



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

gastos de operação do equipamento, bem como o impacto do equipamento como um todo no meio natural e urbano.

Para o projeto luminotécnico, optou-se pela utilização das luminárias Led integradas por serem produtos de última geração, com melhor performance, durabilidade e estabilidade de luz no decorrer do tempo.

Além disso, todas as louças e metais adotados nos banheiros são de linhas sustentáveis, preocupadas com a diminuição do consumo de água. Chuveiros econômicos, torneiras com sistema de aeração, sensores e bacias sanitárias que utilizam menor quantidade de água para eliminar resíduos.

O sistema de climatização escolhido foi o VRF considerando os seguintes parâmetros: a eficiência energética, mobilidade para remanejamento em caso de mudança de layout, independência de climatização entre os recintos, baixo nível de ruído, confiabilidade do sistema e facilidade de manutenção.

Foi adotado dois tipos de cobertura para o Centro, as telhas termoacústicas e laje impermeabilizada. Das três edificações principais, somente um teve sua cobertura completamente reestruturada e com inclinação definida para 6%. Os outros dois tiveram suas telhas substituídas, mas a inclinação antiga permaneceu.

Procurou-se explorar as opções de sistemas construtivos mais ágeis e que gerassem uma menor quantidade de resíduos, entretanto, sem elevar muito o custo. Por se tratar de uma reforma, optou-se por manter a materialidade existente e agregar novas tecnologias em alguns pontos, propôs-se, portanto, um sistema construtivo misto com adoção de alvenarias em tijolo cerâmico para as paredes externas e blocos de gesso ST e RU para as internas.

Foi elaborado um projeto para determinação do nível de proteção radiológica a partir da análise dos equipamentos internos. Todas as esquadrias da sala de radiologia deverão seguir as recomendações desse projeto, bem como a argamassa baritada de proteção aplicada em todas as superfícies do ambiente (piso/parede/teto).

Os materiais foram selecionados baseado nas orientações da RDC quanto a resistência à abrasão, resistência a ação de umidade e estanqueidade, mas pensando também no custo-benefício, durabilidade, manutenção e conforto. Os revestimentos utilizados foram pinturas, texturas, porcelanatos e cerâmicas, e foram definidos com base no fluxo de pessoas e atividade realizada.

Serão utilizadas nos ambientes gerais do projeto, bancadas e prateleiras em silestone e dekton, e nos ambientes que necessitam de uma maior limpeza serão utilizadas bancadas inox, como os dedicados à saúde. Para os sanitários foi aplicado a divisória sanitária em laminado melamínico estrutural TS à prova d'água.

As portas serão em sua maioria com acabamento em PVC para área da saúde, variando em seus acabamentos nos respectivos ambientes, como: aplicação de chapa e visores. As janelas e visores do hospital serão em alumínio e vidro.





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

Os forros foram escolhidos pensando na estanqueidade, higienização, facilidade de instalação e aproveitamento da peça, então optou-se por formar um elemento misto de gesso acartonado estrutural fixo monolítico e forro mineral modulado removível 625x625mm Brillianto da Sonex.

• **SERVIÇOS E TRABALHOS REALIZADOS**

ESTUDOS E LEVANTAMENTOS

1. Levantamento Arquitetônico – 2.351,76 m²

2. Projeto de cadastramento de Interferências – 2.351,76 m²,

- Levantando as instalações e infraestrutura existentes a fim de reduzir o impacto da obra e dos projetos em postes de iluminação, subestações, fiações, galerias de drenagem, sistema de esgoto e abastecimento d'água, entre outros.

3. Laudo de integridade estrutural - 2.351,76 m²,

- O laudo estrutural foi realizado segundo o seguinte método:

- Planejamento da inspeção;
- Realização da inspeção técnica da estrutura com descrição, localização das respectivas anomalias e falhas encontradas. Coleta de informações complementares dos usuários, responsáveis, proprietários e gestores da edificação;
- Inspeção da estrutura com ensaio de esclerometria para estimar a resistência do concreto, ensaio não destrutivo;
- Análise da documentação da edificação;
- Análise da estrutura;
- Classificação das anomalias e falhas constatadas nos itens vistoriados e das não conformidades com a documentação examinada;
- Classificação e análise das anomalias e falhas quanto ao grau de risco;
- Avaliação da manutenção e condições de uso da edificação e sistemas construtivos;
- Avaliação das condições de estabilidade e segurança da edificação;
- Recomendações técnicas;
- Relatório fotográfico;

- O laudo técnico está em consonância com a norma NBR 13.752, da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, a qual fixa as diretrizes básicas, critérios e procedimentos relativos às perícias de engenharia na construção civil.

4. Levantamento Topográfico Planialtimétrico e Cadastral do terreno e das Vias – 2.351,76 m²,

5. Sondagem à percussão

6. Teste de Absorção

7. Ensaio CBR para o projeto de pavimentação.

PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – 2.351,76 m²,





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOCE
FLS Nº. 3425
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

8. Projeto de Terraplenagem;
9. Projeto de Drenagem;
10. Projeto de Pavimentação;

PROJETOS DE ARQUITETURA E AFINS

11. Elaboração do Programa de Necessidades

- O programa de necessidades foi desenvolvido pela empresa UMPRAUM Projetos Integrados em conjunto com a Secretária de Saúde do Estado do Ceará (SESA).

12. Elaboração do Estudo Preliminar, Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Legal e Projeto Executivo Arquitetônico - 2.351,76 m²

- Elaboração de todo o detalhamento construtivo necessário à execução da obra;
- Em conformidade com as posturas municipais e índices urbanísticos;

13. Projeto de Demolição e Construção - 2.351,76 m²

- Projeto de demolir e construir da edificação existente para adequação ao novo uso da edificação;

14. Arquitetura de Interiores (Layout e mobiliários) – 2.351,76 m²

- Projeto de interiores com detalhamento de bancadas e mobiliários específicos.

15. Projeto de Paisagismo – 349,54m²

16. Comunicação Visual e Sinalização Interna visual e em braile – 2.351,76 m²

17. Projeto de Acessibilidade - 2.351,76 m²

- Desenvolvido seguindo as Normas Brasileiras de Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, em especial a NBR 9050:2020, NBR 16537:2016, assim como o decreto 5.296 de 2 de dezembro de 2004 que regulamenta as leis 10.048/2000 e 10.098/2000 que estabelecem os critérios básicos para promover a acessibilidade;
- Elaboração de todo o detalhamento construtivo necessário à execução da obra;

18. Maquete Eletrônica

- 4 Imagens geradas em SketchUp, renderizadas em Vray e com finalização em Photoshop. Disponibilizadas em formato PNG.

19. Apresentação em recursos audiovisuais em programas específicos.

20. Compatibilização de todos os projetos

21. Elaboração de Memorial Descritivo;

Av. Almirante Barroso, 600 - Praia de Iracema - CEP: 60060-440 - Fortaleza – Ceará
Célula de Manutenção – CEMAN / SESA. Fone: (85) 3101 5140

8/16

Certidão nº 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0C12DBZ08W7D4D4A0155
O atestado neste ato registrado foi emitido em 09/03/2021, e contém 18 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 642708, emitida em 09/03/2021



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
FLS Nº 346
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Cartilão nº 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0C12DEZ08W7D4D4A015B
O atestado neste ato registrado foi emitido em 09/03/2021, e contém 18 folhas

22. Elaboração de Especificações Técnicas;
23. Projeto de Sistema Viário e Acessibilidade, estacionamento, embarque e desembarque - 2.351,76 m²,
24. Projeto de Tratamento Acústico - 351,76 m²,

CÁLCULO ESTRUTURAL

25. Cálculo Estrutural das Fundações - 2.351,76 m²,

- Fundação Diretas em Sapatas, totalizando um volume de 20,59m³ de concreto com Fck >= 30Mpa. Utilização de Aço CA-50 e Aço CA-60.
- Concepção e dimensionamento do sistema de fundação adotado;
- Formas, detalhes e cortes estratégicos;
- Armação em ordem sequencial e resumo de armadura por planta;
- Especificação dos materiais utilizados e procedimentos de execução;
- Quantitativos de materiais e as relações entre eles (concreto, aço, formas, relação aço/concreto e forma/concreto);

26. Cálculo de Concreto da Superestrutura e Cisternas - 2.351,76 m²,

- Cálculo de concreto da superestrutura de trecho do bloco térreo frontal, banheiros e cisterna totalizando um volume de concreto de 76,59m³.
- Fck >= 30Mpa
- Quantidade de aço total das estruturas em concreto CA 50: 6.040kg e CA 60: 579kg;
- Formas com um valor total de 754,18 m²;
- Concepção e dimensionamento da superestrutura adotada;
- Fôrmas em todos os níveis e detalhes;
- Cortes estratégicos e detalhes;
- Plantas de cargas na fundação;
- Armação de cada nível, em ordem sequencial, e resumo de armadura por planta;
- Especificação dos materiais utilizados e procedimentos de execução;
- Quantitativos de materiais e as relações entre eles (concreto, aço, formas, relação aço/concreto e forma/concreto);
- Integração da SUPERESTRUTURA com todos os projetos complementares, permitindo o perfeito funcionamento de todo e qualquer dispositivo pertinente a cada um deles;

27. Cálculo Estrutural de Estrutura Metálica - 2.351,76 m²,

- Peso total de 20.975 kg de aço nos tipos:
- Perfis laminados = ASTM A36 / ASTM A588 / ASTM A572 GR50
- Chapas = COR-420 / USI SAC 300
- Chumbadores, contraventamentos = SAE 1020

Av. Almirante Barroso, 600 - Praia de Iracema - CEP: 60060-440 - Fortaleza - Ceará
Célula de Manutenção - CEMAN / SESA. Fone: (85) 3101 5140

9/16



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Cartilão De Acervo Técnico Com Atestado nº 642708, emitida em 09/03/2021



**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Saúde

- Parafusos = ASTM A325, ASTM A307
- Soldas Manuais = ELETRODO E7018-G, MIG AÇO CARBONO ER70S6

PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA – 2.351,76 m²,

**28. Projeto Hidrossanitário (Hidráulico, Sanitário, Águas Pluviais e Drenos de ar condicionado)
- 2.351,76m²**

- Os projetos de instalações hidrossanitárias obedeceram às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT;
- O abastecimento é realizado de forma direta, alimentado por ramal de entrada, a partir de ligação com a rede da concessionária até a caixa d'água. Os aparelhos e torneiras serão abastecidos por reservatório superior;
- As águas pluviais serão captadas por calhas e tubulação em pvc reforçado até as caixas de drenagem, onde serão encaminhadas por tubulações até a sarjeta;
- Foram indicadas em projeto as conexões adequadas para cada tipo de ligação entre conexões, bem como os locais onde deveram ser colocados uniões, flanges, adaptadores e peças de inspeção, etc;

29. Projeto Elétrico de Baixa e Média Tensão - 2.351,76m²

- O projeto das instalações elétricas obedeceu às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, assim como a norma CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDCE da ENEL;
- Alimentação única em um centro de medição com carga total instalada de 322.368kW e total demandado de 161.258kVa.
- O projeto foi composto de: Subestação aérea; Distribuição de força em baixa tensão; Aterramento; Medição; Proteção contra Sobretensões Transitórias; Dimensionamento dos Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS); Proteção contra Choques Elétricos; Dimensionamentos dos Disjuntores Diferencial Residual (DR); Elaboração de Diagrama Unifilar

30. Projeto de IT Médico – 2.351,76 m²,

- As instalações de IT Médico obedeceram às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT;
- Consiste na instalação elétrica da qual utiliza transformador de separação e dispositivo de supervisão de isolamento nos ambientes de assistência médica especializada, localizado no centro cirúrgico.

31. Projeto de Subestação

- Subestação aérea com um transformador de distribuição trifásica, a seco, com capacidade nominal de 225kva, relação de transformação 13.800-13.200-12.600 / 380-220V – 60Hz.
- Número de Pavimentos: 2;
- Potência instalada: 322.368kW;
- Potência demandada: 161.258kVa;

32. Projeto de Grupo Gerador





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
FLS Nº. 3428
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

- Gerador Diesel de 260kva intermitente/contínuo, trifásico 380/220V 60Hz, com fator de potência 0,8.

33. Projeto Luminotécnico – 2.351,76 m²,

- Iluminação técnica para todos os ambientes de trabalho internos, iluminação das áreas de transição externas e iluminação cênica de fachada.
- Cálculo de iluminância e controle de ofuscamento pelo software Dialux seguindo os parâmetros da NBR ISO/CIE 8995-1:2013 Iluminação de ambientes de trabalho. Parte 1: Interior da ABNT.
- Utilização de luminárias tipo Led integrado no total de 502.

34. Projeto de Cabeamento Estruturado: Dados e Voz - 2.351,76m²

- As instalações de Cabeamento obedeceram às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT;
 - Sistema de cabeamento para tráfego de voz, dados e imagem com distribuição em campus, entre prédios, que exijam interligações ópticas externas e também internas, em backbones de interligações verticais entre armários de distribuição principal e de andares ou para atendimento às áreas de trabalho em sistemas FTTD (Fiber To The Desk)
 - O sistema estruturado fisicamente é composto por rede radial com cabos em par trançado UTP 4 pares 24 AWG categoria 6 1gbps, interligando cada estação ao Patch Panel no Rack, além dos line cords e patch cords em cabos CAT 6
- 1 GABINETE RACK FECHADO 19" 44U,X600mm
VOZ = 86 pontos / DADOS= 122 pontos
TOTAL=208 pontos

35. Projeto de Telefonia IP – 2.351,76 m²,

- O sistema de telefonia IP, tem como objetivo fornecer um equipamento de alta tecnologia e que forneça uma solução híbrida, ou seja, sistemas TDM (ramais analógicos, digitais, troncos analógicos e digitais) e IP sem a necessidade de nenhum tipo de conversor oferecendo dessa forma uma única plataforma de gerenciamento. O equipamento, caso necessário, permite a expansão do sistema ofertado para a configuração de 2500 usuários com redundância de servidores.
- Todos os telefones desta solução serão alimentados pelos switches Poe de acesso, e dessa forma não se faz a necessidade de alimentação local. Os telefones deverão suportar alimentação PoE.

36. Projeto de Rede de Dados – Switchs – 2.351,76 m²,

- SWITCH 24 PORTAS-10/100/1000MBPS

37. Projeto de CPD com detalhamento e especificação dos Racks – 2.351,76 m²,

- A Sala de Segurança é um ambiente controlado e climatizado destinado exclusivamente à abrigar o Rack. Serão instalados Equipamentos Técnicos no Rack que disponibilizarão os serviços de Comunicação de Dados, Voz, Cftv e Imagem.





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
FLS. Nº. 3429
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Certidão nº 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0C12DBZ08W7D4D4A015B
O atestado neste ato registrado foi emitido em 09/03/2021, e contém 18 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 642708, emitida em 09/03/2021

38. Projeto de Wifi – 2.351,76 m²,

- Roteador Wi-fi localizado em RACK 44U 19"

39. Projeto de Infraestrutura de rede Seca para instalações eletrônicas – 2.351,76 m²,

- Esse sistema integra diversos meios de transmissão (cabos metálicos, fibra óptica, rádio etc) que suportam múltiplas aplicações incluído voz, vídeo, dados, sinalização e controle. O conjunto de especificações garante uma implantação modular com capacidade de expansão programada. Os produtos utilizados deverão assegurar a conectividade máxima para os dispositivos existentes e novos assegurando a infraestrutura para as tecnologias emergentes. A topologia empregada facilita os diagnósticos e manutenções.

