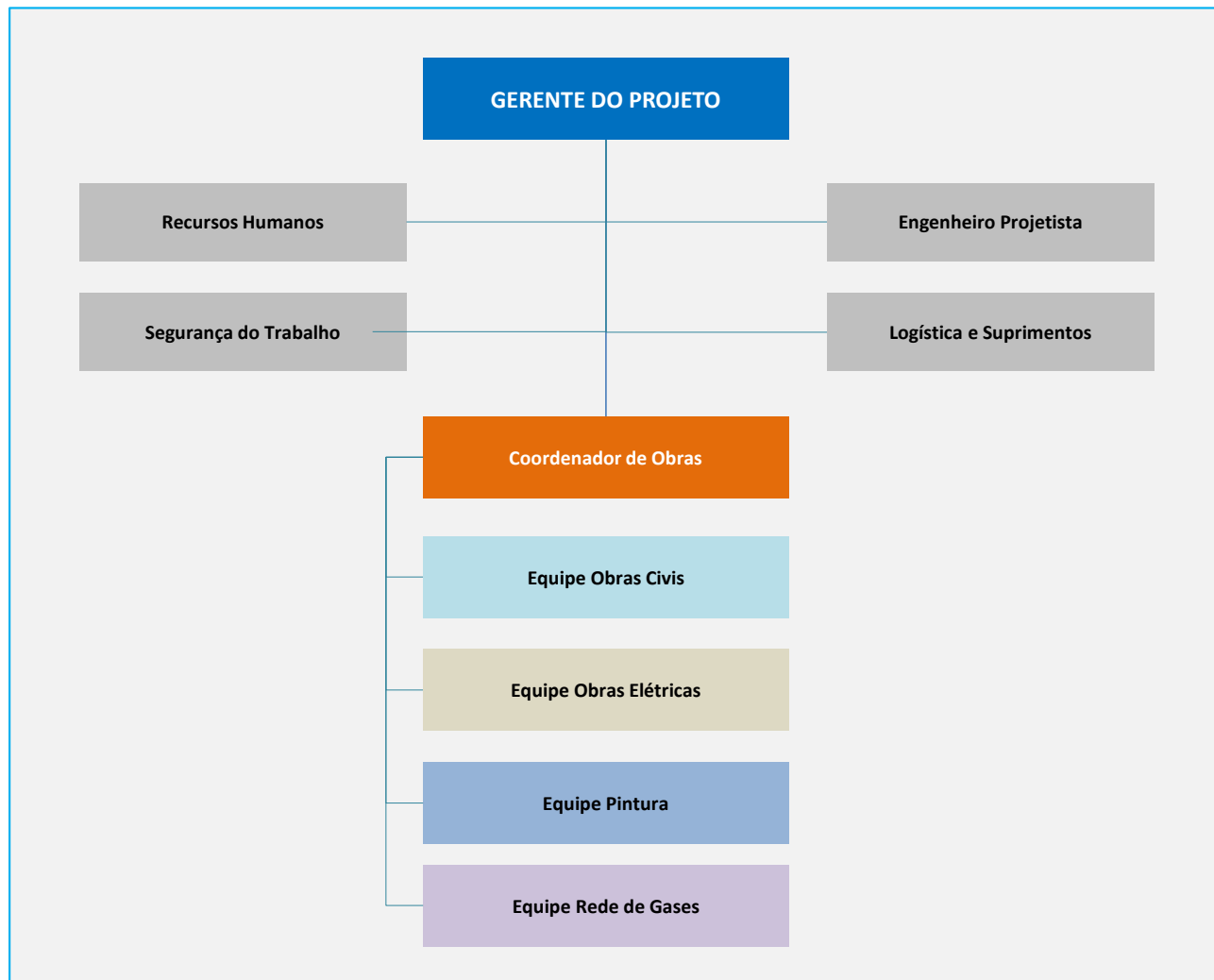
A **KMA Serviços** assume o compromisso de mobilizar recursos humanos e materiais o mais rápido possível, bem como procurará usar todos os esforços para que a implantação da Rede de Gases, objeto desta Proposta Técnica, seja concluída dentro do prazo.

