



FUNDAÇÃO HOSPITALAR
GETÚLIO VARGAS

Fundação de Saúde de Sapucaia do Sul CNPJ: 13.183.513/0001-27
Hospital Municipal Getúlio Vargas - Rua Pinheiro Machado nº 331, Diel
Sapucaia do Sul - RS Telefone: (51) 3451.8200



www.fhgv.com.br



[/fhgvrs](https://www.facebook.com/fhgvrs)



[/fundação-hospitalar-getúlio-vargas](https://www.linkedin.com/company/fundacao-hospitalar-getulio-vargas)

ANEXO I

MEMORIAL DESCRITIVO

CENTRAL DE AR COMPRIMIDO PARA O CME

DATA: Sapucaia do Sul, 18 de junho de 2024.

REQUERENTE: HMGV – Hospital Municipal Getúlio Vargas

ASSUNTO: **Central de Ar Comprimido para o CME**

Hospital Municipal Getúlio Vargas – (51) 3451.8200 / Hospital Tramandaí – (51) 3684.0300

Centro de Especialidades – (51) 3451.8200 - Ramal 354 ou (51) 98599-1051 / Clínica de Saúde da Mulher – (51) 3474.0169 / SAMU Sapucaia do Sul – 192

Instituto de Ensino e Pesquisa – (51) 3451.8200 – Ramal 353 / Regulação Estadual SAMU – (51) 3320.0100 / UPA Sapucaia do Sul – (51) 3450.3082



FUNDAÇÃO HOSPITALAR
GETÚLIO VARGAS

Fundação de Saúde de Sapucaia do Sul CNPJ: 13.183.513/0001-27
Hospital Municipal Getúlio Vargas - Rua Pinheiro Machado nº 331, Diel
Sapucaia do Sul - RS Telefone: (51) 3451.8200



www.fhgv.com.br



[/fhgvrs](https://www.facebook.com/fhgvrs)



[/fundação-hospitalar-getúlio-vargas](https://www.linkedin.com/company/fundacao-hospitalar-getulio-vargas)

ENDEREÇO: Rua Pinheiro Machado, 331 - Sapucaia do Sul



1 OBJETO:

O presente memorial descritivo trata do projeto de instalação de um novo aparelho compressor de ar para uma central de ar comprimido dedicada ao maquinário do Centro de Material Esterilizado do Hospital Municipal Getúlio Vargas, de Sapucaia do Sul – RS.

2 FUNDAMENTAÇÃO:

O Hospital Municipal Getúlio Vargas (HMGV), Estabelecimento Assistencial em Saúde (EAS) referência para procedimentos de média e alta complexidade no Município de Sapucaia do Sul, RS, onde se localiza, assim como para diversos municípios da região metropolitana de Porto Alegre e outros também próximos, dispõe em suas premissas de uma Central de Material Esterilizado (CME), a qual é destinada a realizar a esterilização de todo o material em uso nesta unidade, assim como em uso em outras unidades do município. O setor do CME do HMGV passou por reforma recentemente para sua adequação e modernização, tornando o espaço físico compatível com as especificações de instalação do fabricante do equipamento de esterilização a vapor (autoclave) adquirido pela Fundação.

A reforma visou, além da reforma do setor da CME especificamente, a adequação de áreas que este setor compartilha com o Centro Cirúrgico do hospital. Após a finalização da obra de reforma, o equipamento foi instalado pela assistência autorizada da fabricante. A equipe que realizou a instalação liberou o equipamento após a instalação, não havendo relatado problemas quanto ao suprimento de ar comprimido pela rede canalizada do hospital. O equipamento passou a operar de acordo com os seus parâmetros em concordância com o exigido pelas especificações e contratualmente.

Após um tempo de operação verificou-se que o equipamento estava apresentando problemas como ciclos de esterilização abortados. Chamou-se a assistência credenciada para este modelo de equipamento e foi avaliado que a rede de ar comprimido estava apresentando variação de pressão, ou seja, não mantinha o valor mínimo para operação do equipamento em 100% do tempo de operação, variando de acordo com o uso da rede.

Esta condição delimita uma situação em que a autoclave não pode operar plenamente, e portanto sua utilização foi pausada. A parada de utilização visa a prevenção do desgaste da operação do equipamento em condições aquém do necessário, que poderia resultar em gastos com manutenções corretivas, assim como



problemas com a garantia e fornecimento de serviços da fabricante e sua rede autorizada/credenciada.