40. Projeto de CFTV – 2.351,76m²

- Circuito Fechado de Televisão com 29 câmeras dome fixa ip para identificação, com Led de infravermelho, sensor CMOS de 1/3", função TRUE NIGHT AND DAY, resolução máxima de 1280x960 HDTV 720p e no máximo 30 imagens por segundo
- 1 rack para CFTV, tipo caixa, modelo de sobrepor para uso abrigado, visor de acrílico, padrão 19"

41. Projeto de Sonorização - 2.351,76m²

- Sistema de sonorização projetado para atender as necessidades específicas para emissão de avisos, mensagens e música ambiente às áreas operacionais principais.
- 23 Sonofletores, tipo arandela para instalação no teto (embutir), alto-falantes de 6" full range cone pp, com impedância 12 de 8Ω, com potência rms de 25w
- Microfone d5 mais base, com padrão polar supercardióide garante máximo ganho antes da realimentação, resposta de freq. 70hz a 20khz, sem ressoadores, impedância 600ω.
- 1 Rack para Sonorização, tipo caixa, modelo de sobrepor para uso abrigado, visor de acrílico, padrão 19"

42. Projeto de Sistema de Combate a Incêndio (SCA) - 2.351,76m²

- Em conformidade com as Normas brasileiras e legislação do Corpo de Bombeiros do Estado do Ceará, foram definidos: Brigada De Incêndio, Acesso De Viaturas, Sinalização De Emergência, Iluminação De Emergência, Aparelhos Extintores, Sistema De Proteção Por Hidrantes, Cálculo Das Sidas De Emergência, SPDA
- Quantidades principais
Blocos autônomos: 62 unidades
Extintores ABC: 21 unidades / Extintor CO2: 1 unidades
Hidrantes: 9 unidades

43. Projeto de SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 2.351,76 m²,

- Instalação de SPDA do tipo II.
- Captor de descargas atmosféricas (para-raios), tipo franklin, 04 pontas, com duas descidas

Av. Almante Barroso, 600 - Praia de Iracema - CEP 60060-440 - Fortaleza - Ceará
Célula de Manutenção - CEMAN / SESA. Fone (85) 3101 5140

12/16

C *d*



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

- Terminal aéreo em aço galvanizado com rosca soberba $\varnothing 5/16"$ h=600mm, com bandeira h=200mm
- Descida nos pilares com FERRO CA-25 #10mm² e interligando-se no piso com cobre nú de 50mm² com haste de aterramento tipo COPPERWELD alta camada (254 microns) $\varnothing 5/8"$ x 2,40m

44. Projeto de Impermeabilização – 1.685,94 m²

- Projeto de impermeabilização com dimensionamento da VUP – Vida Útil do Projeto, especificando as camadas de regularização, testes de estanqueidade e utilizando os seguintes sistemas: Frio Asfalto, Argamassa Polimérica, Manta Asfáltica Simples, Lona de PVC com Frio Asfalto, Lona de PVC e Argamassa Polimérica.

45. Projeto de CATV – Circuito Aberto de Televisão – 2.351,76 m²,

- 46. Projeto de Controle de Acesso automatizado para pessoas e veículos através de cartões de proximidade, interfaces de comunicação, catracas, fechaduras eletromagnéticas, sensores de porta, botões de destrave, leitores de cartão, cancelas, biometria e controladoras. – 2.351,76 m²,

- 47. Projeto de SDAI - Sistema de Detecção de Alarme de Incêndio com acionadores manuais, avisadores sonoros e visuais e detectores de incêndio. – 2.351,76 m²,

48. PROJETOS DE ENGENHARIA MECÂNICA – 2.351,76 m²,

- 49. Projeto de Climatização e Ventilação Mecânica para uma área de 2.351,76m². Capacidade instalada de 81,2TR

- O sistema de ar condicionado a ser implantado será o de expansão direta utilizando condicionadores de ar do tipo SPLIT-SYSTEM INVERTER com tecnologia VRF.

- Renovação do ar conforto ABNT

- Para atender às características físicas e operacionais do Centro de Saúde Meireles, foram selecionadas evaporadoras/condensadoras VRF, todos distribuídos nos seguintes pavimentos:

- PAVIMENTO TÉRREO.

Serão instaladas 40 (quarenta) unidades evaporadoras SPLIT-SYSTEM VRF.

- 1º PAVIMENTO.

Serão instaladas 30 (trinta) unidades evaporadoras SPLIT-SYSTEM VRF e 01 (uma) unidade evaporadora SPLIT-SYSTEM AMBIENTE.

- LAJE DE COBERTURA.

Serão instaladas 04 (quatro) unidades condensadoras com tecnologia VRF para conforto térmico.

1. Projeto de Gases Medicinais – 2.351,76 m²,

- O projeto obedece às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT e recomendações do Ministério da Saúde;

- As tubulações deverão ser executadas em cobre B-75 Classe A com diâmetro conforme especificado em projeto.





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

- Previsão para Oxigênio, Vácuo, Ar comprimido e Oxido Nitroso

1. Projeto de GLP – Gás Liquefeito Petróleo – 2.351,76 m²,

ORÇAMENTO E AFINS – 2.351,76 m²,

- Orçamento utilizando tabela SEINFRA como principal e SINAPI como secundária.
- Tabela adotada: Onerada e Desonerada

2. Planilha Orçamentária
3. Memorial de Cálculo
4. Composições de Custos
5. Caderno de Encargos
6. Curva ABC
7. Cronograma Físico-Financeiro de Obra
8. Cotações de preço
9. Memoriais Descritivos
10. Especificações Técnicas

• **CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS**

Os projetos técnicos foram elaborados utilizando a plataforma BIM (*Building Information Modeling*) através do programa Revit.

Para a compatibilização dos projetos foram utilizadas as seguintes ferramentas, programas e plug-ins: Revit (Interference Check), NavisWorks e Solibri Model Checker.

Para elaboração dos estudos, projetos e licenciamentos foram utilizadas as normas das legislações municipais, estaduais e federais, além das normas da ABNT, Anvisa (RDC 50 e outras) sendo analisados e aprovados pelos seguintes órgãos reguladores: SOP, Prefeitura e Corpo de Bombeiros.

Para a coordenação e gerenciamento dos projetos foram utilizados os conceitos de Gerenciamento de Projetos do PMI – *Project Management Institute* através do PmBOK – *Project Management Body of Knowledge* com auxílio do Microsoft Project para elaboração da EAP – Estrutura Analítica de Projeto, Gráfico de Gantt e controle de avanço dos projetos.

Os projetos foram apresentados para uma comissão de engenheiros e arquitetos responsáveis pela coordenação e implantação da edificação no Estado, sendo aprovado.

• **RESPONSÁVEIS TÉCNICOS**

- **LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO – 2.351,76 m²,**





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

- Rafael Magalhães da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 53291 – 6
- Carlos Alberto Carolino da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 3984 – 5
- Nina de Almeida Braga – Arquiteta e Urbanista: CAU A 7703 – 8
- Thays Souza Gama de Paula Pinto – CAU A 194728-1

CALCULO ESTRUTURAL DE CONCRETO: FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA – 2.351,76 m²,

- Paulo Mafra Mamede de Almeida Junior – Eng. Civil – RNP 18094856557

CALCULO ESTRUTURAL METÁLICO:

- Francisco Regis Carneiro de Andrade – Eng. Civil – RNP 0604005695

**PROJETO HIDROSSANITÁRIO E PLUVIAIS, COMBATE A INCENDIO, SPDA, ELÉTRICO, IT MÉDICO, CABEA-
MENTO ESTRUTURADO, CFTV E SONORIZAÇÃO – 2.351,76 m²,**

- Rafael Magalhães da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 53291 – 6
- Carlos Alberto Carolino da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 3984 – 5
- Nina de Almeida Braga – Arquiteta e Urbanista: CAU A 7703 – 8
- Thays Souza Gama de Paula Pinto – CAU A 194728-1

PROJETO SUBESTAÇÃO E GERADORES – 2.351,76 m²,

- Raimundo Denis Magalhães Souza – Eng. Eletricista – RNP 067743174

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO E GASES MEDICINAIS – 2.351,76 m²,

- Aderbal Costa Araujo – Eng. Mecânico – RNP 0607597534

PROJETOS ARQUITETONICOS E AFINS, IMPERMEABILIZAÇÃO E ORÇAMENTO – 2.351,76 m²,

- Carlos Alberto Carolino da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 3984 – 5
- Rafael Magalhães da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 53291 – 6,
- Nina de Almeida Braga – Arquiteta e Urbanista: CAU A 7703 – 8
- Thays Souza Gama de Paula Pinto – CAU A 194728-1

**Profissionais responsáveis pela coordenação, gerenciamento geral dos serviços e compatibilização de
todos os projetos e administração da equipe técnica:**

- Carlos Alberto Carolino da Cunha, – CAU A 3984 – 5,
- Rafael Magalhães da Cunha – CAU A 53291– 6.
- Nina de Almeida Braga – CAU A 7703 – 8 ,
- Thays Souza Gama de Paula Pinto – CAU A 194728-1

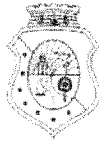
•INFORMAÇÕES DO CONTRATO

Contratante: SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA
Contrato nº 013/SEINFRA/2017 Celebrado em 14/08/2017
Início: Dezembro de 2020
Término: Fevereiro de 2021

Av. Almirante Barroso, 600 - Praia de Iracema - CEP: 60060-440 - Fortaleza – Ceará
Célula de Manutenção – CEMAN / SESA. Fone: (85) 3101 5140

15/16





**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria da Saúde

Valor do Contrato: R\$ 15.000.000,00 (Quinze milhões de Reais)

Fortaleza, 4 de Março de 2021.

RICARDO WILSON DE SOUZA BESSA
Engenheiro Mecânico CREA nº 7791-D CE
CEMAN / SESA
CPF nº 190.473.203-87



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Aproveitamento Técnico Com Atestado nº 642708, emitida em 09/03/2021

Certidão nº 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0C12DBZ08W7D4D4A015B
O atestado neste ato registrado foi emitido em 09/03/2021, e contém 18 folhas



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
 Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO

Nº 0000000275740



20150000275740

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente ao(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminado(s):

Profissional: RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

Registro Nacional: Registro CAU nº 000A532916

Validade: Indefinida

Número do RRT: 3811727

Tipo do RRT: SIMPLES

Registrado em: 12/08/2015

Forma de Registro: INICIAL

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição: Coordenação e Compatibilização dos serviços a seguir: levantamento arquitetônico, projeto executivo arquitetônico hospitalar de reforma com ampliação do Hospital Municipal Eduardo Dias, edificação de 2 pavimentos distribuídos em 4.800,00 m² de área construída, projeto de paisagístico de 951,00 m²., projeto de acessibilidade, projeto de layout das estações de trabalho, luminotécnica. Compatibilização e Coordenação dos projetos complementares: Cálculo Estrutural e recuperação estrutural, Projeto Elétrico, Hidrossanitário, Gases Medicinais (água, ar e vapor), Cabeamento Estruturado (dados e voz), GLP, CFTV, Sonorização, Pavimentação e drenagem, Prevenção e Combate à Incêndio, SPDA e Controle de Acesso. Projeto hospitalar contemplando os seguintes setores: Atendimento Ambulatorial, setor de doenças infectocontagiosas, Emergência, Patologia Clínica, Centro Cirúrgico com 4 salas cirúrgicas, Enfermaria com 80 leitos, Pós-cirúrgico, Imagenologia, Fisioterapia, Apoio Técnico com centro de nutrição e dietética, lavanderia, Farmácia, Central de Material Esterelizado ? CME completa, Apoio Administrativo e Apoio Logístico com oficinas, depósitos, necrotério, e área de manutenção. Localizada à rua Dragão do Mar 819 ? CEP nº 62800000 - Centro ? Aracati ? Ce.

Empresa contratada: UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA - EPP

CNPJ: 01.958.201/0001-69

Contratante: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE ARACATI-CE

CPF/CNPJ: 09650719000142

RUA CORONEL POMPEU

Nº 583

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ARACATI

UF: CE

CEP: 62800000

Contrato: 1301.01/2015-sms

Celebrado em 02/02/2015

Valor do Contrato: R\$ 149.096,87

Tipo do Contratante: Órgão Público

Data de Início: 04/03/2015

Data de Fim: 30/10/2015

Atividade Técnica

3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS , 5751.00 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

RUA DRAGÃO DO MAR

Nº 819

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ARACATI

UF: CE

CEP: 62800000

Coordenadas Geográficas: 0 0

Número do RRT: 3811934

Tipo do RRT: SIMPLES

Registrado em: 12/08/2015

Forma de Registro: INICIAL

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição: Elaboração do: levantamento arquitetônico, projeto executivo arquitetônico hospitalar de reforma com ampliação do Hospital Municipal Eduardo Dias, edificação de 2 pavimentos distribuídos em 4.800,00 m² de área construída e paisagístico de 5.751,00 m².



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
 Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO

Nº 0000000275740

Elaboração do projeto de acessibilidade, de layout das estações de trabalho, luminotécnica e compatibilização e coordenação dos projetos complementares: Cálculo Estrutural e recuperação estrutural, Projeto Elétrico, Hidrossanitário, Gases Medicinais (água, ar e vapor), Cabeamento Estruturado (dados e voz), GLP, CFTV, Sonorização, Pavimentação e drenagem, Prevenção e Combate à Incêndio, SPDA e Controle de Acesso. Projeto hospitalar contemplando os seguintes setores: Atendimento Ambulatorial, setor de doenças infectocontagiosas, Emergência, Patologia Clínica, Centro Cirúrgico com 4 salas cirúrgicas, Enfermaria com 80 leitos, Pós-cirúrgico, Imagenologia, Fisioterapia, Apoio Técnico com centro de nutrição e dietética, lavanderia, Farmácia, Central de Material Esterilizado ? CME completa, Apoio Administrativo e Apoio Logístico com oficinas, depósitos, necrotério, e área de manutenção. Localizada à rua Dragão do Mar 819 Centro ? Aracati ? Ce.

Empresa contratada: UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA - EPP
 CNPJ: 01.958.201/0001-69

Contratante: FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE ARACATI-CE
 CPF/CNPJ: 09650719000142

RUA CORONEL POMPEU

Nº 583

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ARACATI

UF: CE

CEP: 62800000

Contrato: 1301.01/2015-sms

Celebrado em 02/02/2015

Valor do Contrato: R\$ 149.096,87

Tipo do Contratante: Órgão Público

Data de Início: 04/03/2015

Data de Fim: 30/10/2015

Atividade Técnica

1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística , 951.00 m² - metro quadrado; 1.4.1 - Projeto de arquitetura de interiores , 4800.00 m² - metro quadrado; 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade , 4800.00 m² - metro quadrado; 1.1.2 - Projeto arquitetônico , 4800.00 m² - metro quadrado; 1.1.1 - Levantamento arquitetônico , 4800.00 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

RUA DRAGÃO DO MAR

Nº 819

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ARACATI

UF: CE

CEP: 62800000

Coordenadas Geográficas: 0 0

1. Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

2. Informações

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas

- Certificamos, ainda, que nos termos do artigo 2º da Lei nº 12.378/2010 e artigos 2º e 3º da Resolução nº 21/2012-CAU/BR, esta Certidão é válida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais acima discriminadas

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 12.378/2010 e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)

- Em conformidade com o que determina o Art. 45 da Lei 12.378, toda realização de trabalho de competência privativa ou



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO**

Nº 0000000275740

de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Certidão nº 275740/2015

02/10/2015, 15:55

Chave de Impressão: 2Z9D61D4C0ZB16003BZ8

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O FUNDO MUNICIPAL DE SAÚDE DE ARACATI-CE, pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 09.650.719/0001-42, com sede na Rua Coronel Pompeu, nº 583, Bairro Centro, ARACATI, Ce. CEP 62.800-000, através da **SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE**, neste ato representada pelo respectivo Gestor e Ordenador do Fundo Municipal de Saúde do Município de Aracati, o Sr. **Silvano Ferreira de Sena**, residente e domiciliado à rua Cel. Pompeu nº 1.393, Bairro Centro – Aracati – Ce, inscrito no CPF nº 426.659.223-04, RG nº 2002010090050, e pelo Assessor Técnico da Prefeitura Municipal de Aracati Sr. João Francisco Rodrigues Lima, CPF nº 210.545.413-53 CREA nº 8965 – D CE., residente e domiciliado à rua Olegário Memória nº 4275 / Casa-01 - CEP 60833-045 - Fortaleza – Ce., atesta para os devidos fins que a empresa **UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS LTDA epp.**, firma estabelecida na rua Frei Mansueto nº 1.026, bairro Meireles, Fortaleza – CE, inscrita no CNPJ nº 01.958.201/0001-69 e registro no CREA nº 33.680 – Ce, e CAU RN nº 17358-4, elaborou no período de 04/03/2015 a 15/10/2015, sob o contrato nº **1301.01/2015 – sms**, no valor de: R\$ 149.096,87 através de seus responsáveis técnicos:

Carlos Alberto Carolino da Cunha, Arquiteto Urbanista – CN nº A 3984 - 5, CPF nº 097.708.953 – 34, residente e domiciliado à rua Nunes Valente 136 apto 404 Meireles – Fortaleza Ce.,

Nina de Almeida Braga, Arquiteta Urbanista – CN nº A 7703 - 8, CPF nº 169.951.043 – 15, residente e domiciliada à rua Nunes Valente 136 apto 404 Meireles – Fortaleza Ce. e

Rafael Magalhães da Cunha, CPF nº 668.243.113.-91, CN nº A 53291-6 residente e domiciliado à Av. Beira Mar nº3960 – Mucuripe – Fortaleza – Ce.