Anexo a esta Proposta Técnica encontra-se o Cronograma Físico do Projeto considerando o prazo de 30 dias de execução. Neste ponto é importante que as áreas onde as obras serão executadas estejam desocupadas para que a **KMA** possa cumprir o prazo. Não obstante, os serviços em área externa, como a rede elétrica externa, construção de bases de concreto para o tanque e abrigos, construção dos abrigos em alvenaria e rede de gases externas por sua natureza, não necessitam de desocupação de ambientes. Entretanto a execução da rede de gases e pintura na área interna das alas de Internação e Obstetrícia necessitarão que os espaços sejam desocupados.

4. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL PARA A EXECUÇÃO DO PROJETO

Abaixo a KMA Serviços apresenta a estrutura organizacional que irá destacar para o cumprimento do escopo do Projeto.

Figura 1 – Estrutura Organizacional do Projeto Rede de Gases



Nota-se na estrutura acima que há 4 (quatro) área operacionais dedicadas às 4 (quatro) atividades principais do projeto, quer sejam, as obras civis, obras elétricas, pintura e rede de gases. Estas atividades podem serem executadas em paralelo, mas em um determinado momento, principalmente quando a rede de gases for testada, todas as atividades devem estar concluídas, pois convergem para o escopo principal, que é a implantação da Rede de Gases Medicinais.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta Proposta Técnica-Comercial foi elaborada considerando a urgência na prestação dos serviços à organização hospitalar **HOSPITAL DE FORMOSA**, bem como as particularidades do projeto e o atual momento em que o Setor de Saúde se encontra.

A **KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI** sente-se honrada em apresentar proposta técnica comercial para prestação de serviços à **IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO**, pelo que espera que parceria firmada com o **IMED** se mantenha, na medida em que se coloca à disposição para os esclarecimentos que se fizerem necessários, bem como para quaisquer sugestões de oportunidades de melhoria desta Proposta Técnica-Comercial.

São Paulo-SP, 08 de outubro de 2020

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI



MÁRCIO AUGUSTO KVIATKOWSKI
DIRETOR

ANEXO 1 – CRONOGRAMA FÍSICO DO PROJETO

ITEM	ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	DIAS																														
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	MOBILIZAÇÃO (MATERIAIS E MÃO DE OBRA)	KMA	■	■																													
2	COMPRA DE MATERIAIS	KMA	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	EXECUÇÃO DE OBRAS CIVIS	KMA		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
4	EXECUÇÃO DE OBRAS ELÉTRICAS	KMA					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
5	EXECUÇÃO DE REDE DE GASES	KMA					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
6	INSTALAÇÃO DAS PLACAS SOLARES FV	KMA																■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
7	TESTES E COMISSIONAMENTO REDE ELÉTRICA	KMA+IMED																												■	■	■	
8	TESTES E COMISSIONAMENTO REDE DE GASES	KMA+IMED																														■	■

Anexo II – Memorial Descritivo e Especificações Técnicas

Contrato de Prestação de Serviços nº 036/2020

Firmado entre

KMA SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EIRELI

E

IMED – INSTITUTO DE MEDICINA, ESTUDOS E DESENVOLVIMENTO

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Hospital Regional de Formosa - HRF

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE REDE DE GASES MEDICINAIS

RAZÃO SOCIAL: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SES/GO.

ENDEREÇO: Av. Maestro João Luiz do Espírito Santo, S/n - Parque Laguna II,
Formosa - GO, CEP 73814-025.

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE - SES/GO.

ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	3
2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES	3
3. GASES MEDICINAIS.....	3
5.1 OXIGÊNIO MEDICINAL.....	4
5.2. AR COMPRIMIDO MEDICINAL	4
5.3 VÁCUO.....	5
6. MATERIAIS.....	5
6.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
6.2. ALARMES DE EMERGÊNCIA.....	7
6.3. ALARMES OPERACIONAIS.....	8
6.4. IDENTIFICAÇÃO DA CANALIZAÇÃO E POSTOS DE CONSUMO	9
6.5. REDES DE DISTRIBUIÇÃO	10
6.6. INSTALAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO	10
7. TESTE DE SEGURANÇA.....	12
8. VÁLVULAS DE SEÇÃO	13
9. POSTOS DE UTILIZAÇÃO (OXIGÊNIO COMPRIMIDO, AR MEDICINAL E VÁCUO)	13
10. DESCRIÇÃO PAINÉIS E ESTATIVA	14
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	14

1. OBJETIVO

Este Memorial Descritivo foi elaborado seguindo as especificações da Norma Brasileira NBR 12188 Sistemas Centralizados de Agentes Oxidantes de Uso Medicinal/Sistemas de Gases Não inflamáveis Usados a Partir de Centrais em Hospitais e RDC-50 ANVISA.

Elaborado, afim de solicitar junto a SES, repasse de recursos financeiros a título de investimento, destinado à contratação de pessoa jurídica para prestação de serviços especializados para realizar a prestação de serviços de IMPLANTAÇÃO DE REDE DE GASES MEDICINAIS, para fins de dar suporte às atividades de gestão desenvolvidas pelo IMED junto ao Hospital Regional de Formosa – HRF.

2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para o desenvolvimento do deste Memorial, foram observados as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Resolução RDC Nº 50, de 21 de fevereiro de 2002;
- NBR-12188/12 Sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos e de vácuo para uso em serviço de saúde.

3. GASES MEDICINAIS

Os gases medicinais mais comumente empregados são:

- Oxigênio;
- Ar comprimido medicinal;
- Vácuo clínico;

Os sistemas de abastecimento serão do tipo centralizados, isto é, o gás é conduzido por tubulação da central até os pontos de utilização.

A alimentação das redes de oxigênio (FO), ar comprimido medicinal (FAM) e vácuo clínico (FVC) serão supridas das suas respectivas Centrais, com sua derivação área, protegida e identificada, tanto a jusante como a montante.

5.1 OXIGÊNIO MEDICINAL

O oxigênio medicinal é utilizado para fins terapêuticos e o seu abastecimento poderá ser através de cilindros transportáveis e/ou tanques. As centrais com cilindros contêm oxigênio no estado gasoso mantido em alta pressão e a central com tanque contêm oxigênio no estado líquido que é convertido para o estado gasoso através de um sistema vaporizador.

A distribuição da rede de oxigênio será feita através da derivação de prumadas da rede a ser executada.

O projeto será elaborado de modo a garantir o fornecimento de oxigênio de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo.

A central para cilindros de oxigênio será do tipo Semi automática, com capacidade 10x10 cilindros, com 02 reguladores de pressão alta vazão, equipados com válvulas de segurança, chicotes para conexão dos cilindros em mangueiras de aço inox, válvulas de fechamento rápido, para conexão à rede de distribuição.

OBS: ESTA CENTRAL FUNCIONARÁ COMO RESERVA DE EMERGÊNCIA APÓS A INSTALAÇÃO DO TANQUE CRIOGÊNICO.

5.2. AR COMPRIMIDO MEDICINAL

O ar comprimido medicinal é utilizado para fins terapêuticos. Deverá ser isento de óleo e de água, desodorizado em filtros especiais e gerado por compressor com selo d'água, de membrana ou de pistão com lubrificação a seco.

A distribuição da rede de ar comprimido será feita através da derivação de prumadas.

O projeto será elaborado de modo a garantir o fornecimento de ar comprimido de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo em torno de 3,5 kgf/cm².

OBS: INSTALAR UMA CENTRAL DE EMERGÊNCIA RESERVA DE CILINDROS DE AR COMPRIMIDO CAPACIDADE (10x10).

5.3 VÁCUO

O vácuo clínico é utilizado em procedimentos terapêuticos. Deverá ser do tipo seco, isto é, o material é coletado junto ao paciente.