3 **FINALIDADE:**

Este memorial tem, por fim, determinar os materiais e especificações que deverão ser utilizados, além dos serviços a serem executados na referida reforma do sistema de geração e distribuição de ar comprimido para o CME do HMGV em Sapucaia do Sul.

O projeto tem o intuito de adequar o sistema existente, dedicando turbulência exclusiva para o maquinário, cujas especificações para operação diferem do fornecido para os demais equipamentos de uso no hospital.

4 **INFORMAÇÕES GERAIS DA EDIFICAÇÃO:**

4.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA

- 4.1.1 O edifício que abriga HMGV encontra-se no endereço Rua Pinheiro Machado, nº 331, Bairro Diel, Sapucaia do Sul, RS.
- 4.1.2 A área total construída da edificação existente é de 7.764,59 m².
- 4.1.3 O número total geral de leitos do hospital é de 138. Os materiais a serem empregados nos diversos ambientes, constam no projeto arquitetônico em anexo e nos itens abaixo.

4.2 SISTEMA HIDROSSANITÁRIO

- 4.2.1 O abastecimento de água potável provém da rede pública da Companhia Riograndense de Saneamento (CORSAN), complementado por reservatórios na edificação, sendo unidade elevada de capacidade 140.000L composta de 4 células individuais e independentes.
- 4.2.2 A destinação de águas servidas é feita através de sistema de fossa e filtro para o esgoto. Após passar pelo tratamento prévio in loco o sistema é interligado à rede municipal. O esgoto pluvial é interligado à rede municipal.

4.3 SISTEMA ELÉTRICO

- 4.3.1 O Abastecimento de energia elétrica é proveniente da rede pública da RGE em 23,1 kV, com uma subestação com transformador de 150 kVA 380/220V;
- 4.3.2 O sistema é complementado por dois geradores, marca STEMAC, com motores MWM de 180 e 375 kVA, respectivamente.
- 4.3.3 A demanda da edificação é complementada também por um sistema fotovoltaico com inversor de 60 kW.

4.4 SISTEMA DE GASES MEDICINAIS

- 4.4.1 O HMGV é dotado de um sistema de central de gases medicinais, que disponibiliza para as suas dependências os Gases Oxigênio (FO) e Ar Comprimido Medicinal (FA M) e vácuo (FVC).



5 INFORMAÇÕES GERAIS DO PROJETO

- 5.1 A reforma será executada dentro dos limites existentes da edificação e não haverá acréscimo de área.
- 5.2 A área total a reformar é de 5,71 m².
- 5.3 Haverá intervenções em área externa aberta.
- 5.4 Não haverá mudança no número total de leitos existentes.
- 5.5 Para a elaboração deste projeto, aplicam-se as normas, especificações e métodos das Resoluções – RDC nº 50, RDC nº 306, NBR 7256, NBR 6492, NBR 9050, NBR 8160, NBR 5626, NBR 9077, NBR 13730, NBR 13164, NBR 11906, e demais correlatas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT.
- 5.6 O projeto tem como base as prescrições dos poderes públicos referentes a esta reforma, estando de acordo com Plano Diretor e Código de Obras.
- 5.7 Deverão ser usados somente materiais novos, de primeira qualidade, sem defeitos ou deformações. O emprego de qualquer material fica condicionado à sua apresentação à Fiscalização e sua respectiva aprovação.
- 5.8 Não será aceito tirar medida “em escala” a partir dos documentos impressos.
- 5.9 Se usará exclusivamente as medidas constantes em cotas.
- 5.10 Toda e qualquer medida deverá ser conferida no local.
- 5.11 Havendo discordâncias entre medidas in loco e medidas cotadas em projeto, entrar em contato com o Setor de Engenharia da CONTRATANTE para solicitar orientação.
- 5.12 As premissas do HMGV, por este se tratar de um EAS, devem atender a padrões de limpeza e assepsia adequados.
- 5.13 A equipe de obra deve adotar medidas para: evitar a disseminação de contagiantes, sujidades e elementos que sejam prejudiciais a saúde dos internados; assim como a contaminação de seus equipamentos e materiais possivelmente se tornando uma fonte de disseminação de contaminantes.
- 5.14 Para assegurar que se atinja padrões aceitáveis de limpeza, em reunião prévia ao início da obra, se elaborará um PLANO DE TRABALHO.
- 5.15 O PLANO DE TRABALHO deverá dispor sobre:
 - 5.15.1 Documentos de identificação a serem entregues referentes a cada empregado da CONTRATADA que for trabalhar in loco;
 - 5.15.2 Documentos de qualificação quanto a treinamentos de segurança e NR's a serem entregues referentes a cada empregado da CONTRATADA que for trabalhar in loco;
 - 5.15.3 Adaptações à rotina de todos os serviços do HMGV afetados pela obra, em especial as rotinas de Higienização, de Enfermagem, e transporte e circulação de pacientes;
 - 5.15.4 Disposição do Canteiro de obras;
 - 5.15.5 Armazenamento de insumos de obra;
 - 5.15.6 Armazenamento de equipamentos de trabalho da equipe de obra;
 - 5.15.7 Equipamentos de Proteção Individuais (EPIs) a serem adotados pela equipe de obra, tanto no ambiente em reforma, quanto em circulação por dentro das premissas do EAS;
 - 5.15.8 Delimitação de ambientes aos quais a equipe da CONTRATADA terá acesso;
 - 5.15.9 Determinação de rotas de entrada e saída de pessoal;
 - 5.15.10 Procedimentos e horários para ingresso e saída típicos da equipe de obras;