Os serviços de:

Levantamento Arquitetônico, Projeto Executivo Arquitetônico Hospitalar de reforma com ampliação do Hospital Municipal Eduardo Dias, edificação de 2 pavimentos distribuídos em 4.800,00 m² de área construída, projeto paisagístico, elaboração do projeto de acessibilidade, layout das estações de trabalho, projeto luminotécnico, Compatibilização e Coordenação dos Projetos Complementares: Cálculo Estrutural, Laudo e Recuperação Estrutural, Projeto Elétrico com projeto de gerador e subestação, Hidrossanitário, Gases Medicinais (água, ar e vapor), Cabeamento Estruturado (dados e voz), GLP, CFTV, Sonorização, ETE Estação de tratamento de esgoto, Climatização e ventilação mecânica, Pavimentação e Drenagem, Prevenção e Combate à Incêndio, SPDA e Controle de Acesso. Projeto hospitalar contemplando os seguintes setores: Atendimento Ambulatorial, setor de doenças infectocontagiosas, Emergência, Patologia Clínica, Centro Cirúrgico com 4 salas cirúrgicas, Enfermaria com 80 leitos, Pós-cirúrgico, Imagenologia, Fisioterapia, Apoio Técnico com Centro de Nutrição e Dietética, Lavanderia, Farmácia, Central de Material Esterelizado – CME completa, Apoio Administrativo Apoio Logístico com Oficinas, Depósitos, Necrotério, e Área de Manutenção. Edificação localizada à rua Dragão do Mar 819 Centro – Aracati – Ce., Os projetos acima descritos foram elaborados, coordenados e compatibilizados em equipe por seus responsáveis técnicos;

Elaboraram os seguintes serviços específicos abaixo:

Carlos Alberto Carolino da Cunha:

Levantamento Arquitetônico – 4.800,00 m²;


Projeto Arquitetônico e Reforma – 4.800,00 m²; **APROVADO PELA ANVISA;**

Projeto de Adequação a Acessibilidade – 5.751,00 m²;

Projeto de Arquitetura de Interiores – 4.800,00 m²;

Projeto de Instalações Hidrossanitárias Prediais – 4.800,00 m²;

Projeto de Instalações Prediais de Prevenção e Combate a Incêndio – 4.800,00 m²;

Projeto de Arquitetura Paisagística – 951,00 m²; 







Nina de Almeida Braga e Rafael Magalhães da Cunha:

- Levantamento arquitetônico – 4.800,00 m²;
- Projeto Arquitetônico e reforma – 4.800,00m²; **APROVADO PELA ANVISA.**
- Projeto de Adequação a Acessibilidade – 5.751,00 m²;
- Projeto de Arquitetura de Interiores – 4.800,00 m²;
- Projeto de Arquitetura Paisagística – 951,00 m²;

COORDENAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA E COMPATIBILIZAÇÃO DE TODOS OS SERVIÇOS E PROJETOS ABAIXO:

- Topografia;
- Sondagem;
- Laudo de Recuperação Estrutural;
- Projeto de Cálculo Estrutural das fundações e da Estrutura de Concreto Armado
- Projeto Elétrico com gerador e subestação;
- Projeto Hidro sanitário e de Destino final de esgoto;
- Projeto de Controle de Acesso e Circuito Fechado de Televisão - (CFTV);
- Estação de Tratamento de Esgoto - ETE;
- Projeto Hidro sanitário e de Destino final de esgoto;
- Projeto de Instalação de detecção, Prevenção e Combate a Incêndio;
- Projeto de Climatização e Ventilação Mecânica;
- Projeto de Gases medicinais e ar comprimido (água, ar e vapor);
- Projeto de Sonorização;
- GLP;
- Projeto de Acústica;
- Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - (SPDA);
- Projeto de Drenagem;
- Projeto de Telefônica;
- Projeto de Automação Predial;
- Projeto de Engenharia Clínica;
- Projeto de Impermeabilização;
- Elaboração do Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, com Memória de Cálculo, Caderno de e Especificações Técnicas e Encargos e Cronograma físico financeiro.

Todos os serviços foram executados satisfatoriamente e dentro de todas as cláusulas e prazos contratuais.

Declaramos também que as atividades registradas neste atestado foram atendidas as regras de acessibilidade das normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Os projetos atenderam a todas as exigências da ANVISA.

Fortaleza, 15 de setembro de 2015.


Silvano Ferreira de Sena

Gestor e Ordenador do Fundo Municipal de Saúde do Município de Aracati
CPF nº 426.659.223-04
RG nº 2002010090050


João Francisco Rodrigues Lima

Assessor Técnico da Prefeitura Municipal de Aracati
CPF nº 210.545.413-53
CREA nº 8965 – D CE



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil****CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**

Resolução Nº 93 de 07 de Novembro de 2014

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO**Nº 000000686675**

Validade: Indeterminada

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente ao(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminado(s):

DADOS DO PROFISSIONAL

Profissional: RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

Data de obtenção do título: 20/12/2007

Registro Nacional: 000A532916

Data de Registro: 07/03/2008

Validade: Indefinida

ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

DADOS DOS REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-RRT

Número do RRT: 10321851

Tipo do RRT: RRT SIMPLES

Registrado em: 08/09/2021

Forma de registro: RETIFICADOR à 10321851

Participação Técnica:

Descrição:

Projeto arquitetônico de Reforma e Ampliação para adequação do Hospital Infantil Albert Sabin, constando de um andar térreo mais 4 pavimentos, contemplando os projetos arquitetônicos e afins e os projetos complementares de engenharia, incluindo o projeto de impermeabilização, SPDA, SDAI, com área total construída de 24.100,55 m², localizado na Rua Tetuliano Sales, 544-Vila União, Fortaleza - Ce.

Empresa contratada: UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S - EPP
CNPJ: 01.958.201/0001-69

DADOS DO CONTRATO

Contratante: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
CPF/CNPJ: 03503868000100

AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA

Nº S/N

Complemento:

Cidade: FORTALEZA

Bairro: CAMBEBÁ

UF: CE

CEP: 60822325

Contrato: 013/SEINFRA/2017

Celebrado em 14/08/2017

Valor do contrato: R\$ 15.000.000,00

Tipo do Contratante:

Data de Início: 21/12/2020

Data de Fim: 2021-04-30

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.1 - Levantamento arquitetônico , 11721.94 m²; 1.1.2 - Projeto arquitetônico , 24100.55 m²; 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade , 12378.61 m²; 1.3.2 - Projeto de luminotecnica , 12378.61 m²; 1.3.3 - Projeto de condicionamento acústico , 159.88 m²; 1.3.4 - Projeto de sonorização , 12378.61 m²; 1.3.5 - Projeto de ventilação, exaustão e climatização , 12378.61 m²; 1.4.1 - Projeto de arquitetura de interiores , 12378.61 m²; 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais , 12378.61 m²; 1.5.10 - Projeto de comunicação visual para edificações , 12378.61 m²; 1.5.11 - Projeto de cabeamento estruturado, automação e lógica em



**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil**

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Resolução Nº 93 de 07 de Novembro de 2014

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 0000000686675



edifícios , 12378.61 m²; 1.5.2 - Projeto de instalações prediais de águas pluviais , 12378.61 m²; 1.5.3 - Projeto de instalações prediais de gás canalizado , 12378.61 m²; 1.5.4 - Projeto de instalações prediais de gases medicinais , 12378.61 m²; 1.5.5 - Projeto de instalações prediais de prevenção e combate a incêndio , 12378.61 m²; 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão , 12378.61 m²; 1.5.8 - Projeto de instalações telefônicas prediais , 12378.61 m²; 1.5.9 - Projeto de instalações prediais de TV , 12378.61 m²; 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística , 246 m²; 1.7.1 - Memorial descritivo , 1 un; 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos , 1 un; 1.7.3 - Orçamento , 1 un; 1.7.4 - Cronograma , 1 un; 1.8.7 - Projeto de sistema viário e acessibilidade , 12378.61 m²; 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação , 12318.61 m²; 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS , 24100.55 m²;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

R TERTULIANO SALES

Nº 544

Complemento:

Cidade: FORTALEZA

Bairro: VILA UNIÃO

UF: CE

CEP: 60410794

Coordenadas Geográficas:

DESCRIÇÃO

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

INFORMAÇÕES IMPORTANTES

- Esta certidão perderá a validade e será anulada, caso ocorra alterações das informações constantes do Atestado registrado ou do RRT vinculado ou caso sejam constatadas que são inverídicas as informações constantes do RRT, do atestado ou do requerimento da certidão.
- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 12.378/2010 e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)
- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas
- Certificamos, ainda, que nos termos do artigo 2º da Lei nº 12.378/2010 e artigos 2º e 3º da Resolução nº 21/2012-CAU/BR, esta Certidão é válida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais acima discriminadas
- Em conformidade com o que determina o Art. 45 da Lei 12.378, toda realização de trabalho de competência privativa ou de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 686675/2021

Expedida em 09/09/2021 12:09:00, Fortaleza/CE, CAU/CE

Chave de Impressão: 17CC6Y7C4B295Y486403

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA TERMO DE CONCLUSÃO

A SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ - SESA, através do FUNDO ESTADUAL DA SAÚDE, CNPJ: 74.031.865/0001-51, por meio do seu representante junto ao TDCO – Termo de Descentralização de Crédito Orçamentário realizado entre a SESA e a SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA, CNPJ: 03.503.868/0001-00, situada à Av. Gen. Afonso Albuquerque Lima, s/n, Bairro Cambéba, Fortaleza - CE, Sr. ANDERSON MOISÉS DE ALMEIDA, CPF nº 015.644.293-00, Bacharel em Direito, casado, residente à Rua Planalto do Pici, nº 1810, Bairro Pici, Fortaleza – Ce, Coordenador Administrativo da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará – COADM/CEMAN/SESA, ATESTA para prova de registro de acervo técnico e capacitação técnico-profissional e técnico-operacional que a empresa UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S, CNPJ: 01.958.201/0001-69, situada na rua Frei Mansueto 1026, Meireles, Fortaleza - Ce, foi contratada por esta empresa através do contrato nº 180/2019, e que a empresa elaborou com qualidade técnica, pontualidade e presteza, de acordo com a Legislação Federal, Estadual e Municipal, além das normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, os serviços e projetos contratados abaixo relacionados, atendendo a todos os prazos e cláusulas contratuais.

Atesta ainda que a empresa possui instalações físicas, equipamentos, capacidade de gestão administrativa, técnica e operacional adequada e disponível para a realização dos trabalhos, motivos pelos quais se qualifica técnica e operacionalmente, seus responsáveis técnicos e demais profissionais que participaram da elaboração dos serviços e projetos deste contrato.

1. CARACTERÍSTICAS DO OBJETO

Elaboração dos serviços de consultoria, estudos e projetos executivos de arquitetura, urbanismo, complementares de engenharia, infraestrutura e afins para a reforma e ampliação do HOSPITAL INFANTIL ALBERT SABIN, de 24.100,55 m² de área construída, inserido em um terreno de aproximadamente 11.284,19 m² localizado no bairro vila união, município de Fortaleza, Ceará.

BREVE HISTÓRICO

O hospital infantil Albert Sabin (HIAS) foi o primeiro hospital pediátrico cearense. Inaugurado em 26 de dezembro de 1952 como Hospital Infantil de Fortaleza (HIF), no bairro Alagadiço, tinha como objetivo abrigar crianças doentes provenientes principalmente do interior do Estado. No início de suas atividades, o Hospital oferecia apenas serviços de pediatria geral, assistência materno-infantil e Neurologia.

Em 1976 o hospital transferiu-se para o bairro Vila união, onde se encontra até hoje e, em 17 de julho de 1977, após visita do médico Albert Sabin, criador da vacina contra a poliomielite, o Governo Estadual decretou a mudança de sua denominação para Hospital Infantil Albert Sabin.

Atualmente, o Albert Sabin é o único Hospital infantil terciário do Estado que é referência no atendimento a crianças e adolescentes com doenças graves e de alta complexidade e reconhecido como



instituição de ensino e pesquisa.

DADOS DO PROJETO

Nome do Projeto: Hospital Infantil Albert Sabin
 Cliente: SEINFRA / CEMAN-SESA
 Localização: R. Tertuliano Sáles, 544 - Vila União, Fortaleza - CE, 60410-794
 Zona inserida: ZOP 1 - Zona de Ocupação Preferencial 1 / ZEDUS
 Classificação Viária: R. Tertuliano Sáles - via local
 Classificação quanto ao uso:
 Grupo: Serviços Urbanos
 Subgrupo: SS – Serviço de Saúde
 Atividade:
 Hospitalar

QUADRO DE ÁREAS

ÁREA DO TERRENO	11.284,19 m ²
ÁREA DE AMPLIAÇÃO – BLOCO TECNOLÓGICO (m²)	
TÉRREO	1.925,31 m ²
TÉRREO ETE	167,85 m ²
1º PAVIMENTO	1.790,94 m ²
2º PAVIMENTO	1.790,17 m ²
3º PAVIMENTO	1.791,01 m ²
4º PAVIMENTO	1.884,78 m ²
LAJE TÉCNICA	1.857,45 m ²
HELIPONTO	979,39 m ²
CALDEIRAS	88,09 m ²
BARRILETE	51,31 m ²
CAIXA D'ÁGUA	52,31 m ²
SUBTOTAL	12.378,61 m ²
ÁREA EXISTENTE REFORMADA	11.721,94 m ²
ÁREA CONSTRUÍDA TOTAL	24.100,55 m²

[Handwritten signature]

PARTIDO ARQUITETÔNICO

Para o desenvolvimento do partido arquitetônico, tornou-se necessário o estudo de alguns aspectos preliminares como: limitação do terreno e edificação existente, a setorização e funcionalidade da edificação, o conforto ambiental, a humanização e por último a celeridade na execução da obra.