A distribuição da rede de vácuo será feita através da derivação de prumadas.

O projeto será elaborado de modo a garantir o fornecimento de vácuo clínico de forma contínua e em quantidade suficiente, com pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo.

O consumo mínimo previsto por posto de utilização deve ser de 1,5 m³/h nas unidades de internação.

6. MATERIAIS

6.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

Os tubos e conexões utilizados nas redes de gases medicinais devem ser em cobre - classe "A" ou "I" - sem costura e as conexões em cobre, latão ou bronze conforme norma ABNT –NBR 13206.

As soldas devem ser de liga de prata mínimo 35%, soldados por processo de soldagem oxi-acetilênico e deve ser realizada por soldadores qualificados.

As válvulas de regulação de vazão e redução de pressão devem ser de bronze e de qualidade comprovada.

As tubulações embutidas na terra devem ser evitadas. Quando for inevitável, deverão ser envelopadas em concreto ou executadas em canaletas.

As redes de gases medicinais deverão estar isentas de graxas ou lubrificantes, assim como qualquer tipo de contaminante sólido, líquido ou gasoso.

Quando enterradas em canaletas, as tubulações devem receber recobrimento que as protejam contra cargas acidentais, devem ficar afastadas de linhas de fluidos que possam inflamar na presença de oxigênio, gases aquecidos e pontos de descarga de vapor.

Todas as conexões usadas para unir tubos de cobre, ou latão, devem ser também de cobre, bronze ou latão, laminadas ou forjadas construídas especialmente para serem aplicadas com solda forte, ou rosqueadas.

- Tubulações: Os tubos e conexões deverão ser em cobre, classe A, com pontas lisas para solda, tipo encaixe, e a fabricação deverá atender a NBR 13206. As conexões deverão ser soldáveis sem anel de solda, ou conexões em bronze com rosca BSPT cônica própria para oxigênio.
- Conexões: As conexões deverão ser soldáveis sem anel de solda, ou conexões em bronze com rosca BSPT cônica própria para oxigênio. As conexões rosqueadas serão até 1 1/2" com roscas BSPT (normal um pouco cônica). Acima de 1 1/2" as conexões serão rosqueadas com

rosca NPT O cotovelo com rosca embutido na parede para conexão com o ponto de consumo ou central de alarme deverá ser tipo tarugo embutido com rosca BSPT 2 cm de avanço externo a parede.

- Solda e vedação: Todas as juntas, conexões e tubulações devem ser soldadas com solda prata de alto ponto de fusão (superior a 537o .C) Argentum 45 CD 35% com uso de maçarico oxiacetileno não podendo ser utilizadas soldas de estanho. Na vedação das peças roscáveis deverá ser utilizado fita tipo teflon ou cola. É proibido o uso de vedante tipo zarcão ou a base de tintas ou fibras vegetais.

6.2. ALARMES DE EMERGÊNCIA

Instalados e devidamente identificados em locais que permitam sua observação constante e adequada, durante o período de funcionamento do estabelecimento. Normalmente calibrados a uma pressão de alarme de 4kgf/cm².

Os painéis devem ser alimentados pela rede elétrica da edificação e também deve ter sua alimentação para fonte de alimentação de emergência autônoma. A tabela a seguir informam os range de pressões de alarmes:

ALARMES DE EMERGÊNCIA (POSTOS)				
Descrição	Pressão de Alarme Ativado	Incremento (Tolerância)	Pressão de Alarme Desativado	Incremento (Tolerância)
AC	4,0 Kgf/cm ²	+ - 2%	4,5 Kgf/cm ²	+ - 2%
O ₂	4,0 Kgf/cm ²	+ - 2%	4,5 Kgf/cm ²	+ - 2%
N ₂ O	4,0 Kgf/cm ²	+ - 2%	4,5 Kgf/cm ²	+ - 2%
CO ₂	3,5 Kgf/cm ²	+ - 2%	4 Kgf/cm ²	+ - 2%
N ₂	7,5 Kgf/cm ²	+ - 2%	8 Kgf/cm ²	+ - 2%
VC	400 mmHg	+ - 2%	450 mmHg	+ - 2%

NOTA: É importante atentar que estas pressões podem variar a depender das pressões de trabalho de diferentes equipamentos, mas que podem ser utilizadas como base para determinação da faixa de ajuste de pressão dos painéis de alarme a serem adquiridos. Os painéis de alarmes a serem adquiridos deverão ser passíveis de ajuste para atender as pressões de alarme operacional e pressões de alarme de emergência.

