



CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia do Estado de São Paulo



CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO Nº: **STS-00135**

Folha(s) nº: 1 de 1

Referente à(s) ART(s) 92221220080312936

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional RICARDO SOARES GOMES DE OLIVEIRA FILHO
Título(s) Engenheiro Civil
CREASP Nº 0600394283
Atribuições dos artigos 28 e 29, do Decreto Federal nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933.
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s) Co-Responsável por execução, na área da Engenharia Civil - Elaboração de Projetos executivos de arquitetura e complementares, memoriais e orçamentos referentes a construção de laboratório de arbovirose e depto. de Virologia, compreendendo estudo preliminar, projeto básico, projeto executivo e complementares.
Qualificação não especificadas.
Local da obra/serviço Rua Piracuama n. 21 - Sumaré
Cidade São Paulo **Estado** SP
Valor R\$ 119.500,00 (Setembro /04)
Período 28/09/2004 a 28/08/2005
Contratante Instituto Evandro Chagas - IEC
Contratado Arquitetura de Hospitais Karman Ltda
CREASP Nº 0218099

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(erm) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m), cuja(s) cópia(s) encontra(m)-se arquivada(s) neste Conselho no processo A-000371/02VLO3

Santos,

quinta-feira, 5 de junho de 2008

Confirmando: Sheila da Silva Pereira

Engº Marcos Teixeira
Conforme Portaria 042/2004

IMPORTANTE: A presente certidão é válida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade.



**INSTITUTO
EVANDRO
CHAGAS**



ATESTADO DE DESEMPENHO

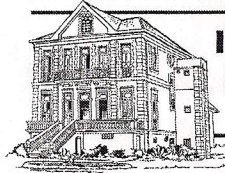
Atestamos para os devidos fins que a empresa **Arquitetura de Hospitais Karman Ltda**, CREA/SP nº 021.8099, representada pelo seu Sócio Diretor Arquiteto **Jarbas Bela Karman**, CREA/SP 6711/D, pelo Arquiteto, Médico, **Domingos Marcos Flavio Fiorentini**, CREA/SP 116.984/D, e Engenheiros Civis **Waldir Nogueira Prado**, CREA/SP 0600.365.140 e **Ricardo Soares Gomes de Oliveira Filho**, CREA 0600.394.286, executou para o IEC – **INSTITUTO EVANDRO CHAGAS**- Av. **Almirante Barroso, 492 – Belém – PA, Contrato nº 28/04**, os serviços:

1. **OBJETO:** Elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura, Estrutura Metálica, Estrutura Civil, Fundações, Instalações Elétricas, Telefônicas, lógica, Automação, Controle de Acesso, Instalações Hidráulico-Sanitárias, Projeto de Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio, Instalações de Gases Medicinais, Projeto Ar Condicionado, elaboração de Memoriais e Orçamentos referentes à construção do Laboratório de Arbovirose e de Virologia e de Produção de insumos para diagnóstico de Febre Amarela, Dengue e Leishmaniose do Instituto Evandro Chagas em Ananindeua – Belém – PA, com área estimada de 1.800 m².
2. **OBJETIVO:** Implantar arca de laboratório com nível de Biossegurança NB3, NB3 Plus, NBA3, NB2, NRA2 assim definida pelos Centros de Controle e Prevenção de Doenças do Instituto Nacional de Saúde dos Estados Unidos, de acordo com as recomendações e prescrições da quarta edição da publicação "Biossegurança em Laboratórios Biomédicos e de Microbiologia" do CDC de Atlanta, devendo constar de, no mínimo, os seguintes ambientes:

- Laboratório NB2, NB3 e NB3 plus
- Antecâmara de acesso
- Área para o preparo e a manipulação de amostras com os equipamentos de contenção
- Arca para guarda de equipamentos, de amostras e de outros materiais;
- Tratamento de resíduos (esterilização)
- Biotérios para criação e experimentação
- Biotério NBA3
- Necropsia
- Insetário
- Laboratório de Biologia Molecular (completo)

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ARQUIVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 545.135
Santos, 05/06/08

Sheila da Silva Pereira
Funcional 2828
Agente Administrativo II
Seccional Santos CREA-SP



**INSTITUTO
EVANDRO
CHAGAS**



- Viroteca
- Soroteca
- Sala Limpa para cultura de células

3. **ESCOPO** – Foi elaborado um projeto distinto, compreendendo todas as disciplinas necessárias à implantação a ser desenvolvida em quatro fases de elaboração, assim definidas:

- Estudo preliminar
- Projeto Básico
- Projeto Executivo
- Aprovação (dos Projetos Básicos pelos Órgãos Públicos e Empresas Concessionárias)

As disciplinas de Projeto a serem desenvolvidas, no escopo deste trabalho e que deverão permitir a perfeita execução das obras, são assim divididas:

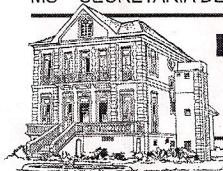
- Arquitetura
- Fundações e Estrutura
- Instalações Elétricas e Eletrônicas
- Instalações Hidráulicas e Sanitárias (rede de esgoto e água potável)
- Instalações de Tratamento de rejeitos e Líquido
- Instalações de Proteção e Combate a Incêndios
- Instalações Especiais (Caldeira para tratamento de esgoto, vapor, autoclaves, pass-through)
- Instalações de Tratamento do Ar
- Tratamento de Resíduos sólidos
- Equipamentos
- Planilha de Quantitativos e orçamentária
- Lógica automação e Controle de Acesso
- Ar Comprimido Sanitário e Vácuo.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº 58.135
Santos, 05/06/08

Sheila da Silva Pereira
Funcional 2828
Agente Administrativo II
Seccional Santos CREA-SP

PROJETO ARQUITETÔNICO – O Projeto Arquitetônico, além de todos os elementos que compõe um projeto Executivo, contempla as prescrições do CDC, relativamente aos aspectos de biossegurança, recomendadas para os níveis Nb1, Nb2 e NB3 plus e NBA1, NBA2 e NBA3 conforme classificação de riscos em cada ambiente e considerando a manipulação de animais.

Incorpora ainda itens tais como: controle de acessos; separação física de laboratórios e elevadas contenção e de demais laboratórios; corredores de acesso com porta dupla; sala para troca de roupas;

**INSTITUTO
EVANDRO
CHAGAS**

bloqueio de ar; impermeabilidade dos revestimentos de pisos, paredes e tetos; chuveiro de emergência, lava-olhos; janelas lacradas; Pass-through; autoclave para descontaminação de resíduos e outros.

Salas limpas para cultura de células, insetário com antecâmaras com cortinas de ar para contenção de insetos.

Nas fases de Estudo Preliminares e de Projeto Básico, o local foi visitado pelos responsáveis pelos projetos, foram realizadas reuniões com Pesquisadores, Profissionais Técnicos, Diretoras e Administração local.

PROJETO ESTRUTURAL E FUNDAÇÕES – As novas construções e os Projetos de ampliação foram executados envolvendo Estrutura Civil e Estrutura Metálica especificadas em atendimento as Normas Técnicas da ABNT e outras.

PROJETO DE INSTALAÇÃO ELÉTRICA – este projeto abrange instalação de força, controle e aterramento, atendimento às particularidades de laboratórios NB2, NB3 e NB3 plus; todas as instalações são independentes das instalações existentes. O projeto do grupo gerador atende especificamente a todas as necessidades das instalações do NB3 e NB3 plus. O gerador bem como todo o sistema elétrico encontram-se integrados no sistema de controle automatizado; a potencia do conjunto situa-se entre 310 e 440 KVA.

Nas áreas de contenção o Projeto contemplou a entrada de cabos e fios com a necessária barreira.

As instalações elétricas foram providas de sensores para o monitoramento continuado de tensões de retomada, tensões de queda, de sobre tensões, bem como de todo o status do sistema.

Projeto de sistema de iluminação especial para arcas classificadas conforme as normas.

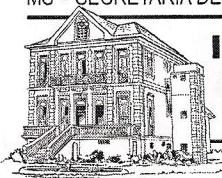
Complementam os Projetos: memoriais, catálogos e lista de materiais.

Complementam o conjunto das instalações elétricas Projetos de redes de comunicação de dados e de Voz-Cabeamento Estruturado, de Prevenção, Detecção, Alarme e Combate à incêndios e Controle de Acesso.

INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIA E DE ÁGUAS PLUVIAIS - Compreendem o sistema de água potável para lavatórios e pias; chuveiros de acesso, que terão uso opcional ; nos locais onde não há pressão suficiente para banho de limpeza, serão instalados pressurizadores de redes e aquecedores de passagem, que serão localizados no Pavimento Técnico. O controle eletrônico de Rede de vácuo, ar comprimido sanitário e vapor para suprir utilidades.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIFICAÇÃO DE ARQUIVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº STS-135
Santos, 05/06/08

Sheila da Silva Pereira
Funcional 2828
Agente Administrativo II
Seccional Santos CREA-SP



**INSTITUTO
EVANDRO
CHAGAS**



Os esgotos sanitários foram dotados de duas soluções: para o NB2, rede normal ligada ao sistema de esgoto existente; para o NB3 rede em aço inox, que por gravidade, conduz os líquidos referentes a desinfecção/esterilização, a um tanque de acumulação de caldeira elétrica, regulada para temperatura de 121°C; após o resfriamento o líquido é drenado para a rede de esgoto existente.

Projeto de rede de água purificada com capacidade de 1.000l/h com dimensionamento de equipamento e rede em aço inox 3161.

Complementam os Projetos: memoriais, especificações, catálogos e lista de materiais.

INSTALAÇÃO DE TRATAMENTO DE AR – O Projeto contempla por ordem de prioridade os aspectos:

- segurança e bem estar de ocupantes do Laboratório e proteção do meio ambiente externo, conforme prescrições do CDC, ASHRAE e NBR 7256;
- condições de temperatura, umidade e pureza do ar adequadas e atendimento às necessidades dos equipamentos e das atividades de pesquisas desenvolvidas no Laboratório;
- conforto ambiental conforme prescrições da NBR 6401 e NBR 7256 da ABNT.

O sistema de ar condicionado instalado destina-se ao Laboratório com exclusividade, totalmente independente de qualquer sistema de Instituição. Foi previsto equipamento de reserva de ventilação e exaustão, permanentemente instalado.

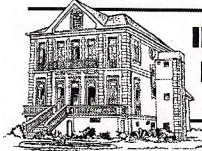
O sistema NB3 e NB3 plus conta com: renovação total do ar; filtros duplos "BAG in BAG-OUT" no sistema de exaustão dotados de filtros HEPA (Absoluto); cabines de segurança conectadas ao sistema de exaustão; dupla unidade resfriadora (chillers) e unidades climatizadoras (fancoil); sistema com volume de ar variável de insuflamento e exaustão; variadores de frequência interligados a pressostatos; controle de temperatura e umidade; sistema de exaustão com pressão com pressão estática negativa no interior do NB3 de 40 Pa; sistema de pressão regulada pela diferença de vazão de ar insuflado e ar exaurido.

O sistema de automação monitorará e controlará: temperatura interna, temperatura de insuflamento do ar, pressão interna do laboratório, umidade relativa, alarme de falha, temperatura da água gelada e refrigeração entre 30 e 50 TR.

O sistema de ar condicionado para salas limpas foi dimensionado para atender: Sala de Cultura de Células classe 10.000, segundo a Federal Standard 209 e com capacidade de 30 TR'S e Sala de Inoculação em cultura de células classe 100.000 com capacidade de 120 TR'S.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ARQUIVO
TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
CREA-SP SOB Nº SK-135
Santos, 05/06/08


Sheila da Silva Pereira
Funcional 2828
Agente Administrativo II
Seccional Santos CREA-SP



**INSTITUTO
EVANDRO
CHAGAS**



EQUIPAMENTO – A empresa Karman em conjunto com Técnicos de Laboratório IEC elaboraram a especificação de equipamentos que serão necessários no processo de trabalho do Laboratório, bem como os Equipamentos de Proteção, Planilha de Serviços e Orçamentária em conformidade com os riscos biológicos envolvidos no trabalho do Laboratório.

PRAZO – os trabalhos foram executados dentro de elevado padrão técnico e nos prazos acordados.

PERÍODO DE TRABALHO – Setembro/2004 a Agosto/2005.

Ananindeua (PA), 06 de março de 2008

Elisabeth Conceição de Oliveira Santos
ELISABETH CONCEIÇÃO DE OLIVEIRA SANTOS
 Diretora do Instituto Evandro Chagas
 SVS/MS

Chermont
E. Santos

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE
 INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO
 TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO
 CREA-SP SOB Nº STS-135
 Santos, 05/06/08

Sheila da Silva Pereira
Sheila da Silva Pereira
 Funcional 2828
 Agente Administrativo II
 Seccional Santos CREA-SP