[Handwritten mark]

Certidão nº 686675/2021 - 13/09/2021, 13:06 - Chave de Impressão: 17CC6Y7C4B295Y48
 O atestado neste ato registrado foi emitido em 13/09/2021, e contém 26 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 686675, emitida em 13/09/2021

O projeto inclui a ampliação do hospital por meio da criação de um bloco tecnológico, que consiste em térreo, 1º, 2º, 3º e 4º pavimentos das quais destinam-se as áreas de atendimentos do hospital, um pavimento técnico e o heliponto elevado que dará suporte ao edifício. Para atender ao plano de necessidades foi necessário a construção de blocos anexos destinados aos ambientes de serviços. Levando em consideração que o terreno atualmente encontra-se 100% ocupado, para viabilizar foi demolido a parte de almoxarifado, manutenção e o atual centro de ensino e pesquisa para a construção do novo bloco tecnológico.

Foi de extrema importância a setorização e fluxos de forma a garantir a integração do bloco tecnológico com a edificação existente. O bloco passará a se conectar com o corredor principal que interliga todo o hospital, possibilitando assim uma comunicação direta para todos os setores. Para o acesso principal do bloco foi feito um embarque e desembarque na rua Tertuliano Sáles. Para a ampliação do hospital optou-se pela utilização da iluminação natural nas Unidades de Terapia intensiva (UTI), bem como nas circulações e mezanino. Para o controle da incidência solar do prédio optou-se pela utilização de marquises e brises.

Um grande ponto que foi levado em consideração foi o tempo de execução da obra e os resíduos gerados por ela, tendo em vista que a obra será realizada ainda com o hospital em funcionamento. Portanto optou-se pela utilização da estrutura metálica pois é um sistema construtivo industrializado, ou seja: todas as peças são produzidas em fábrica e chegam no canteiro de obra prontas para montagem, o que reduz em até 40% o tempo de execução da obra, bem como um número bem inferior de geração de resíduos.

Outro ponto muito relevante foi a humanização do hospital, da qual foi pensado em ambientes mais acolhedores, fazendo a utilização de cores e materiais através da comunicação visual a ser implantada, proporcionando assim uma melhor sensação aos pacientes e visitantes.

Foram escolhidos revestimentos conforme as orientações das RDC's, levando em consideração a resistência à abrasão, resistência a ação de umidade e estanqueidade.

A elaboração do projeto arquitetônico do HIAS baseou-se em algumas premissas básicas: Inicialmente, a partir do programa arquitetônico pré-elaborado em conjunto com a direção do hospital e aprovado pela secretaria de saúde do estado do Ceará, definiu-se os grupos de atividades afins, o fluxograma e a interação entre os ambientes e setores deste equipamento.

Visando potencializar aspectos positivos na relação do usuário com a edificação, o projeto adotou conceitos de psicologia espacial, que se propõe ao estudo das relações entre ambiente e comportamento humano, dando prioridade aos aspectos físicos do ambiente e é vista como uma área de estudos de um campo interdisciplinar sobre as relações homem-ambiente (Stokols, 1978).

Seguindo os conceitos da psicologia espacial, definiu-se a setorização e a articulação entre os diferentes

P



usos e setores do programa, buscando não apenas propiciar condições adequadas para as atividades realizadas, mas também estimular positivamente os usuários e frequentadores do local.

PROGRAMA DE NECESSIDADES:

A ampliação do Hospital Infantil Albert Sabin, que será destinado ao bloco tecnológico, contará com um prédio térreo e mais quatro pavimentos e a criação de 52 leitos, totalizando 443 leitos no hospital, assim como os ambientes técnicos necessários.

Abaixo, pode-se verificar o quadro de setorização do bloco tecnológico, por nível:

SETORIZAÇÃO		
TÉRREO	CENTRO DE IMAGENS – 1.925,31 m ²	4 SALAS DE ULTRASSONOGRRAFIA
		2 SALAS DE ECOCARDIOGRAFIA
		1 SALA DE ELETROCARDIOGRAFIA
		1 SALA DE ELETROENCEFALOGRAMA
		1 SALA DE FUNÇÃO PULMONAR
		1 ERGOMETRIA
		2 RAIOS-X
		2 RAIOS-X TELECOMANDADO
		2 TOMÓGRAFOS
		2 ENDOSCOPIA
		1 CONSULTÓRIO DE ENDOSCOPIA
		1 RESSONÂNCIA MAGNÉTICA
		1 SALA DE RECUPERAÇÃO COM 8 LEITOS
		AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO
1 PAVIMENTO	PAVIMENTO DE EXPANSÃO - 1.790,94 m ²	ÁREA DESTINADA A FUTURA EXPANSÃO
2 PAVIMENTO	UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA - 1.790,17 m ²	3 UNIDADES DE TERAPIAS INTENSIVAS COM 10 LEITOS CADA, INCLUSO UM ISOLAMENTO EM CADA UNIDADE.
		AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO
3 PAVIMENTO	CENTRO DE MATERIAL ESTERILIZADO – 894,12 m ²	ÁREA DE RECEPÇÃO, DESCONTAMINAÇÃO E SEPARAÇÃO DE MATERIAL COM DUAS TERMODESINFECTORA DE BARREIRA DE 450 LITROS, SECADORA DE TRAQUÉIAS DE 400 LITROS E HIGIENIZADORA
		ÁREA DE DESINFECÇÃO FÍSICA, COM 2 LAVADORAS ULTRASSÔNICAS, 3 AUTOCLAVES A VAPOR DE 450 LITROS E

Certidão nº 686675/2021 - 13/09/2021, 13:06 - Chave de Impressão: 17C06Y7C4B295Y48
O atestado neste ato registrado foi emitido em 13/09/2021, e contém 26 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 686675, emitida em 13/09/2021

	CENTRO DE ENSINO E PESQUISA – 809,51 m ²	UMA AUTOCLAVE DE PERÓXIDO DE 136 LITROS.
		ÁREA DE ARMAZENAMENTO COM 131,01 m ²
		AUDITÓRIO COM 130 LUGARES E 160,08 m ²
		2 SALAS DE AULA COM CAPACIDADE DE 21 ALUNOS CADA
		1 SALA PARA SIMULADORES
		1 SALA DE SIMULAÇÃO REALISTA COM COMANDO
		BIBLIOTECA DE 153,01 m ² COMPOSTA PELO ARCEVO, SALA DE ESTUDO EM GRUPO, LOCAL PARA LEITURA INDIVIDUAL COM 9 LUGARES, LOCAL DE ACESSO A INTERNET COM 5 LUGARES E ÁREA ADMINISTRATIVA
		DESCOMPRESSÃO – 87,38 m ²
4 PAVIMENTO	CENTRO CIRÚRGICO - 1.884,78 m ²	SALA DE ESPERA / ADMISSÃO / PRÉ-ANESTÉSICA
		4 SALAS DE GRANDE CIRÚRGIAS
		6 SALAS DE MÉDIAS CIRÚRGIAS
		1 SALA DE PEQUENA CIRÚRGIA
		2 HEMODINÂMICAS
		SALA DE APOIO PARA GRANDES CIRÚRGIAS
		SALA DE RECUPERAÇÃO COM 14 LEITOS
		FARMÁCIA SATÉLITE
		AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO

Visando estimular e garantir os princípios de humanização hospitalar, os projetos tiveram como premissa dois programas importantíssimos do Governo Federal. O primeiro deles é o Sistema de Apoio à Elaboração de Projetos de Investimentos em Saúde - SOMASUS, um sistema de livre acesso com o objetivo de auxiliar estados, municípios e instituições do Sistema Único de Saúde - SUS na elaboração de projetos de investimentos em infraestrutura de forma mais qualificada. As informações disponibilizadas pelo SOMASUS incluem sugestões de leiautes dos ambientes de estabelecimentos de saúde, com suas respectivas características técnicas, além de conteúdos abrangentes para apoiar atividades de dimensionamento, aquisição, instalação e operação dos equipamentos médico-assistenciais. O segundo programa é a Política Nacional de Humanização – PNH, conhecida por HumanizaSUS, que visa a valorização dos diferentes sujeitos implicados no processo de produção de saúde: usuários, trabalhadores e gestores.

C

[Handwritten signature]



O projeto seguiu os regulamentos estabelecidos pela Anvisa, com criação de estudos e relatórios para sua aprovação:

- RDC Nº 50, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2002, que dispõe sobre o Regulamento Técnico para planejamento, programação, elaboração e avaliação de projetos físicos de estabelecimentos assistenciais de saúde;
- RDC Nº 15, DE 15 DE MARÇO DE 2012, que dispõe sobre requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde e dá outras providências.

O projeto está de acordo com o decreto 5.296 de 2 de dezembro de 2004 que regulamenta as leis 10.048/2000 e 10.098/2000 que estabelecem os critérios básicos para promover a acessibilidade de pessoas com deficiência física, auditiva, visual, mental ou múltipla, ou com mobilidade reduzida, assim como de idosos, gestantes, obesos, lactantes e pessoas acompanhadas por criança de colo, garantindo acessibilidade universal, eliminando as barreiras arquitetônicas e urbanísticas, mediante a supressão de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma dos edifícios, de modo que sejam ou se tornem acessíveis, atendendo todas as leis, regulamentações e normas federais, estaduais e municipais de acessibilidade universal, em especial a ABNT NBR 9050 que dispõe da Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos urbanos.

Em se tratando de um hospital público, é de extrema importância que o equipamento seja pensado de modo a incorporar, de forma viável, iniciativas **SUSTENTÁVEIS** que ajudem a diminuir os gastos de operação do equipamento, bem como o impacto do equipamento como um todo no meio natural e urbano.

De tal forma, a concepção arquitetônica do projeto do Hospital Infantil Albert Sabin visou garantir, sempre que possível, a captação de ventilação e iluminação naturais para os ambientes internos, fazendo também a utilização de brises para o controle da incidência solar. Tais iniciativas permitem que o equipamento como um todo propicie ao usuário maior permanência nos ambientes sem necessidade de gasto energético para melhoria do microclima.

Diante do exposto acima a edificação recebeu etiqueta Inmetro PBE Edifica com nível A, recebendo assim o nível mais alto do Selo ENCE – Procel.

Para o projeto luminotécnico, foi utilizado software de simulação e optou-se pela utilização das luminárias Led integradas por serem produtos de última geração, com melhor performance, durabilidade e estabilidade de luz no decorrer do tempo.

Além disso, todas as louças e metais adotados nos banheiros são de linhas sustentáveis, preocupadas com a diminuição do consumo de água. Chuveiros econômicos, torneiras com sistema de aeração, sensores e bacias sanitárias que utilizam menor quantidade de água para eliminar resíduos também foram utilizadas.

O bloco tecnológico, laje impermeabilizada em toda sua área de cobertura.

①





Para o bloco tecnológico, do qual será em sua grande maioria em estrutura metálica, optou-se pela utilização de paredes em sistema light steel frame, assim como a utilização de paredes em drywall no interior do hospital, proporcionando ao local a execução de uma obra mais rápida e limpa.

Para o fechamento externo, a estrutura é composta por perfis de aço galvanizado, com aplicação de chapa concept wall evolution do lado exterior, placa de OSB, estrutura de LSF (Light Steel Frame) com isolamento termo acústico em lã mineral e placa de gesso acartonado na face interna da edificação.

As paredes internas do bloco tecnológico serão em drywall e receberão placas conforme a necessidade de uso do ambiente, sendo elas dos tipos: standard ST, placa resistente à umidade (RU), placa com elevado desempenho em cargas de momento e cisalhamento e resistente a umidade, e placa barita.

Em continuidade a utilização do sistema de construção seca, foi aplicado parede em drywall dupla, sendo seu interior preenchido com espuma expansiva anti-chama de modo a proporcionar um sistema de compartimentação para a edificação.

Também será utilizado o sistema convencional em bloco de concreto estrutural nas caixas de escadas devido a necessidade de atendermos as normas de incêndio em decorrência ao estabelecido para área de refúgio. A mesma possui tempo de resistência a fogo mínima de 4h.

Os blocos anexos por serem relativamente menores, e tratar-se de uma reforma também serão em blocos de concreto.

Foram aplicados no projeto materiais específicos para ambientes hospitalares, tais como: protetor bate macas, protetor de paredes e corrimão, protetor para cantos.

Foi elaborado um projeto para determinação do nível de proteção radiológica a partir da análise dos equipamentos internos. Todas as esquadrias da sala de radiologia deverão seguir as recomendações desse projeto, bem como a argamassa baritada de proteção aplicada em todas as superfícies do ambiente (piso/parede/teto).

Para a sala de ressonância magnética foi desenvolvido o projeto de blindagem magnética de acordo com as especificações do fabricante do equipamento.

Serão utilizadas nos ambientes gerais do projeto, bancadas e prateleiras em silestone e dekton, e nos ambientes que necessitam de uma maior limpeza serão utilizadas bancadas inox, como nos laboratórios, salas de serviços e utilidades. Para os sanitários foi aplicado a divisória sanitária em laminado melamínico estrutural TS à prova d'água.

As portas serão em sua maioria com acabamento em PVC para área da saúde, variando em seus acabamentos nos respectivos ambientes, como: porta guichê, aplicação de chapa, aplicação de visores. Para o centro cirúrgico foi utilizada porta dupla hospitalar em aço inoxidável. As janelas e visores do hospital serão em alumínio e vidro.



Certidão nº 686675/2021 - 13/09/2021, 13:06 - Chave de Impressão: 17CC6Y7C4B295Y48
O atestado neste ato registrado foi emitido em 13/09/2021, e contém 26 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Arquivo Técnico Com Atestado nº 686675, emitida em 13/09/2021



Os forros aplicados no projeto serão em gesso acartonado estruturado fixo monolítico, forro mineral modular da humancare do qual combate ativamente a bactéria hospitalar, possui resistência certificada a incêndios, elevado coeficiente de absorção de som, além de ser 100% reciclável; e forro de pvc em régulas.

2. SERVIÇOS E TRABALHOS REALIZADOS

ESTUDOS E LEVANTAMENTOS

1. Levantamento Topográfico Planialtimétrico e Cadastral do terreno e das Vias – 11.284,19 m²;

2. Levantamento da Estrutura Existente - A = 11. 721,94 m²;

- O laudo estrutural foi realizado segundo o seguinte método:

- Planejamento da inspeção;
- Coleta de informações complementares dos usuários, responsáveis, proprietários e gestores da edificação;
- Análise da documentação da edificação;
- Análise da estrutura;
- Avaliação da manutenção e condições de uso da edificação e sistemas construtivos;
- Avaliação das condições de estabilidade e segurança da edificação;
- Recomendações técnicas;
- Relatório fotográfico;

- O laudo técnico está em consonância com a norma NBR 13.752, da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, a qual fixa as diretrizes básicas, critérios e procedimentos relativos às perícias de engenharia na construção civil.

3. Sondagem à percussão

- A sondagem realizada foi do tipo mista e rotativa, com a realização de 4 furos totalizando 49,91M de profundidade, com amostragem padrão constituída por um tubo de diâmetro interno de 1 3/8" e diâmetro externo de 2".