Para os ambientes que tiverem redes duplas também será previsto um alarme para cada rede e para cada sistema de gás.

6.3. ALARMES OPERACIONAIS

Instalados na rede de distribuição para indicar quando a rede deixa de receber de um suprimento primário para um secundário (equipamento normalmente fornecido pela empresa fornecedora do gás. Este alarme deve ser sonoro e visual.

Foram previstos sistemas de alarmes que serão instalados em locais onde sempre permanece uma pessoa durante as 24 horas do dia. Todos os painéis de alarme serão precisamente identificados e irão ter duas fontes de alimentação elétrica, de forma que sua alimentação seja sempre feita pelo suprimento em uso, sem interferência humana. Para monitoramento da rede de distribuição contra queda de pressão e vácuo, estamos prevendo, a instalação de painéis de alarmes de emergências, sonoros e visuais, que alertarão quando ocorrerem variações que possam colocar em risco o funcionamento normal dos equipamentos conectados à rede.

É obrigatória a instalação de alarmes de emergência regionais em:

- Centro Cirúrgico;
- Unidade de Terapia Intensiva;
- Unidade Respiratória;
- Unidade Neonatal;
- Na própria central de gases;
- Na sala de Emergência.

A tabela a seguir informam os range de pressões de alarmes:

ALARMES OPERACIONAIS (CENTRAIS)				
Descrição	Pressão de Alarme Ativado	Incremento (Tolerância)	Pressão de Alarme Desativado	Incremento (Tolerância)
AC	4,5 Kgf/cm ²	+ - 2%	5,0 Kgf/cm ²	+ - 2%
O ₂	5 Kgf/cm ²	+ - 2%	5,5 Kgf/cm ²	+ - 2%
N ₂ O	4,5 Kgf/cm ²	+ - 2%	5,0 Kgf/cm ²	+ - 2%
CO ₂	5 Kgf/cm ²	+ - 2%	5,5 Kgf/cm ²	+ - 2%
N ₂	9,5 Kgf/cm ²	+ - 2%	10 Kgf/cm ²	+ - 2%
VC	450 mmHg	+ - 2%	550 mmHg	+ - 2%

NOTA: É importante atentar que estas pressões podem variar a depender das pressões de trabalho de diferentes equipamentos, mas que podem ser utilizadas como base para determinação da faixa de ajuste de pressão dos painéis de alarme a serem adquiridos. Os painéis de alarmes a serem adquiridos deverão ser passíveis de ajuste para atender as pressões de alarme operacional e pressões de alarme de emergência.

Para os ambientes que tiverem redes duplas também será previsto um alarme para cada rede e para cada sistema de gás.

6.4. IDENTIFICAÇÃO DA CANALIZAÇÃO E POSTOS DE CONSUMO

Para identificação das tubulações dos diversos tipos de gases, as roscas externas dos pontos de utilização devem ser iguais e especificadas para cada tipo de gás para evitar a troca no momento do consumo NBR 11906:1992.

Cada posto de utilização deve ser equipado com uma válvula auto vedante de dupla retenção e rotulada legivelmente com o nome da fórmula química do gás correspondente.

Verde - Oxigênio

Amarelo - Ar comprimido medicinal

Cinza - Vácuo medicinal.

6.5. REDES DE DISTRIBUIÇÃO

O dimensionamento das redes de distribuição e de suprimentos devem estar em conformidade com a boa técnica de engenharia para a vazão máxima prevista, conforme tabela do anexo C da NBR 12188:2003. A espessura da parede do tubo de cobre deve estar em conformidade com as Normas Brasileiras (tubos classe “A”).