- 5.15.11 Procedimentos para movimentação atípica da equipe de obras dentro das premissas da EAS, incluindo emergências;
- 5.15.12 Delimitação de rotas de entrada e saída de insumos;
- 5.15.13 Procedimentos e horários para ingresso de insumos da obra;
- 5.15.14 Procedimentos e horários para retirada de materiais inservíveis (caliça) para fora do ambiente de obras;
- 5.15.15 Locais para armazenamento temporário dos materiais inservíveis (caliça) fora das premissas da edificação da EAS;
- 5.15.16 Estabelecer critérios para avaliação da conformidade da equipe da CONTRATADA para com o plano acordado;
- 5.15.17 Padrões de fiscalização de conformidade do plano acordado;
- 5.15.18 A depender do estabelecido em reunião, de acordo com especificidades do projeto e da operação do EAS, poderá haver inclusão ou supressão de definições elencadas anteriormente.
- 5.16 O PLANO DE TRABALHO deverá ser elaborado em conjunto pelas seguintes partes, através de número de representantes a ser definido:
 - 5.16.1 O Setor de Controle de Infecções da FHGV;
 - 5.16.2 O Setor de Engenharia da FHGV;
 - 5.16.3 Gerência do HMGV;
 - 5.16.4 SESMT;
 - 5.16.5 A CONTRATADA;
 - 5.16.6 Demais setores que a CONTRATANTE, previamente ou durante a criação deste PLANO, venha a julgar necessária a inclusão.
- 5.17 O plano de trabalho deverá ser assinado por todos os envolvidos, e inserido na documentação da obra.
- 5.18 Cada parte envolvida na elaboração deverá ter uma cópia do plano de trabalho.
- 5.19 Uma cópia deverá estar presente no canteiro de obras para consulta sempre que necessário.
- 5.20 Toda caliça e demais materiais inservíveis deverão ser removidos externamente ao prédio, devendo ter destino de acordo com as legislações municipais e ambientais.
 - 5.20.1 A destinação final que a CONTRATADA der à caliça e demais materiais inservíveis deve ser documentada e registrada junto à CONTRATANTE.
- 5.21 Reconhecendo que o prédio do Hospital Municipal Getúlio Vargas se trata de uma edificação antiga, que passou por diversas reformas, ampliações e instalações e modificações destas, **SE DESTACA QUE NENHUM SERVIÇO PODERÁ SER REALIZADO SEM AVALIAÇÃO DE IMPACTO EM ESTRUTURAS, SISTEMAS OU INSTALAÇÕES EXISTENTES.**
 - 5.21.1 A descoberta da existência de qualquer elemento não constante em: prancha, desenho técnico, especificação, memorial, ou qualquer documento referente a esta obra deverá ser imediatamente informada à CONTRATANTE, na responsabilidade de algum responsável técnico de seu setor de engenharia integrante do corpo de fiscais do contrato para avaliação da atitude a ser tomada quanto a continuidade do projeto como existente ou a adoção de modificações.