4. Teste de Absorção;

5. Projeto de cadastramento de Interferências;

- Levantamento das instalações e infraestrutura existentes a fim de reduzir o impacto da obra e dos projetos em postes de iluminação, subestações, fiações, galerias de drenagem, sistema de esgoto e abastecimento d'água, entre outros;

6. Ensaio CBR para o projeto de pavimentação;

PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – 12.318,61 m²;

7. Projeto de Terraplenagem;
8. Projeto de Drenagem;
9. Projeto de Pavimentação;

PROJETOS DE ARQUITETURA E AFINS

10. Elaboração do Programa de Necessidades;

- O programa de necessidades foi desenvolvido pela empresa UMPRAUM Projetos Integrados em conjunto com a diretoria do Hospital Infantil Albert Sabin e com aprovação da secretária de saúde do Estado do Ceará (SESA);

11. Elaboração do Estudo Preliminar, Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Legal e Projeto Executivo Arquitetônico – 24.100,55 m²;

- Projeto executivo arquitetônico aprovado pela ANVISA;
- Elaboração de todo o detalhamento construtivo necessário à execução da obra;

12. Projeto de Demolição e Construção – 2.736,74 m²;

- Projeto de demolir e construir da edificação existente para adequação ao novo uso da edificação;

13. Arquitetura de Interiores (Layout e mobiliários) – 12.378,61 m²;

- Projeto de interiores dos laboratórios com detalhamento de bancadas e mobiliários específicos;

14. Projeto de sistema viário e acessibilidade; ruas internas, fluxos, embarques e desembarques – 12.378,61 m²;

- Embarque e desembarque do acesso principal ao bloco tecnológico;

15. Comunicação Visual e Sinalização Interna visual e em braile – 12.378,61 m²,

16. Projeto de instalações prediais de águas pluviais – 12.378,61 m²,

17. Projeto de Acessibilidade – 12.378,61 m²,

- Projeto em conformidade com normas técnicas e em especial às normas NBR 9050:2015 e NBR 16537:2016;
- Projeto em conformidade com as Normas Brasileiras de Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, em especial a NBR 9050:2020;
- Decreto 5.296 de 2 de dezembro de 2004 que regulamenta as leis 10.048/2000 e 10.098/2000 que estabelecem os critérios básicos para promover a acessibilidade;

Certidão nº 686675/2021 - 13/09/2021, 13:06 - Grave de Impressão: 17CC6Y7C4B295Y48
O atestado neste ato registrado foi emitido em 13/09/2021, e contém 26 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 686675, emitida em 13/09/2021

- Elaboração de todo o detalhamento construtivo necessário à execução da obra;

18. Maquete Eletrônica;

- Elaboração de 4 imagens no formato de jpg;
- As imagens foram feitas através do programa SKETCHUP e receberam tratamento no programa Photoshop;

19. Apresentação em recursos audiovisuais em programas específicos;

20. Projeto de Tratamento Acústico – 159,88 m²,

21. Projeto de paisagismo – 246 m²

22. Elaboração de Memorial Descritivo;

23. Elaboração de Especificações Técnicas;

24. Compatibilização de todos os projetos;

CÁLCULO ESTRUTURAL

25. Cálculo Estrutural de Fundações – 12.378,61 m²,

- Fundação profunda tipo estaca hélice contínua sendo 185 unidades de 50cm de diâmetro com profundidade de 12m para carga máxima de compressão de 90tf e 54 unidades de 50 cm de diâmetro com profundidade de 10m para carga máxima de compressão de 50tf, totalizando um volume de concreto de 542,44m³;
- Concepção e dimensionamento do sistema de fundação adotado;
- Formas, detalhes E cortes estratégicos;
- Armação em ordem sequencial e resumo de armadura por planta;
- Especificação dos materiais utilizados e procedimentos de execução;
- Quantitativos de materiais e as relações entre eles (concreto, aço, formas, relação aço/concreto e forma/concreto);

26. Cálculo de Concreto da Superestrutura (Bloco de Escadas, Elevadores e Anexos) 12.378,61 m².

- Cálculo de concreto da superestrutura dos blocos de escadas e elevadores, blocos anexos, cisterna e reservatório totalizando um volume de concreto de 3.296,13m³;
- Resistência do concreto de 30Mpa;
- Quantidade de aço CA 50: 31.985kg e CA 60: 2.134kg;
- Formas com um valor total de 3.296,13m²;
- Concepção e dimensionamento da superestrutura adotada;



- Fôrmas em todos os níveis e detalhes;
- Cortes estratégicos e detalhes;
- Plantas de cargas na fundação;
- Armação de cada nível, em ordem sequencial, e resumo de armadura por planta;
- Especificação dos materiais utilizados e procedimentos de execução;
- Quantitativos de materiais e as relações entre eles (concreto, aço, formas, relação aço/concreto e forma/concreto);
- Integração da SUPERESTRUTURA com todos os projetos complementares, permitindo o perfeito funcionamento de todo e qualquer dispositivo pertinente a cada um deles;
- Elaboração de laudos técnicos de edificação e de planos de manutenção;

Cálculo Estrutural de Estrutura Metálica um total de 602.235 kg de aço – 12.378,61 m²,

- A estrutura da edificação é constituída por 6 pavimentos:

- 1º Pavimento (térreo) - unidade hospitalar;
- 2º Pavimento - futura ampliação
- 3º, 4º, 5º pavimentos - unidades hospitalares;
- 6º Pavimento – Pav. Técnico;
- Heliponto.

- A estrutura dos pisos consiste de laje em painéis tipo Masterboard (BRASILIT) apoiados em vigas em perfil dobrado a/c 1250mm. A estrutura para o vigamento principal é constituída por perfis laminados dispostos paralelamente, apoiados nas colunas, e associados a vigas isoladas em perfis laminados. A estrutura de piso para Heliponto é construída por vigamento misto (laje Steel deck).

- O contraventamento vertical da edificação é obtido através das duas torres em concreto para escadas e elevadores. Os carregamentos transversais devidos ao vento são transferidos às torres de concreto através de um sistema de contraventamentos horizontais posicionados na face inferior do vigamento de piso.

- Chapas - e < 4.75mm - USI CIVIL 300 / e ≥ 4.75mm - USI CIVIL 300 / USI CIVIL 350;
- Perfis laminados - ASTM A572 Gr 50;
- Chumbadores e Barras Redondas – ATSM A36;
- Parafusos – ASTM A-325 – Ligações principais;
- Parafusos – ASTM A-307 – Ligações secundárias;
- Eletrodos – E70XX;
- Tubos ASTM A36;
- Chumbadores químicos tipo Hilti ou similar;

27. Cálculo Estrutural de *Light Steel Frame* – LSF

- Espessura final de 115mm, com aplicação de chapa concept wall evolution de 0,80mm no lado externo, placa de OSB 10mm, estrutura de LSF com isolamento termo acústico em lã mineral e placa de gesso



acartonado na face interna - 50kgf/m² atuando como carga permanente;

PROJETOS COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA

28. Projeto Hidrossanitário (Hidráulico/Sanitário) com Água Fria e Água Aquecida – 12.378,61 m²;

Os projetos de instalações hidrossanitárias obedeceram às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT;

- O abastecimento é realizado de forma direta, alimentado por ramal de entrada, a partir de ligação com a rede da concessionária até a caixa d'água. Os aparelhos e torneiras serão abastecidos por reservatório superior;
- As águas pluviais serão captadas por calhas e tubulação em pvc reforçado até as caixas de drenagem, onde serão encaminhadas por tubulações até a sarjeta;
- Foram indicadas em projeto as conexões adequadas para cada tipo de ligação entre conexões, bem como os locais onde deveram ser colocados uniões, flanges, adaptadores e peças de inspeção, etc;

29. Projeto Elétrico de Baixa e Média Tensão – 12.378,61 m²;

- O projeto das instalações elétricas obedeceu às indicações do projeto arquitetônico, normas e especificações da ABNT, assim como a norma CNC-OMBR-MAT-18-0125-EDCE da ENEL;
- Elaboração de laudo e vistoria de instalações elétricas;
- Alimentação única com carga total instalada de 14.980W;
- O projeto foi composto de: Subestação abrigada; Distribuição de força em baixa tensão; Aterramento; Medição; Proteção contra Sobretensões Transitórias; Dimensionamento dos Dispositivos de Proteção Contra Surtos (DPS); Proteção contra Choques Elétricos; Dimensionamentos dos Disjuntores Diferencial Residual (DR); Elaboração de Diagrama Unifilar;

30. Projeto de Subestação

- Subestação abrigada dois transformadores a seco com potência nominal de 1.000kVa cada e um transformador a seco com potência nominal de 750kVA;
- Potência instalada: 3.542.176Kw;
- Potência demandada: 2.395.902kVa;
- Fator de Demanda Geral: 0,6764;
- Fator de Potência Estimado: 0,85;
- Forma de Conexão: Conexão com Rede Externa de M.T.
- Distância: 57m até o QGBT;

31. Projeto de Gerador

- 3 Geradores com as seguintes potências: 500kVA, 938kVA e 1.265kVA



- Fator de Potência: 0,8;

32. Projeto Luminotécnico – 12.378,61 m²;

- Iluminação técnica para todos os ambientes de trabalho internos, iluminação das áreas de transição externas e iluminação cênica das fachadas;
- Cálculo de iluminância e controle de ofuscamento pelo software Dialux seguindo os parâmetros da NBR ISO/CIE 8995-1:2013 Iluminação de ambientes de trabalho. Parte 1: Interior da ABNT;
- Utilização de luminárias tipo Led integrado;

33. Projeto de IT Médico – 12.378,61 m²;

As instalações de IT Médico obedeceram às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT;

- Consisti na instalação elétrica da qual utiliza transformador de separação e dispositivo de supervisão de isolamento nos ambientes de assistência médica especializada, localizado no centro cirúrgico e na unidade de terapia intensiva (UTI);

34. Projeto de Infraestrutura de rede Seca para instalações Eletrônicas; 12.378,61 m²;

- Sistema do qual integra diversos meios de transmissão (cabos metálicos, fibra óptica, rádio etc) que suportam múltiplas aplicações incluído voz, vídeo, dados, sinalização e controle. O conjunto de especificações garante uma implantação modular com capacidade de expansão programada. Os produtos utilizados deverão assegurar a conectividade máxima para os dispositivos existentes e novos assegurando a infra-estrutura para as tecnologias emergentes. A topologia empregada facilita os diagnósticos e manutenções.

35. Projeto de Backbone Ótico tipo Dupla Estrela – 12.378,61 m²;

- O sistema apresenta 2 backbones metálicos óticos de 10G (principal e redundante) para cada sala de telecom com origem na sala principal de telecomunicações existente (CPD) com previsão para ramais analógicos e telefonia híbrida;
- Serão utilizados cabos de fibras óticas;

36. Projeto de Rede de Dados – Switchs – 12.378,61 m²;

- Os switches funcionam como nós de comunicação descentralizada para a troca de dados entre os equipamentos IP do sistema de chamada de emergência e são alimentados a 24Vdc;
- A distribuição vertical deverá ser feita através de prumadas dedicadas no shaft de Telecom, e se darão por leito para os cabos de pares metálicos (Backbone de Voz) e cabos de fibras óticas (Backbone de Dados e

Certidão nº 686675/2021 - 13/09/2021, 13:06 - Chave de Impressão: 17CC6V7C4B295V48
O atestado neste ato registrado foi emitido em 13/09/2021, e contém 26 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Aproveitamento Técnico Com Atestado nº 686675, emitida em 13/09/2021

Imagem);

37. Projeto de Data Center e CPD com detalhamento e especificação dos Racks – 12.378,61 m²;

- O projeto apresenta uma sala de segurança da qual se comporta como um ambiente controlado e climatizado destinado exclusivamente a abrigar os racks;
- Serão instalados equipamentos técnicos no rack que disponibilizarão os serviços de comunicação de dados, voz, cftv e imagem de todo o hospital;

38. Projeto de Cabeamento Estruturado: Dados e Voz e Broadcasting – 12.378,61 m²;

- O projeto de cabeamento estruturado obedece às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT;
- O sistema integra diversos meios de transmissão (cabos metálicos, fibra óptica, rádio etc) que suportam múltiplas aplicações, incluído voz, dados, vídeo, sinalização e controle. O conjunto de especificações garante uma implantação modular com capacidade de expansão programada;
- Principais quantidades:
 - 3 unid. - Rack Fechado 24 U's;
 - 3 unid. - Rack Fechado 36 U's;
 - 13.458,11 metros de cabo UTP CAT 6 com 4 pares;

39. Projeto de CFTV – Circuito Fechado de Televisão – 12.378,61 m²;

- O projeto de CFTV obedece às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT;
- O sistema utiliza tecnologia IP da qual se interliga a switches PoE da rede corporativa do empreendimento;
- As interligações serão através de eletrocalhas metálicas, eletrodutos e caixas de passagem;
- Principais quantidades:
 - 04 unid. – Rack Fechado 44 U's;
 - 12 unid. – Organizador de cabos horizontais;
 - 05 unid. – Câmeras Tipo Dome Externa para CFTV;
 - 70 unid. – Câmeras Tipo Dome para CFTV;
 - 02 unid. – Monitor em LED de 32" e 45" respectivamente;
 - 04 unid. – Gravador Digital HD SATA 6 Gb/s 7200 RPM Enterprise Class;
 - 04 conj. - No-Break Trifásico, 380/380 VAC-LL, 60 HZ, 2000VA, baterias incorporadas, autoportante em gabinete IP-44;

40. Projeto de CATV – Circuito Aberto de Televisão – 12.378,61 m²;

- O projeto de CATV obedece às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e



especificações da ABNT;

- O projeto apresenta uma infraestrutura que possibilita a instalação de qualquer tipo de recepção de sinal de TV, seja aberta, parabólica e/ou por assinatura via cabo;
- A interligação da via pública até o edifício é feita por meio de eletrodutos e caixas de passagem no piso, para instalação de entrada de um sistema de TV a cabo;

41. Projeto de Controle de Acesso – 12.378,61 m²;

- O projeto de Controle de Acesso obedece às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT;
- O sistema utilizar tecnologia IP e deverá trafegar na rede corporativa do empreendimento, possibilitando acesso em determinadas áreas apenas para pessoas autorizadas. Exemplo: Laboratórios, enfermarias, unidade de terapia intensiva (UTI), centro cirúrgico, central de material esterilizado (CME);

a. Tecnologias de Identificação

- A identificação da pessoa que está solicitando o acesso é o primeiro passo do sistema projetado. O sistema aceita diferentes formas de identificação. As pessoas são identificadas por uma das tecnologias abaixo e são associadas a um código.

- 33 unid. - Leitores de entrada e botão de destrave da porta, com tecnologia de leitura em cartão de acesso;
- 33 unid. – Contato da porta;
- 33 unid. – Fechadura magnética com força de tração de 200kgf;

b. Equipamentos de Bloqueio

- A tentativa de acesso é registrada em equipamentos de bloqueio, estruturados em rede Ethernet (protocolo TCP/IP):

- 2 catracas;
- Sensores de portas;

c. Recursos do Sistema

- Funcionamento em tempo real com redes híbridas de fornecedores de equipamentos, ou seja, integração no sistema de fornecedores diferentes e inclusive com protocolo de comunicação diferente (serial e TCP);
- Definição do perfil do usuário, com limitação de acesso às funções do sistema e a visão dos dados (filtro por tipo de crachá, órgão, empresa e local de acesso);
- Importação do cadastro de funcionários e carga automática dos crachás;
- Importação das jornadas de trabalho;
- O banco de dados registra todas as ocorrências: acessos liberados e/ou bloqueados e alarme;
- Geração de listas, para carga nos equipamentos de bloqueio, para os casos de queda temporária da rede;
- Relaciona quem marcou ponto sem ter o registro de marcação de acesso e o contrário acesso sem ponto;

42. Projeto de Monitoramento – 12.378,61 m²;

C





- O sistema de monitoramento cardíaco segue o mesmo princípio do cabeamento estruturado. Foram definidos pontos de rede de cabeamento, instalados nas régua de gases medicinais ou próximos a elas para conexão dos monitores multiparâmetros à central de monitorização. A ligação é realizada por pontos de cabeamento que possuem infraestruturas verticais e horizontais próprias até a ligação aos racks instalados nos postos de enfermagem. Os racks possuirão componentes ativos e passivos necessários para o funcionamento do sistema, infraestrutura e cabeamento para transmissão dos dados para a central de monitorização. Os Dados da central de monitorização serão espelhadas para um ou mais monitores instalados em local de fácil acesso, ligados por cabos HDMI.