As tubulações dos gases medicinais, não devem ser apoiadas em outras tubulações. Ela pode ser sustentada por ganchos, braçadeiras, ou suportes apropriados, colocados a intervalos que são condicionados ao peso, comprimento e natureza do tubo, para que o mesmo não sofra deslocamento da posição instalada (verificar distâncias na tabela da prancha de detalhes do projeto).

As tubulações expostas a danos provenientes da movimentação de equipamentos portáteis (carrinhos, macas etc) nos corredores e outros locais devem ter proteção adequada.

6.6. INSTALAÇÃO DAS REDES DE DISTRIBUIÇÃO

Antes da instalação todos os tubos, válvulas, juntas e conexões excetuando-se apenas aqueles especialmente preparados para o serviço de oxigênio, lacrados, recebidos no local, devem ser devidamente limpos de óleos, graxas e sódio ou fosfato triessódico.

É proibido o uso de solvente orgânico tais como o tetracloreto de carbono, tricloroetileno e cloroetano no local de montagem. A lavagem deve ser acompanhada de limpeza mecânica com escova, quando necessário. O material deve ser enxaguado em água quente. Após a limpeza devem ser observados cuidados especiais na estocagem e manuseio de todo este material afim de evitar recontaminação antes da montagem final.

Os tubos, juntas e conexões devem ser fechado, tamponados ou lacrados de tal maneira que pó, óleos ou substâncias orgânicas combustíveis não penetrem em seu interior até o momento da sua montagem final. Durante a montagem os segmentos que permaneceram incompletos devem ser fechados ou tamponados ao fim da jornada de trabalho.

As ferramentas utilizadas na montagem da rede de distribuição da central e dos terminais devem estar livres de óleo ou graxa.

Nas juntas roscadas devem ser usados materiais de vedação compatíveis para uso com oxigênio (ver ISO 11114-1 e ISO 11114-2).

Toda a tubulação será embutida em alvenarias e forros com exceção das áreas técnicas onde serão aparentes. Caso seja necessária a instalação de tubulações embutidas em contrapiso as mesmas deverão ser protegidas contra corrosão eletrolítica através de revestimento com fita a base de cloreto de polivinila (PVC) com adesivo de borracha sensível a pressão.

As tubulações não aparentes que atravessam vias de veículos, arruamentos, estacionamentos ou outras áreas sujeitas a cargas de superfície, devem ser protegidas por dutos ou encamisamento tubular, respeitando-se a profundidade mínima de 1,20m. Nos demais a profundidade pode ser de no mínimo 80cm.

As tubulações embutidas no forro deverão ter fixações com braçadeiras e vergalhões galvanizados conforme detalhe de projeto. A fixação no teto será com chumbador adequado de acordo com o material da laje. Não deverão ser fixadas tubulações em suportes de outras instalações.

Nas tubulações de gases e vácuo devem ser aplicadas etiquetas adesivas com largura mínima de 30 mm e com o fundo na cor branca, de acordo com:

a) o nome do gás respectivo em letras na altura mínima de 15 mm, em caixa alta e na cor preta;

- b) uma seta na cor preta, em altura mínima de 10 mm, indicando o sentido do fluxo;
- c) é aceitável a aplicação de faixa com o nome do gás e, nas extremidades da faixa, o sentido do fluxo, desde que o nome seja aplicado conforme letra a);
- d) aplicadas a cada 5 m, no máximo, nos trechos em linha reta;
- e) aplicadas no início de cada ramal;
- f) nas descidas dos postos de utilização;
- g) de cada lado das paredes, forros e assoalhos, quando estes são atravessados pela tubulação;
- h) em qualquer ponto onde for necessário assegurar a identificação.

7. TESTE DE SEGURANÇA

As redes de gases medicinais deverão sofrer ensaios de pressão de uma vez e meia a maior pressão de uso, mas nunca inferior a 980 KPA (10Kgf/cm²), por um período de 24 horas antes de liberadas para uso.