- 5.22 Todos os materiais e revestimentos de parede, piso e forros serão: Lisos, laváveis e impermeáveis, de acordo com a RDC 50/2002/MS, para este tipo de Estabelecimento Assistencial de Saúde.
- 5.23 Os serviços e materiais a serem empregados nos diversos ambientes, constam no projeto arquitetônico em anexo e descritos nos itens abaixo.

6 PROJETO DE ARQUITETURA

Todos os materiais utilizados deverão ser de primeira qualidade, novos, devendo estar em conformidade com as normas de fabricação, homologadas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e indicadas nas: especificações deste memorial, regulamento da Concessionária, recomendações, prescrições e padrões dos fabricantes.

6.1 SERVIÇOS PRÉVIOS

Esta seção descreve serviços sem os quais outros serviços elencados neste Memorial Descritivo não poderão ser executados.

- 6.1.1 Deverá ser executado tapume, em compensado naval para isolamento da área em reforma e acesso da equipe de obra de acordo com projeto fornecido pela CONTRATANTE em concordância com as diretrizes de segurança e controle de infecções. O tapume deverá ser devidamente isolado de modo a não haver disseminação pelo ar de poeiras e outros contaminantes derivados dos serviços de obra.
- 6.1.2 Quaisquer serviços a serem executados em área de nível de criticidade semicrítico ou crítico deverá primeiro ser comunicado ao setor de engenharia em conjunto com o controle de infecções e, por estes em conjunto, liberado.
- 6.1.3 Quaisquer equipamentos existentes que sejam sensíveis ao pó ou a contaminantes típicos resultantes de serviços de obras deverão, assim como seus acessórios, deverão ser devidamente protegido, de acordo como definido em plano de trabalho estratégico para a obra em tela. Estes devem ser retirados e imediatamente entregues ao setor de patrimônio da FHGV para guarda, ou receberão proteção mecânica tal qual necessário. As terminações das instalações dos equipamentos que consistirem em dutos ou tubulações devem ser devidamente isolados para evitar o acúmulo de sujeira, entupimento e contaminação de qualquer natureza.
- 6.1.4 Os bocais dos pontos de utilização de gases medicinais devem ser devidamente isolados para evitar o acúmulo de sujeira, entupimento e contaminação. Também se deve tomar precauções para evitar danos a estes o máximo possível durante a execução da obra.

6.2 DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES



- 6.2.1 Todas as demolições deverão ser efetuadas de modo a não danificar as superfícies que serão mantidas.
- 6.2.2 Toda calça e demais materiais inservíveis deverão ser removidos externamente ao prédio, devendo os serviços ser executados em concordância às disposições do PLANO DE TRABALHO, item 5.14.
- 6.2.3 Deverá haver checagem quanto a existência de elementos estruturais ou de instalações de sistemas eletrológico ou hidrossanitário em paredes, ou trecho destas, identificadas nas plantas como a demolir.
- 6.2.3.1 Para a checagem citada no item 6.2.3 serão aceitos métodos que usem de equipamentos para detecção eletrônica/magnética/outro de instalações existentes, ou inspeção manual executada de modo a não danificar possível sistema embutido na divisória.
- 6.2.3.2 Os sistemas achados nesta checagem deverão ser registrados em documento espacializando cada item de maneira suficientemente detalhada a que se possa identificá-los. Este registro se entregará ao Setor de Engenharia da CONTRATANTE.
- 6.2.4 A demolição de uma alvenaria, ou furo para passagem de instalação de elementos, somente se dará após constatar a não existência de instalações como especificado no item 6.2.3, e na existência destes, deverá se consultar o Setor de Engenharia da CONTRATANTE quanto a medidas a serem tomadas.
- 6.2.5 Serão demolidas as paredes de alvenaria de blocos cerâmicos furados marcadas como especificado em projeto em anexo.
- 6.2.5.1 Se usará de demolição mecanizada com martelete para a alvenaria de blocos.
- 6.2.5.2 Se atentará à altura da viga existente na parede para a demolição única e exclusiva da faixa considerada de função exclusivamente de vedação, ficando a viga e seus acabamentos estruturais intactos.
- 6.2.6 Escavar piso de acordo com projeto em anexo para instalação das tubulações e demais instalações de acordo com projeto arquitetônico e demais projetos complementares.