43. Projeto de Sonorização – 12.378,61 m²;

- O projeto constitui-se de sonofletores, potenciômetros, equipamentos de som, cabos fasados, e os respectivos eletrodutos, de interligação destas caixas com os diversos pontos;
- A distribuição dos pontos de SOM levou em consideração as reais necessidades de cada área, dando ênfase às circulações e recintos estratégicos;
- Principais quantidades:
 - 85 unid. – Sonofletor tipo arandela, alto-falantes de 6" full range cone PP, com impedância de 8Ω, potência RMS de 25W, resposta em frequência @ - 10dB de 55-15.000Hz, com cobertura angular de 60°;
 - 04 unid. – Mesa de som com 8 canais;
 - 04 unid. – Pré amplificador + mixer integrado para 12V modelo PC12 – BERZEK;
 - 04 unid. – DVD Blu-Ray player LG BP450 HDMI com entrada USB e controle interativo;

44. Projeto de Chamada de Emergência – 12.378,61 m²;

- O projeto de chamada de emergência deverá satisfazer os critérios da norma DIN-VDE 0834 Parte 1 e Parte 2, norma alemã que se aplica a sistemas de chamada, bem como outras normas e regulações igualmente aplicáveis;
- O sistema de chamada de emergência apresenta equipamentos com controladores próprios equipados com o necessário software/firmware, os quais funcionam de forma autônoma e são distribuídos pelo edifício, usados para implementar todas as funcionalidades e características descritas;
- Apresentará ponto da rede de dados e voz para ligá-la aos switches instalados nos racks de cabeamento;
- Os locais de enfermarias e as salas destinadas a tratamentos e exames foram equipados com um sistema de sinalização e intercomunicação que permitirá:
 - Chamada de enfermeira e sinalização de chamadas;
 - Intercomunicação com os postos de enfermagem ou sala de serviço;
 - Terminal cabeceira de leito com acionador de 3 botões com multifunções instalada no painel de leito;
 - Terminal de banheiro com wc's equipados com acionador por cordão para sinalização;

CP

45. Projeto de Telefonia IP e IPTV – 12.378,61 m²;

- O sistema de telefonia IP, tem como objetivo fornecer um equipamento de alta tecnologia e que forneça uma solução híbrida, ou seja, sistemas TDM (ramais analógicos, digitais, troncos analógicos e digitais) e IP sem a necessidade de nenhum tipo de conversor oferecendo dessa forma uma única plataforma de gerenciamento. O equipamento, caso necessário, permite a expansão do sistema ofertado para a configuração de 2500 usuários com redundância de servidores.
- Todos os telefones desta solução serão alimentados pelos switches PoE de acesso, e dessa forma não se faz a necessidade de alimentação local. Os telefones deverão suportar alimentação PoE.
- O projeto é composto basicamente de:
 - Rede de distribuição de pontos de telefone interno a partir do Rack de Voz em sistema de cabeamento estruturado;

46. Projeto de SDAI - Sistema de Detecção de Alarme de Incêndio – 12.378,61 m²;

- O projeto de SDAI deverá prover de segurança ao prédio, nas áreas por ele abrangidas, de forma que qualquer princípio de incêndio no interior da área de sua abrangência, seja detectado e informado às pessoas certas, no mais curto espaço de tempo possível, com orientações seguras do local afetado, do grau de abrangência e dos procedimentos a serem adotados, para sanar anormalidade;
- O SDAI foi constituído de um sistema concebido para operar tanto de forma independente, com a função exclusiva de detecção e alarme de incêndio, como também na forma de um sistema que integre vários subsistemas, tais como, combate e extinção de incêndio, circuito fechado de televisão, detecção de intrusão e outros subsistemas de prevenção de perigos a pessoas e/ou propriedade;
- O SDAI deverá ser composto dos dispositivos/recursos descritos nos itens seguintes:
 - Central de Supervisão/Comando e Processamento de Informações (Central de Alarme)
Equipamento constituído de todo "hardware" e "software" responsável pela monitoração de todos os sensores e demais dispositivos instalados, tais como detectores, acionadores manuais e módulo de controle. A central possibilitará a identificação dos sensores em caso de alarme, defeito, ou mesmo quando a necessidade de manutenção, através de monitoramento dos valores de referência. Permitirá também a leitura (status) dos detectores a qualquer momento;
 - Detectores de Fumaça
São dispositivos responsáveis pela detecção de fumaça nos ambientes convenientemente indicados e criteriosamente apontados pelo presente projeto. Foram estrategicamente instalados em locais de saliente visualização e de acordo com as normas NBR-9441 e complementarmente pela NFPA-72;
 - Acionadores Manuais
São dispositivos que permitirão o seu acionamento manual por qualquer pessoa que tenha acesso aos mesmos e que, diante de uma situação anormal, princípio de incêndio, por exemplo, queira comunicar este fato a Central de Detecção de Alarmes, para que a mesma tome, de imediato, as providências cabíveis. Foram estrategicamente instalados em locais de fácil acesso e de saliente visualização e de acordo com as normas NBR-9441 e complementarmente pela NFPA-72;
 - Indicadores Sonoros/Visuais



São dispositivos responsáveis pelo alarme sonoro/visual, proveniente de comando da Central, para que em caso de emergência e/ou princípio de incêndio, em um determinado local, informar as pessoas para tomarem as providências correspondentes e/ou abandonarem o mesmo o mais breve possível;

- Indicadores Visuais

São dispositivos responsáveis pela sinalização, em local facilmente visível, do "status" de um dispositivo de sistema, um detector instalado no entre-forro, por exemplo, que se encontra em um local próximo dali, porém não visível;

- Módulos de Comando

São dispositivos responsáveis pelo acionamento de outros dispositivos do sistema, tais como, sirenes, solenoides de destravamento de portas, acionadores de "damper", válvulas motorizadas, etc, e que atuarão somente sob o comando da Central de Detecção e Alarmes;

- Módulos Monitores

São dispositivos responsáveis pela monitoração do "status" do contato "seco" de outros dispositivos não pertencentes diretamente ao sistema, mas que serão supervisionados por ele, tais como, pressostatos de linhas hidráulicas, fluxostatos de redes de hidrantes, "selo" de contadores, sensores de gás, dentre outros;

- Módulos Isoladores

São dispositivos responsáveis pela proteção da linha de detectores contra curto circuito na mesma. Em um circuito ligado em classe A, a função dos isoladores é a de isolar trechos defeituosos e/ou em curto circuito, permitindo que o restante do circuito, excludente do trecho em curto, continue em funcionamento normal;

- Devem ser instalados em pontos de excelente visualização de forma a prover diagnóstico rápido para efeito de manutenção;

- Principais quantidades:

- Acionador Manual – 37 unidades;
- Central de Alarme – 1 unidade;
- Sinalizador Audio-Visual – 37 unidades;
- Detector Iônico de Fumaça – 436 unidades;

47. Projeto de SCA - Sistema de Combate à Incêndio – 12.378,61 m²

- Em conformidade com as normas brasileiras e legislação do Corpo de Bombeiros do Estado do Ceará, foram definidos: Brigada de incêndio, acesso de viaturas, sinalização de emergência, iluminação de emergência, aparelhos extintores, sistema de proteção por hidrantes, cálculo das saídas de emergência;

- Principais quantidades:

- Bloco luminoso autônomo: 246 unidades;
- Extintores ABC: 56 unidades;
- Extintores BC: 06 unidades;
- Extintores CO2: 08 unidades;
- Hidrantes: 25 unidades;



48. Projeto de SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas – 12.378,61 m²

- O projeto de SPDA contempla 01 para-raios do tipo Franklin com altura de 3,5m instalado sobre a caixa d'água que protegerá a estrutura da caixa d'água, maior parte da cobertura e as antenas a serem instaladas. Ademais, sobre a cobertura está previsto o uso de mais 01 para-raios do tipo Franklin de 4,0m com intuito de realizar a proteção de possíveis equipamento sobre a cobertura que por ventura o empreendimento possa implementar. Para proteção das regiões da cobertura não asseguradas pelo para-raios, projeta-se uma Gaiola de Faraday com descidas em ferro CA 25 #10mm fixa em todo o perímetro. Esta Gaiola está interligada a 17 descidas e aos para-raios. No solo, a descida se interliga a malha e a um anel de equipotencialização, sendo este de cabo de cobre nu 50mm² e que está interligado 17 hastes de terra do tipo Cooperweld Ø5/8" x 2.40m, com visita;

49. Projeto de Impermeabilização – 12.378,61 m²

- O projeto de impermeabilização apresenta dimensionamento da VUP – Vida Útil do Projeto;
- São especificadas as camadas de regularização, testes de estanqueidade dos quais foi utilizado os seguintes sistemas:

- Lona de PVC e Drio Asfalto;
- Argamassa Polimérica;
- Piso Vinílico;
- Piso Vinílico e Argamassa Polimérica;
- Argamassa Polimérica e Proteção Mecânica;
- Manta Líquida;



PROJETOS DE ENGENHARIA MECÂNICA – 12.378,61 m²

50. Projeto de Climatização e Ventilação Mecânica – 12.378,61 m²

O projeto obedece às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT;

- Análise da qualidade de ar interno e conforto térmico ambiental;
- O sistema de ar condicionado adotado será o de expansão indireta, constituído de uma CENTRAL DE ÁGUA GELADA, utilizando 02 Resfriadores de líquido do tipo "Chiller" de condensação a ar, com compressores SCROLL e gás refrigerante ecológico R-410A.;
- 02 (duas) unidades com capacidade unitária de 213,6TR com funcionamento em paralelo, perfazendo um total de 427,2TR;
- Os dutos de insuflamento, retorno e exaustão deverão ser confeccionados em chapa galvanizada nas bitolas recomendadas pela ABNT NBR-16401 para sistemas de baixa pressão utilizando sistema de flangeamento tipo POWERMATIC ou TDC;
- Os dutos flexíveis deverão ser fornecidos em alumínio, poliéster e arame bronzado, com barreira de vapor de alumínio e poliéster, com isolamento térmico em lã de vidro com resistência térmica de 0,6m². °C/



W a 24°C, modelo ISODEC RT fabricação MULTIVAC;

51. Projeto de Gases Medicinais (Ar, vapor e Gases) – 12.378,61 m²

- O projeto obedece às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT e recomendações do Ministério da Saúde;
- O projeto apresenta 5.280m³ de capacidade instalada, com central e rede de distribuição atendendo 373 pontos no hospital;
- O sistema de abastecimento será do tipo centralizado localizado em casa de gases projetada pela arquitetura em prédio anexo, de onde partirá a rede de distribuição principal com as derivações até os pontos de abastecimento.
- Os gases medicinais projetados são:

- 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;

- Ar Comprimido Medicinal:

Ar comprimido medicinal, utilizado para fins terapêuticos, deverá ser isento de óleo e de água (seco), estéril e inerte, desodorizado em filtros especiais e gerado por compressor com selo d'água, de membrana ou de pistão com lubrificação a seco;

- Vácuo Clínico:

Vácuo clínico, utilizado para fins terapêuticos, deverá ser do tipo seco, com sistema central, devendo operar com duas bombas, com capacidades equivalentes, sendo que cada uma delas terá capacidade de 100% do consumo máximo provável, com a possibilidade de funcionar alternativamente ou como reserva;

- Óxido Nitroso:

Óxido nitroso é utilizado para fins terapêuticos e o seu abastecimento deverá ser através de cilindros transportáveis. As centrais com cilindros contêm óxido nitroso no estado gasoso mantido em alta pressão;

52. Projeto de GLP – Gás Liquefeito Petróleo – 12.378,61 m²

- O projeto obedece às indicações do projeto arquitetônico, assim como as normas e especificações da ABNT, incluindo a NT007 do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Ceará;
- O dimensionamento da rede de distribuição deve ser estabelecido conforme demanda dos equipamentos e seus fatores de simultaneidade. Essa rede será dividida em Rede Primária e Rede Secundária e as mesmas terão Regulador de Pressão de Primeiro Estágio e Reguladores de Pressão de Segundo Estágio, sempre acompanhados de válvulas de bloqueio automático e válvulas de esfera tripartidas. Os Reguladores de Segundo Estágio devem estar o mais próximo possível dos seus pontos de consumo e a uma altura mínima



do 50 cm do piso acabado, fixos e protegidos de pancadas, solavancos e aquecimento.

- Toda tubulação da rede deve ser instalada preferencialmente aparente para fins de manutenção, detecção de vazamentos e diminuir chances do GLP vazado se propagar no interior de estruturas tais como forros, alvenarias, dutos ou rede de águas pluviais;
- Todos os trechos aparentes da tubulação deverão ser pintados na cor Amarela 5YB/12 do Sistema Munsell;
- A tubulação deve ser de cobre rígido, sem costura, classe A, conforme NBR 13.206.0;

53. Projeto de Estação de tratamento de esgoto

- Projeto de estação de tratamento de esgoto aprovado pela CAGECE;
- A ETE realiza o tratamento em nível secundário dos esgotos da edificação, de modo a atender aos padrões de emissão de efluentes da Portaria SEMACE Nº 430/2011 e à Resolução COEMA Nº 02/2017;
- O sistema de tratamento é composto por:
 - a. Estação elevatória com vazão de 0,27 L/s e 2 (dois) conjuntos motor-bomba submersíveis;
 - b. Reator UASB;
 - c. Filtro Biológico Aerado Submerso,
 - d. Tanque de contato,
 - e. Filtro prensa,
 - f. Emissário Final,
 - g. Leito de secagem e Emissário final com volume de lodo líquido de 18,91m³/mês
- Vazão máxima de afluente do sistema é de 0,27 L/s

54. Projeto de Elevadores

- Foram especificados no hospital:
 - Elevador Maca-Leito Modelo 5500 Linha Schindler – 3 unidades:
Elevador com capacidade para 24 pessoas (1800kg);
Percurso: 13,23m;
Velocidade: 1.0 m/s;
Número de paradas: 4;
Medidas da caixa: 2650x2750mm (LxP);
Medidas da cabina: 1500x2400x2400 mm (LxPxA);
Casa de máquina na parte superior do edifício;
Motor: Trifásico 380V, 60Hz;
 - Elevador Passageiros Modelo 3300 Linha Schindler – 2 unidade:
Elevador com capacidade para 13 pessoas (9750kg);
Percurso: 13,23m;
Velocidade: 1.0 m/s;
Número de paradas: 4;
Medidas da caixa: 2100x1750mm (LxP);
Medidas da cabina: 1575x1400x2433 mm (LxPxA);



Motor: Trifásico 380V, 60Hz;

55. Projeto de Heliponto

Projeto Executivo do heliponto Elevado de dimensões de 21x21m, área de toque de 14x14m, com especificações técnicas seguindo a NBR 81639, RBAC 155 – Regulamento Brasileiro de aviação civil, projeto de sinalização horizontal de massa admissível do heliponto, sinalização horizontal de dimensões da área de pouso e decolagem, sinalização horizontal de perímetro da área de pouso e decolagem, sinalização horizontal de perímetro da área de toque – TLOF, Sinalização horizontal de orientação de alinhamento de trajetória de voo, Balizamento Noturno, Sistema de iluminação da área de pouso e decolagem, Sistema de Iluminação da área de toques – TLOF, Painel de Controle de Iluminação. O projeto foi aprovado pela ANAC e pelo COMAR.

ORÇAMENTO E AFINS

- 56. Planilha Orçamentária
- 57. Memorial de Cálculo
- 58. Composições de Custos
- 59. Caderno de Encargos
- 60. Curva ABC
- 61. Cronograma Físico-Financeiro de Obra
- 62. Cotações de preço
- 63. Memoriais Descritivos
- 64. Especificações Técnicas

LICENCIAMENTOS, ESTUDOS E APROVAÇÕES

- 65. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil – PGRCC
- 66. PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Saúde
- 67. Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA



3. CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS

Os projetos técnicos foram elaborados utilizando a plataforma BIM (*Building Information Modeling*) através do programa Revit.

Para a compatibilização dos projetos foram utilizadas as seguintes ferramentas, programas e plug-ins: Revit (Interference Check), NavisWorks e Solibri Model Checker.