Deve-se ser instalado um manômetro aferido e deve ser fechada a entrada de ar.

A pressão deve manter-se inalterada, levando-se em conta as variações de temperatura.

Após a conclusão de todos os ensaios a rede deve ser purgada com o gás para o qual foi pressurizada para remover qualquer tipo de partículas resultantes do manuseio. Deve-se executar esta purga abrindo todos os postos de utilização com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central ao mais distante.

8. VÁLVULAS DE SEÇÃO

Deverá ser colocada uma válvula de seção logo após a saída da central e antes dos ramais de distribuição aos setores, situada em local acessível para ser operada em caso de emergência, devendo ser instaladas em caixas que permita acesso às pessoas autorizadas, suficientemente largas para permitir seu manuseio.

A tampa da caixa deverá ser em acrílico translúcido.

Na parte frontal da caixa (tampa) deverá conter os seguintes dizeres:

VÁLVULA DE (NOME DO GÁS OU VÁCUO)

NÃO FECHE, EXCETO EM EMERGÊNCIA

SUPRIMENTO PARA (LOCAL)

9. POSTOS DE UTILIZAÇÃO (OXIGÊNIO COMPRIMIDO, AR MEDICINAL E VÁCUO)

Cada posto de utilização deve ser equipado com VÁLVULA DE DUPLA RETENÇÃO e rotulado legivelmente com o nome ou fórmula química do gás, em fundo verde, exclusivamente para oxigênio. Todos os acessórios para uso (válvulas, fluxômetros, conexões ou chicotes para aparelhos de anestesia, respiradores, injetores de vácuo etc) destinados a uso imediatamente após o posto de utilização e providos de rosca, devem obedecer NBR 254. Os postos

de utilização junto ao leito do paciente devem estar localizados a uma altura de aproximadamente 1,5m acima do piso.

10. DESCRIÇÃO PAINÉIS E ESTATIVA

- Painel R2 (ENFERMARIAS CLÍNICA E OBSTETRICA): Comprimento 1000mm; largura 300mm. Com 01 ponto de oxigênio; 01 ponto de ar comprimido; 01 ponto de vácuo.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

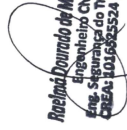
A execução dos serviços obedecerá às normas da ABNT, aplicáveis o cada caso. Todas as instalações deverão ser testadas e depois de comprovada a sua eficiência, deverão ser limpos todos os espelhos de válvulas, registros de gases medicinais, obedecendo a sua padronização de cores, conforme NBR.

O projeto de instalação terá como base o projeto arquitetônico fornecido. Para definição dos ramais de entrada e a rede de distribuição será considerado o layout definido no projeto, locando os possíveis pontos de fornecimento dos gases.

Demais áreas do hospital, destinadas ao atendimento das demais especialidades serão atendidas em momento futuro através de derivações da rede que se pretende construir nesse momento e para isso carecem de projetos próprios a serem confeccionados. Sendo que para esta obra serão executados 80 pontos de Ar comprimido, Oxigênio e Vácuo, sendo que o dimensionamento da rede já contempla o futuro de mais 120 pontos de gases, sendo 40 pontos de Ar comprimido, Oxigênio e Vácuo, a partir de derivações da rede construída. O dimensionamento das tubulações das redes principais terá consideradas as demandas máximas. Ou seja, as redes principais atuais já serão construídas com vista nas futuras derivações.

As alterações necessárias no layout do hospital que acarretam na possibilidade de redistribuição da rede e em novo dimensionamento para assegurar o abastecimento necessário, deverão, entretanto, ser consultado a fiscalização/ proprietário do hospital.

As instalações de gases serão executadas impreterivelmente, por empresas legalmente habilitadas, seguindo padrões e normas em vigor.



Raelma Dourado de Magalhães
Engenheiro Civil
Eng. Segurança do Trabalho
CREA: 101652524 D - GO

Eng. Civil Raelma Dourado de Magalhães
CREA 101652524 D-GO