6.3 PAREDES DE ALVENARIA

- 6.3.1 As paredes de alvenaria, onde houver resquício de demolição, deverão receber reconstituição a ser executada com chapisco, emboço/reboco. Será usada argamassa de cimento, cal e areia, traço 1:3:7, deixando a superfície alinhada com a espessura da respectiva parede, de acordo com indicado em projeto entregue pela CONTRATANTE.

6.4 REVESTIMENTOS E PINTURA

- 6.4.1 Serão pintadas as paredes que forem especificadas para tanto em Projeto Complementar de Interiores a ser elaborado e entregue à CONTRATADA.



- 6.4.2 Se pintará com quantas demãos forem necessárias para que o acabamento da pintura seja homogêneo e livre de imperfeições.
- 6.4.3 Considerar-se-á vedada a aplicação de tinta por jatos ou demais métodos que pulverizem ou dispersem a tinta na atmosfera.
- 6.4.4 Desaconselha-se uso de pincel para aplicação de qualquer demão de tinta, ficando sugerido o uso de rolo.
- 6.4.5 Toda tinta usada no projeto será: resistente à lavagem e ao uso de desinfetantes.
- 6.4.6 Se usará o padrão de tinta estabelecido no Projeto Complementar de Interiores, sendo a pintura em tinta acrílica atóxica em cor a ser confirmada quando da compra com o setor de Engenharia da CONTATANTE.
- 6.4.7 Além das paredes assim explicitadas em projeto, se pintará toda superfície que for alvo de dano de qualquer natureza durante a execução da reforma, contanto sua especificação original de acabamento fosse a pintura.
 - 6.4.7.1 O reparo deverá ser executado em padrões tais quais o resto dos serviços executados na reforma;
 - 6.4.7.2 O resultado final do reparo será homogêneo com a parede onde este foi realizado, de modo a que não se identifique a intervenção.

6.5 PISOS

- 6.5.1 Será feito fechamento das canaletas abertas para passagem de instalações dos sistemas nos quais houver intervenção.
- 6.5.2 Será feito fechamento de imperfeições existentes ou resultantes de danos de qualquer natureza durante a obra.
- 6.5.3 A superfície do contrapiso deverá ser regularizada, devendo resultar em superfície lisa, homogênea e completamente em nível.
 - 6.5.3.1 A espessura desta camada nivelante deverá ser suficiente para a cobertura do espaço e local de aplicação de modo que o resultado final esteja completamente em nível.

6.6 FORRO

- 6.6.1 Deverá ser feito reconstituição dos forros onde necessário.
- 6.6.2 Será necessário reconstituição onde houver:
 - 6.6.2.1 Abertura por necessidade de acessar o forro para passagem de instalações novas;
 - 6.6.2.2 Houver dano accidental de qualquer natureza.