Para elaboração dos estudos, projetos e licenciamentos foram utilizadas as normas das legislações municipais, estaduais e federais, além das normas da ABNT, Anvisa (RDC 50 e outras) sendo analisados e aprovados pelos seguintes órgãos reguladores: SOP, Anvisa, Prefeitura e Corpo de Bombeiros.





Para a coordenação e gerenciamento dos projetos foram utilizados os conceitos de Gerenciamento de Projetos do PMI – *Project Management Institute* através do PmBOK – *Project Management Body of Knowledge* com auxílio do Microsoft Project para elaboração da EAP – Estrutura Analítica de Projeto, Gráfico de Gantt e controle de avanço dos projetos.

Os projetos foram apresentados para uma comissão de engenheiros e arquitetos responsáveis pela coordenação e implantação da edificação no Estado, sendo aprovados.

4. RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

SONDAGEM, ABSORÇÃO E CBR

- Paulo de Azevedo Dias – Geólogo – RNP 0606540130

CALCULO ESTRUTURAL DE CONCRETO: CONTEÇÕES, FUNDAÇÕES E SUPERESTRUTURA

- Paulo Mafrá Mamede de Almeida Junior – Eng. Civil – RNP 1809485657
- Alan Kélcio Figueirêdo Scipião – Eng. Civil – RNP 0600928802

CALCULO ESTRUTURAL METALICO

- Raimundo Calixto de Melo Neto – Eng. Civil – RNP 0601915518

PROJETO HIDROSSANITÁRIO E SISTEMA DE COMBATE A INCENDIO E GLP

- Carlos Alberto Carolino da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 3984 – 5;
- Rafael Magalhães da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 53291 – 6;
- Nina de Almeida Braga – Arquiteta e Urbanista: CAU A 7703 – 8;

PROJETO ELETRICO

- Raimundo Denis Magalhães Souza – Eng. Eletricista – RNP 067743174
- Carlos Alberto Carolino da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 3984 – 5;
- Rafael Magalhães da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 53291 – 6;
- Nina de Almeida Braga – Arquiteta e Urbanista: CAU A 7703 – 8;

SUBESTAÇÃO E GERADORES

- Raimundo Denis Magalhães Souza – Eng. Eletricista – RNP 067743174

PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, CFTV, CATV, SONORIZAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES

- Raimundo Denis Magalhães Souza – Eng. Eletricista – RNP 067743174
- Nina de Almeida Braga – Arquiteta e Urbanista: CAU A 7703 – 8;
- Carlos Alberto Carolino da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 3984 – 5;
- Rafael Magalhães da Cunha – Arquiteto e Urbanista – CAU A 53291 – 6

PROJETO DE CLIMATIZAÇÃO E EXAUSTÃO, GASES, ELEVADORES

- Aderbal Costa Araújo – Eng. Mecânico – RNP 0607597534
- Nina de Almeida Braga – Arquiteta e Urbanista: CAU A 7703 – 8;
- Carlos Alberto Carolino da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 3984 – 5;
- Rafael Magalhães da Cunha – Arquiteto e Urbanista – CAU A 53291 – 6

PROJETOS ARQUITETONICOS E AFINS, ORÇAMENTOS, IMPERMEABILIZAÇÃO, CADASTRAMENTO DE INTERFERENCIAS, PGRCC, E DEMAIS ESTUDOS E PROJETOS:

- Carlos Alberto Carolino da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 3984 – 5;
- Rafael Magalhães da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 53291 – 6;
- Nina de Almeida Braga – Arquiteta e Urbanista: CAU A 7703 – 8;
- Bárbara Nascimento Lins – Arquiteta e Urbanista: CAU A 121655-4;
- Jéssica Saraiva Queiroz – Arquiteta e Urbanista: CAU A 146941-0;

Profissionais responsáveis pela coordenação, gerenciamento geral dos serviços e compatibilização de todos os projetos e administração da equipe técnica:

- Carlos Alberto Carolino da Cunha, – CAU A 3984 – 5;
- Rafael Magalhães da Cunha – CAU A 53291– 6;
- Nina de Almeida Braga – CAU A 7703 – 8;
- Bárbara Nascimento Lins – Arquiteta e Urbanista: CAU A 121655-4;
- Jessica Saraiva Queiroz – CAU A146941-0

5. INFORMAÇÕES DO CONTRATO

Contratante: **SECRETARIA DA INFRAESTRUTURA - SEINFRA**

Contrato nº 013/SEINFRA/2017 Celebrado em 14/08/2017

Início: 21 de Dezembro de 2020

Término: 30 de Abril de 2021


Valor do Contrato: R\$ 15.000.000,00 (Quinze milhões de Reais)

Fortaleza, 24 de Agosto de 2021


ANDERSON MOISÉS DE ALMEIDA

CPF nº 015.644.293-00

Coordenador Administrativo - COADM/SESA


Luiz Cláudio Barbosa Praxedes
Eng. Civil / CREA-CE: 8663/D
CEMAN-SESA / Mat.: 90339368





Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
 Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 000000382802

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 3465



20170000382802

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente ao(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminado(s):

Profissional: RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

Registro Nacional: Registro CAU nº 000A532916

Validade: Indefinida

Número do RRT: 5902273

Tipo do RRT: SIMPLES

Registrado em:

Forma de Registro: RETIFICADOR à 5034923

Participação Técnica: EQUIPE à 5829334

Descrição: Descrição: Projeto executivo arquitetônico, Projeto Paisagístico, Projeto de Interiores com Detalhamento do Mobiliário, Layout das Estações de Trabalho e Equipamentos, Projeto de Luminotécnico, Projeto de Comunicação Visual Interna e Externa, Projeto de Controle de Acesso e Circuito Fechado de Televisão - (CFTV), Projeto Hidro sanitário e de Destino final de esgoto, Projeto de Sonorização, Projeto de Acústica, Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - (SPDA) ; 3.360,00, Projeto de Drenagem, Projeto de Climatização e Ventilação Exaustão Mecânica, Projeto de Telefonia, Projeto de Automação Predial, Projeto de Gases medicinais ar comprimido, Elaboração do Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, com Memória de Cálculo, Caderno de e Especificações Técnicas e Encargos e Cronograma físico financeiro de uma edificação para funcionamento de uma Clínica de especialidades médicas nas áreas de Radiologia, ortopedia e neurologia, construída em concreto armado, fachada e esquadrias de alumínio e vidro, com uma área total de 3.360,00m² constando de 4 pavimentos, (térreo e mais três), localizado na Av. Leão Sampaio s/n, esquina com Rua Dr. Belém de Figueiredo, Juazeiro do Norte - Ceará

Empresa contratada: UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S - EPP
 CNPJ: 01.958.201/0001-69

Contratante: CARIRI GAS
 CPF/CNPJ: 03507744000195

AVENIDA AILTON GOMES

Nº 2717

Complemento:

Bairro: FRANCISCANOS

Cidade: JUAZEIRO DO NORTE

UF: CE

CEP: 63020000

Contrato:

Celebrado em 03/04/2016

Valor do Contrato: R\$ 35.000,00

Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 03/04/2016

Data de Fim: 08/08/2016

Atividade Técnica

1.1.2 - Projeto arquitetônico , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística , 863.65 m² - metro quadrado; 1.3.2 - Projeto de luminotecnica , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.3.3 - Projeto de condicionamento acústico , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.3.4 - Projeto de sonorização , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.3.5 - Projeto de ventilação, exaustão e climatização , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.4.1 - Projeto de arquitetura de interiores , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.4.3 - Projeto de mobiliário , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.5.10 - Projeto de comunicação visual para edificações , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.5.11 - Projeto de cabeamento estruturado, automação e lógica em edifícios , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.5.2 - Projeto de instalações prediais de águas pluviais , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.5.3 - Projeto de instalações prediais de gás canalizado , 1,00 un - unidade ; 1.5.4 - Projeto de instalações prediais de gases medicinais , 3360.00 un - unidade ; 1.5.8 - Projeto de instalações telefônicas prediais , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.5.9 - Projeto de instalações prediais de TV , 3360.00 m² - metro quadrado; 1.7.1 - Memorial descritivo , 1,00 un - unidade ; 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos , 1,00 un - unidade ; 1.7.3 - Orçamento , 1,00 un - unidade ; 1.7.4 - Cronograma , 1,00 un - unidade ;

Endereço da obra/serviço

AVENIDA LEÃO SAMPAIO

Nº S/N



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
 Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
 FLS Nº: 3466

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Página 2/5

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 0000000382802

Complemento: LEÃO SAMPAIO ESQUINA COM RUA DR. BELEM FIGUEIREDO
 Cidade: JUAZEIRO DO NORTE UF: CE
 Coordenadas Geográficas: -7.2287394-10999594 -39.32512198199959

Bairro: LAGOA SECA
 CEP: 63040000

Número do RRT: 5902299

Tipo do RRT: SIMPLES

Registrado em:

Forma de Registro: RETIFICADOR à 5043671

Participação Técnica: EQUIPE à 5793630

Descrição: Coordenação Compatibilização, Gerenciamento de obra e acompanhamento

Empresa contratada: UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S - EPP
 CNPJ: 01.958.201/0001-69

Contratante: CARIRI GAS
 CPF/CNPJ: 03507744000195

AVENIDA AILTON GOMES

Nº 2717

Complemento:

Bairro: FRANCISCANOS

Cidade: JUAZEIRO DO NORTE

UF: CE

CEP: 63020000

Contrato:

Celebrado em 03/04/2016

Valor do Contrato: R\$ 35.000,00

Tipo do Contratante: Pessoa jurídica de direito privado

Data de Início: 03/04/2016

Data de Fim: 09/09/2016

Atividade Técnica

3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS , 3360.00 m² - metro quadrado; 3.4 - GERENCIAMENTO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO , 3360.00 m² - metro quadrado; 3.5 - ACOMPANHAMENTO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO , 3360.00 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

AVENIDA LEÃO SAMPAIO

Nº S/N

Complemento: LEÃO SAMPAIO ESQUINA COM RUA DR. BELEM FIGUEIREDO

Bairro: LAGOA SECA

Cidade: JUAZEIRO DO NORTE

UF: CE

CEP: 63040000

Coordenadas Geográficas: -7.238196709329566 -39.32197968877819

1. Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

2. Informações

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas

- Certificamos, ainda, que nos termos do artigo 2º da Lei nº 12.378/2010 e artigos 2º e 3º da Resolução nº 21/2012-CAU/BR, esta Certidão é válida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais acima discriminadas

- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

**CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM
ATESTADO**

Nº 0000000382802

nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 12.378/2010 e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)

- Em conformidade com o que determina o Art. 45 da Lei 12.378, toda realização de trabalho de competência privativa ou de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Certidão nº 382802/2017

17/10/2017, 19:53

Chave de Impressão: AA9C8Z6DY58CC96ZDW83

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A Empresa **CARIRI GAS** Transporte de Derivados de Petróleo Ltda., CNPJ nº 03.507.744 / 0001 - 95, com sede na Avenida Ailton Gomes nº 2.719 - João Cabral, Juazeiro do Norte - Ce., Através da sua Sócia Administrativa Sra. Gabriela Coelho Machado Costa, CPF nº 036.196.493-59, casada, residente à rua Manoel Pires nº 460, Lagoa Seca, Juazeiro do Norte - Ce., atesta para os devidos fins que a empresa **UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S epp.**, firma estabelecida na rua Frei Mansueto nº 1.026, bairro Meireles, Fortaleza - CE, inscrita no CNPJ nº 01.958.201/0001-69 e registro no CREA nº 33.680 - Ce, e CAU RN nº 17358-4, elaborou, coordenou e compatibilizou no período de **03 de abril de 2016 a 09 de setembro de 2016** todos os projetos e serviços para uma edificação de 3.360,00m² constando de 4 pavimentos, (térreo e mais três), para funcionamento de uma Clínica de Radiologia, Ortopedia, Fisioterapia, Neurologia, Polissonografia e Neurocirurgia, localizada na Av. Leão Sampaio s/n, esquina com Rua Dr. Belém de Figueiredo, Juazeiro do Norte - Ceará. Valor do contrato: R\$ 35.000,00.

Os responsáveis técnicos:

Carlos Alberto Carolino da Cunha, Arquiteto Urbanista - CN nº A 3984 - 5, CPF nº 097.708.953 - 34, residente e domiciliado à rua Nunes Valente 136 apto 404 - Meireles - Fortaleza Ce.,
Nina de Almeida Braga, Arquiteta Urbanista - CN nº A 7703 - 8, CPF nº 169.951.043 - 15, residente e domiciliada à rua Nunes Valente 136 apto 404 - Meireles - Fortaleza Ce.,
Rafael Magalhães da Cunha, CPF nº 668.243.113 - 91, CN nº A 53291-6 residente e domiciliado à Av. Beira Mar nº 3.960 - Mucuripe - Fortaleza - Ce.

Foram responsáveis pelos serviços de:

1. ELABORAÇÃO DO:

- Levantamento Planialtimétrico;
- Sondagem;
- Projeto Paisagístico; 863,65 m²
- Projeto Executivo Arquitetônico; 3.360,00 m²;
- Projeto de Interiores com Detalhamento do Mobiliário; 3.360,00 m²;
- Layout das Estações de Trabalho e Equipamentos; 3.360,00 m²;
- Projeto de Luminotécnico; 3.360,00m²;
- Projeto de Comunicação Visual Interna e Externa; 3.360,00 m²;
- Projeto de Controle de Acesso e Circuito Fechado de Televisão - (CFTV) ; 3.360,00 m²;
- Projeto Hidro sanitário e de Destino final de esgoto; 3.360,00 m²;
- 3.360,00 m²;
- Projeto de Sonorização; 3.360,00 m²;
- Projeto de Acústica; 3.360,00 m²;
- Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas - (SPDA); 3.360,00 m²;
- Projeto de Drenagem e águas pluviais; 3.360,00 m²;
- Projeto de Telefonia; 3.360,00 m²;
- Projeto de Automação Predial; 3.360,00 m²;
- Elaboração do Memorial Descritivo, Planilha Orçamentária, com Memória de Cálculo, Caderno de e Especificações Técnicas e Encargos e Cronograma físico financeiro.
- Projeto de Climatização e Ventilação Exaustão Mecânica; 3.360,00 m²;
- Projeto de Gases medicinais e ar comprimido; 3.360,00 m²;
- Projeto de instalações prediais de gás canalizado - GLP;
- Projeto de Instalação de detecção, Prevenção e Combate a Incêndio (sistema comportando: sprinkler, extintores portáteis, rota de fuga, iluminação de emergência, detecção e alarme e sistema de hidrante); 3.360,00 m²;
- Projeto de Engenharia Clínica; 3.360,00 m²;
- Projeto de Impermeabilização; 1.200,00 m²;
- Projeto de sistema de elevadores (transporte vertical) sendo 1 com dimensionamento para transporte de macas e o outro para uso social.

Gabriela Coelho Machado Costa
 Cami Comercio e Transporte de Derivados de Petróleo Ltda
 Gabriela Coelho Machado



- Estação de Tratamento de esgoto - ETE;
- Estação de Tratamento de água - ETA;
- Gerenciamento e Acompanhamento dos Projetos.