7 PROJETOS COMPLEMENTARES AO DE ARQUITETURA

7.1 REDE DE GASES



- 7.1.1 O sistema de distribuição do Ar Comprimido objeto deste memorial está sendo instalado novo;
- 7.1.2 A tubulação será de tubo de cobre de diâmetro de 22mm;
- 7.1.3 A tubulação, onde especificado, será enterrada sob o passeio privado existente através de escavação de rasgo linear executado de forma mecanizada com martelo;
- 7.1.4 Se verificará a existência de outros sistemas enterrados previamente ao começo de qualquer intervenção;
 - 7.1.4.1 Se for verificada a existência de algum sistema enterrado no posicionamento especificado em projeto, o fato deverá ser comunicado à CONTRATANTE aos cuidados do corpo técnico do Setor de Engenharia para avaliação quanto a decisão a ser tomada;
- 7.1.5 A Tubulação, onde especificado que seja enterrada sob o passeio, deverá receber proteção mecânica consistindo de um tubo extra de PVC série R ou mais resistente, com diâmetro mínimo de 40mm, o qual deverá envolver o tubo de cobre por quantos metros for o leito determinado em projeto;
- 7.1.6 A vala escavada para esta instalação deverá ser de tamanho tal qual especificado em projeto, e deverá propiciar que a tubulação do ar comprimido sendo instalada não conflite com outras instalações existentes;
- 7.1.7 Previamente a qualquer serviço, nos ambientes nos quais chegar a nova instalação e haja a presença de pontos de outros sistemas de gases, equipamentos sensíveis ou quais quer outros que o requeiram de acordo com definição do corpo técnico, se isolará tanto quanto necessário fisicamente, mecanicamente, por método, técnica ou combinação de estratégias, para que se garanta após a obra as perfeitas condições de operação de todos os elementos que possam ser afetados no ambiente;
- 7.1.8 Após, e somente após, a finalização de qualquer serviço que possa afetar as instalações como definidas no item 7.1.7, seja por acúmulo de poeira, ou pintura por cima do acabamento dos bocais dos postos de utilização, o isolamento destes deverá ser retirado e quais quer acessórios instalados.
- 7.1.9 Antes da entrega da obra, deve ser confirmado e aceito pela CONTRATANTE que os sistemas de distribuição centralizada de gases medicinais ou quais quer outros equipamentos ou elementos não foram afetados.

7.2 EQUIPAMENTO COMPRESSOR DE AR

- 7.2.1 Se comprará um equipamento novo de compressor de ar com as seguintes especificações:
 - 7.2.1.1 Compressor de Ar
 - 7.2.1.2 Capacidade: 200 litros
 - 7.2.1.3 Deverá ser Isento de óleo
 - 7.2.1.4 Silencioso, Nível de ruído máximo 75 dB
 - 7.2.1.5 Deslocamento teórico 566 l/min – 20 pcm
 - 7.2.1.6 Pressão máxima de trabalho 8 bar – 120 psi
 - 7.2.1.7 Potencia do motor: 4 HP, 3kW
 - 7.2.1.8 Garantia mínima de 1 ano
 - 7.2.1.9 Sistema de secador de adsorção SA 500 para 20 pcm



- 7.2.1.10 Sistema de filtração coalescente com ao menos 2 filtros de, sendo um de 0.1 microns, e o outro de 0.01 microns
- 7.2.2 Deverá ser instalado na tubulação de acordo com projeto fornecido pela CONTRATANTE e com especificações dos manuais de operação e instalação fornecidos pelo fabricante para o modelo adquirido.
- 7.2.2.1 Havendo divergências entre o projeto e especificações do manual da fabricante, a CONTRATANTE deverá ser informada, através dos fiscais de contrato e/ou os técnicos do Setor de Engenharia, imediatamente ao ser percebido a incongruência.
- 7.2.2.2 O Setor de Engenharia deverá analisar os pontos de embate entre as definições e informar à CONTRATADA quais as ações a serem tomadas.

7.3 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Todos os materiais utilizados deverão ser de primeira qualidade, novos, devendo estar em conformidade com as normas de fabricação, homologadas pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas e indicadas na NBR 5410, especificações deste memorial, regulamento da Concessionária, recomendações, prescrições e padrões dos fabricantes.

Deverá ser executada toda a instalação elétrica desde a instalação do disjuntor de proteção no quadro de distribuição, infraestrutura de alimentação elétrica, quadro de comando e interligações elétricas entre o quadro de comando e compressor.

7.3.1 DISJUNTORES

Disjuntores dos circuitos serão termomagnético do tipo DIN, modular, com capacidade de corrente de interrupção conforme as normas NBR-60898 e NBR-60947-2.

Todos os disjuntores deverão ser identificados por meio de etiquetas, coladas à tampa interna do quadro e que indiquem o circuito protegido. Simultaneamente os condutores de cada circuito deverão ser identificados por meio de anilhas de PVC.



7.3.2 QUADRO DE COMANDO

Deverá ser fornecido e instalado Quadro de Comando para o correto funcionamento do compressor, com componentes (contadoras, disjuntores, relés de proteção, etc) dimensionados de acordo com as características do equipamento.

O quadro de comando para o compressor a ser fornecido deverá controlar e monitorar automaticamente o funcionamento do compressor, fornecendo a energia elétrica necessária, controlando a partida e parada do compressor, monitorando e protegendo contra falhas, ajustando a pressão de operação e oferecendo uma interface de usuário. O quadro de comando deverá garantir o funcionamento seguro e eficiente do compressor.

7.3.3 ELETROCALHAS E ELETRODUTOS

Os eletrodutos deverão seguir as indicações de localização, diâmetro mínimo de 1".

Os eletrodutos serão de PVC roscável, do tipo rígido, com formato circular, não propagante de chama, autoextinguível e paredes interna e externa lisas.

Todos os eletrodutos de PVC (rígido) deverão ser não propagante de chama e autoextinguível.

7.3.4 CAIXAS E CONDULETES

Serão utilizadas caixas de passagem de PVC que deverão atender as Normas Técnicas Brasileiras durante sua fabricação.

As caixas instaladas deverão ser aparentes.

Os conduletes deverão ter tampa cega, quando for de passagem.



Quando com interruptores e tomadas deverão ser fechadas por espelhos, que completem a montagem desses dispositivos, se interruptores e tomadas de 100 x 50 mm (4" x 2") serão montadas com o lado menor paralelo ao plano do piso.

7.3.5 CONDUTORES

Os circuitos deverão ser compostos de cabos de cobre, unipolares, têmpera mole, encordoamento classe 5, 70° C em serviço contínuo, tensão de isolamento 450/750 V, isolação e cobertura de PVC sem chumbo, antichama.

Todos os circuitos deverão ser lançados sem emendas, dos quadros até o primeiro ponto de utilização de energia. A partir de então, todas as emendas que necessitem ser feitas deverão ser executadas em caixas de passagem, isoladas com fitas isolantes e de autofusão, de forma recuperar as características originais. Emendas de condutores com bitola igual ou inferior a 4mm² deverão ser executadas diretamente. Para bitola igual ou superior a 6mm² deverão ser feitas com conectores de pressão montadas com ferramentas adequadas.

A conexão dos condutores nos barramentos e nos disjuntores deverá ser feita por meio de terminais de cobre eletrolítico de alta condutibilidade, tratados superficialmente com camada de estanho de 5 a 8 microns, resistentes à corrosão.

As cores dos condutores dos circuitos deverão obedecer ao seguinte padrão, conforme NBR 5410:

FASE.....	VERMELHO / PRETO / BRANCO
NEUTRO.....	AZUL CLARO
TERRA/EQUIPOTENCIALIDADE.....	VERDE
RETORNO.....	CINZA / AMARELO

Para a enfição dos condutores nos eletrodutos, deverá ser passado parafina ou lubrificante não corrosivo, a fim de facilitar o arrastamento dos condutores sem danificar seu isolamento.

Todos os condutores nos quadros deverão estar com os respectivos conectores terminais de cobre do tipo compressão. Para os terminais com bitola acima de 6 mm² deverão ser do tipo com um furo e uma compressão que deverá ser realizada com alicate especial de compressão.



7.3.6 ATERRAMENTO

A instalação deverá ser provida de sistema de aterramento de acordo com um dos sistemas previstos na NBR 5410. O aterramento executado deverá ser executado de forma a propiciar a perfeita utilização dos equipamentos e a completa segurança das pessoas.

Deverão ser instalados condutores de proteção (terra) independentes para cada circuito.

Deverá ser instalado um cabo para aterramento partindo do Quadro de Distribuição até o Quadro de Comando do compressor.

Sapucaia do Sul, 18 de junho de 2024



8 ASSINATURAS

Declaro que sou responsável pela elaboração deste Memorial Descritivo, que corresponde à readequação do sistema de distribuição de ar comprimido para o CME do HMGV em Sapucaia do Sul.

Gustavo Varela Matos dos Santos
Arquiteto e Urbanista - CAU A160293-4
Setor de Engenharia
Fundação Hospitalar Getúlio Vargas

Rafael Silveira
Engenheiro Eletricista - CREA/RS 136.938
Setor de Engenharia
Fundação Hospitalar Getúlio Vargas

Aprovo o presente Memorial Descritivo, bem como, estou de acordo com todas as informações prestadas.

Matheus Cunha e Silva
Engenheiro Civil - CREA/RS 233.284
Chefe do Setor de Engenharia
Setor de Engenharia
Fundação Hospitalar Getúlio Vargas

Luciano Machado de Oliveira
Diretor Geral
Fundação Hospitalar Getúlio Vargas