Certidão nº 382802/2017 - 17/10/2017, 19:53 - Chave de Impressão: AA9C8Z8DY58CC96ZDW83
O atestado neste ato registrado foi emitido em 17/10/2017, e contém 5 folhas

EQUIPE TÉCNICA DOS SERVIÇOS E COMPLEMENTARES DE ENGENHARIA

- **Fábio Marques**, Eng. Eletricista, - CREAce nº 12.696 - D, CPF nº 385.957.103-68
Elaboração e Coordenação do Projeto Elétrico; 3.360,00 m²;
- **Cleber Santana de Oliveira Silva** - CREAce nº 15.012 - D
Projeto de Instalação de detecção, Prevenção e Combate a Incêndio (sistema comportando: sprinkler, extintores portáteis, rota de fuga, iluminação de emergência, detecção e alarme e sistema de hidrante); 3.360,00 m²;
- **Wetter de Arruda Lino Tavares, Engenheiro Civil - RNP nº 060317088-7**
Projeto de Cálculo Estrutural das Fundações e da Estrutura de Concreto Armado
 - Lajes e Vigas Protendidas; 3.360,00 m²;
 - Fundação Indireta; 3.360,00 m²;

A empresa **UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S epp**. Elaborou, Coordenou, e Compatibilizou, Acompanhou e Gerenciou todos os projetos e serviços acima especificados relacionados à construção de uma edificação para funcionamento de uma Clínica de Radiologia, Ortopedia, Fisioterapia, Neurologia, Polisonografia, e Neurocirurgia, construída em concreto armado, fachada e esquadrias de alumínio e vidro, com uma área total de 3.360,00m² constando de 4 pavimentos, (térreo e mais três), localizada na Av. Leão Sampaio s/n, esquina com Rua Dr. Belém de Figueiredo, Juazeiro do Norte - Ceará. Todos os serviços foram executados satisfatoriamente e dentro de todas as cláusulas e prazos contratuais. Declaramos também que as atividades registradas neste atestado foram atendidas as regras de acessibilidade das normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Os projetos atenderam a todas as exigências da ANVISA.

Juazeiro do Norte, 22 de maio de 2017.

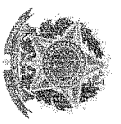
Gabriela Coelho Machado
Gabriela Coelho Machado
CPF nº 036.196.493-59
Sócia
CARIRI GÁS Transporte de Derivados de Petróleo Ltda
CNPJ nº 03.507.744 / 0001 - 95

Carri Comércio e Transporte de Derivados de Petróleo Ltda
Gabriela Coelho Machado
Sócia

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

[Handwritten mark]



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, vinculado à Certidão De Acao Técnico Com Atestado nº 382802, emitida em 17/10/2017



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
 Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 0000000404815



CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente ao(s) Registro(s) de Responsabilidade Técnica - RRTs abaixo discriminado(s):

Profissional: **RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA**

Título do Profissional: **Arquiteto e Urbanista**

Registro Nacional: **Registro CAU nº 000A532916**

Validade: **Indefinida**

Número do RRT: **6048312**

Tipo do RRT: **SIMPLES**

Registrado em:

Forma de Registro: **RETIFICADOR à 5973158**

Participação Técnica: **EQUIPE**

Descrição: **GESTÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DIREÇÃO DE TODOS OS PROJETOS E SERVIÇOS PARA EXECUÇÃO DE DE UMA EDIFICAÇÃO DESTINADA A LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS - PROJETO PADRÃO DE 4.221,15 m² COMPOSTO DE DORMITÓRIOS, BLOCO DE SERVIÇO E APOIO COM COZINHA, LAVANDERIA, REFEITÓRIO, BLOCO DE SAÚDE COM CONSULTÓRIOS, FISIOTERAPIA COM PISCINA, ENFERMARIA DESENVOLVIDO SEGUNDO CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL COMO CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL PARA REUSO, TORNEIRAS INTELIGENTES. PROJETO A SER IMPLANTADO EM UM TERRENO MÍNIMO DE (100X150)m².**

Empresa contratada: **UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S - EPP**
 CNPJ: **01.958.201/0001-69**

Contratante: **SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL**
 CPF/CNPJ: **08675169000153**

RUA SORIANO ALBUQUERQUE

Nº **230**

Complemento:

Bairro: **JOAQUIM TÁVORA**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60130160**

Contrato: **034/2016**

Celebrado em **28/04/2016**

Valor do Contrato: **R\$ 1.987.928,77**

Tipo do Contratante: **Órgão Público**

Data de Início: **28/04/2016**

Data de Fim: **07/08/2017**

Atividade Técnica

3.5 - ACOMPANHAMENTO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO , 1,00 un - unidade ; 3.4 - GERENCIAMENTO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO , 1,00 un - unidade ; 3.2 - SUPERVISÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO , 1,00 un - unidade ; 3.3 - DIREÇÃO OU CONDUÇÃO DE OBRA OU SERVIÇO TÉCNICO , 1,00 un - unidade ; 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS , 1,00 un - unidade ;

Endereço da obra/serviço

RUA SORIANO ALBUQUERQUE

Nº **230**

Complemento:

Bairro: **JOAQUIM TÁVORA**

Cidade: **FORTALEZA**

UF: **CE**

CEP: **60130160**

Coordenadas Geográficas: **0 0**

Número do RRT: **6090444**

Tipo do RRT: **SIMPLES**

Registrado em:

Forma de Registro: **RETIFICADOR à 6048183**

Participação Técnica: **EQUIPE**

Descrição: **SERVIÇOS PARA CONSTRUÇÃO DE UMA EDIFICAÇÃO DESTINADA A LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS - PROJETO PADRÃO DE 4.221,15 m² COMPOSTO DE DORMITÓRIOS, BLOCO DE SERVIÇO E APOIO COM COZINHA, LAVANDERIA,**



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
 Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 0000000404815

REFEITÓRIO, BLOCO DE SAÚDE COM CONSULTÓRIOS, FISIOTERAPIA COM PISCINA, ENFERMARIA DESENVOLVIDO SEGUNDO CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL COM CAPTAÇÃO DE ÁGUA PLUVIAL PARA REUSO, TORNEIRAS INTELIGENTES. PROJETO A SER IMPLANTADO EM UM TERRENO MÍNIMO DE (100X150)m².

Empresa contratada: UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S - EPP
 CNPJ: 01.958.201/0001-69

Contratante: SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL
 CPF/CNPJ: 08675169000153

RUA SORIANO ALBUQUERQUE

Nº 230

Complemento:

Bairro: JOAQUIM TÁVORA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60130160

Contrato: 034/2016

Celebrado em 28/04/2016

Valor do Contrato: R\$ 1.987.928,77

Tipo do Contratante: Órgão Público

Data de Início: 28/04/2016

Data de Fim: 07/08/2017

Atividade Técnica

1.9.5 - Projeto de sistema de coleta de resíduos sólidos , 15000.00 m² - metro quadrado; 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação , 15000.00 m² - metro quadrado; 1.5.3 - Projeto de instalações prediais de gás canalizado , 4221.15 m² - metro quadrado; 1.8.7 - Projeto de sistema viário e acessibilidade , 10778.85 m² - metro quadrado; 1.7.4 - Cronograma , 1,00 un - unidade ; 1.7.3 - Orçamento , 1,00 un - unidade ; 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos , 1,00 un - unidade ; 1.7.1 - Memorial descritivo , 1,00 un - unidade ; 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística , 10778.85 m² - metro quadrado; 1.5.10 - Projeto de comunicação visual para edificações , 4221.15 m² - metro quadrado; 1.4.3 - Projeto de mobiliário , 4221.15 m² - metro quadrado; 1.4.1 - Projeto de arquitetura de interiores , 4221.15 m² - metro quadrado; 1.3.5 - Projeto de ventilação, exaustão e climatização , 4221.15 m² - metro quadrado; 1.3.4 - Projeto de sonorização , 4221.15 m² - metro quadrado; 1.3.3 - Projeto de condicionamento acústico , 4221.15 m² - metro quadrado; 1.3.2 - Projeto de luminotecnica , 4221.15 m² - metro quadrado; 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade , 4221.15 m² - metro quadrado; 1.1.2 - Projeto arquitetônico , 4221.15 m² - metro quadrado;

Endereço da obra/serviço

RUA SORIANO ALBUQUERQUE

Nº 230

Complemento:

Bairro: JOAQUIM TÁVORA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60130160

Coordenadas Geográficas: 0 0

1. Descrição

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

2. Informações

- A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas
- Certificamos, ainda, que nos termos do artigo 2º da Lei nº 12.378/2010 e artigos 2º e 3º da Resolução nº 21/2012-CAU/BR, esta Certidão é válida somente para os serviços condizentes com as atribuições profissionais acima discriminadas
- Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações



Conselho de Arquitetura e Urbanismo
CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO
Nº 0000000404815

nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 12.378/2010 e Resoluções do Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil (CAU/BR)

- Em conformidade com o que determina o Art. 45 da Lei 12.378, toda realização de trabalho de competência privativa ou de atuação compartilhadas com outras profissões regulamentadas será objeto de Registro de Responsabilidade Técnica - RRT

- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos

Certidão nº 404815/2017
09/11/2017, 19:16
Chave de Impressão: 54B112CWWZ6C35497D99

C



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ

Secretaria do Trabalho
e Desenvolvimento Social



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

TERMO DE CONCLUSÃO

A SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL – STDS, inscrita no CNPJ nº 08.675.169/0001 – 53 situada à Rua Soriano Albuquerque nº 230, – Fortaleza – Ce., **ATESTA** para prova de registro de acervo técnico e capacitação técnico-profissional e técnico-operacional que a empresa **UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S**, CPNJ: 01.958.201/0001-69, situada na rua Frei Mansueto 1026, Meireles, Fortaleza – Ce, foi contratada por esta secretaria através do contrato nº 034/2016, modalidade "guarda-chuva", decorrente da Seleção Baseada na Qualidade e Custo – SBQC nº 20140004/CEL04/STDS/CE, homologado pela autoridade competente, realizado nos termos do Contrato de empréstimo nº 230/OC-BR, firmado entre o Governo do Estado do Ceará e o Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID; e que a empresa elaborou com qualidade técnica, pontualidade e presteza, de acordo com a Legislação Federal, Estadual e Municipal, além das normas da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, os serviços e projetos contratados abaixo relacionados, atendendo a todos os prazos e cláusulas contratuais.

Atesta ainda que a empresa possui instalações físicas, equipamentos, capacidade de gestão administrativa, técnica e operacional adequada e disponível para a realização dos trabalhos, motivos pelos quais se qualifica técnica e operacionalmente, seus responsáveis técnicos e demais profissionais que participaram da elaboração dos serviços e projetos deste contrato.

1. CARACTERÍSTICAS DO OBJETO

Elaboração dos serviços de consultoria, documentos, estudos e projetos de arquitetura, urbanismo, complementares de engenharia e afins para construção da **INSTITUIÇÃO DE LONGA PERMANÊNCIA PARA IDOSOS**, projeto padrão de 4.221,15 m² de área construída e 10.778,85 m² de projeto das vias internas, estacionamentos, fluxos, embarques e desembarques e paisagismo inserido em um terreno de 15.000,00 m² localizado no Ceará.

As Instituições de Longa Permanência para Idosos são locais de acolhimento em regime integral, previstas na proteção social especial de alta complexidade, para atender idosos em situação de abandono ou negligência, em caso de suspensão temporária ou quebra de vínculo familiar e comunitário. São equipamentos pertencentes ao Programa de Apoio às Reformas Sociais do Ceará – PROARES II.

O projeto para a Instituição de Longa Permanência para Idosos, nasce, então, como uma proposta de projeto padrão, que poderá ser implantado em qualquer município do Estado do Ceará. De tal maneira, sua elaboração busca focar em aspectos como sustentabilidade ambiental, como captação de água pluvial para reuso, torneiras inteligentes etc. Adequada distribuição de funções, qualidade ambiental e suas relações com as características climáticas gerais do Ceará. Além destes fatores, busca garantir uma infraestrutura que permita o acesso dos idosos aos serviços disponíveis na rede de proteção social, como na área da saúde, educação, atividades culturais e de lazer, a autonomia, independência, o convívio familiar e comunitário, o trabalho sociofamiliar e desenvolvimento de oportunidades para o fortalecimento ou restauração de vínculos familiares.

Rua Soriano Albuquerque, 230 – Joaquim Távora CEP: 60.130-160
FAX: (0XX65) 3101-2097 FONE: 3101-2110 E-MAIL: proares@stds.ce.gov.br

Certidão nº 404815/2017 - 09/11/2017 - 19:16 - Chave de Impressão: 54B112CWWZ6C36497D99
O atestado neste ato registrado foi emitido em 09/11/2017, e contém 8 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, vinculado a
Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 404815, emitida em 09/11/2017

O complexo insere-se nas tipologias de Arquitetura Hospitalar, Arquitetura Residencial e Arquitetura Institucional, sendo compreendido por 7 edificações instaladas em 6 setores: Administrativo, Saúde, Dormitórios, Serviço, Apoio Técnico, Centro Ecumênico e Setor de Atividades, com edificações construídas em estruturas mistas de concreto e metálica.

O programa arquitetônico abrange: Dormitórios, Cozinha Industrial, Refeitório, Copa, Depósito, Câmaras Frigoríficas, Vestiários, Lavanderia, Oficinas, Costureiras, Rouparia, Centro Ecumênico, Venustério, Guarita, Central de Gás, Central de Resíduos Sólidos, Sala de Atividades, Administração, Consultórios, Setor de Psicologia, Odontologia, Fonoaudiologia, Fisioterapia, Pedagogia, Enfermaria, Repouso, Sala de Utilidades, Central de Esterilização, Farmácia, Auditório e Áreas de Convivência.

Na concepção arquitetônica foram utilizados conceitos de sustentabilidade para delinear a arquitetura das edificações, resolvendo as questões de conforto ambiental com soluções práticas e efetivas de baixo custo: Captação de águas pluviais para reuso, especificação de materiais que possibilitem a ventilação cruzada e a exaustão através da convecção de ar quente, iluminação natural nos ambientes internos, especificação de materiais de baixo consumo de água (torneiras inteligentes), proteção de raios solares diretos mas entrada da luz indireta, resolvendo todas as problemáticas termo-acústicas das edificações.

O projeto está de acordo com o decreto 5.296 de 2 de dezembro de 2004 que regulamente as leis 10.048/2000 e 10.098/2000 que estabelece os critérios básicos para promover a acessibilidade de pessoas com deficiência física, auditiva, visual, mental ou múltipla, ou com mobilidade reduzida, assim como de idosos, gestantes, obesos, lactantes e pessoas acompanhadas por criança de colo, garantindo acessibilidade universal, eliminando as barreiras arquitetônicas e urbanísticas, mediante a supressão de obstáculos nas vias e espaços públicos, no mobiliário urbano, na construção e reforma dos edifícios, de modo que sejam ou se tornem acessíveis, atendendo todas as leis, regulamentações e normas federais, estaduais e municipais de acessibilidade universal, em especial a ABNT NBR 9050 que dispõe da Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos urbanos.

1. SERVIÇOS E TRABALHOS REALIZADOS

ESTUDOS E LEVANTAMENTOS

1. Levantamento Topográfico Planialtimétrico
2. Estudos Geotécnicos de Sondagem, Absorção e CBR

PROJETOS DE ARQUITETURA E AFINS – área de 4.221,15 m² – Profissionais responsáveis:

- Carlos Alberto Carolino da Cunha – Arquiteto e Urbanista: CAU A 3984 – 5
- Nina de Almeida Braga – CAU A 7703 – 8
- Rafael Magalhães da Cunha – CAU A 53291 – 6
- Bárbara Lins e Nascimento – Arquiteta e Urbanista: CAU A 121655-4

1. Elaboração do Estudo Preliminar, Anteprojeto, Projeto Básico e Projeto Executivo Arquitetônico com elaboração de todo o detalhamento construtivo necessário à execução da obra.

Rua Soriano Albuquerque, 230 – Joaquim Távora CEP: 60.130-160
FAX: (0XX85) 3101-2097 FONE: 3101-2110 E-MAIL: proares@stds.ce.gov.br



2. Programa de Necessidades
3. Arquitetura de Interiores (Layout e mobiliários)
4. Paisagismo 10.778,85 m²
5. Projeto do Sistema Viário Interno compreendendo as ruas internas, estacionamentos, fluxos, embarques e desembarques. 10.778,85 m²
6. Comunicação Visual e Sinalização Interna visual e em Braile
7. Projeto de Acessibilidade
8. Maquete Eletrônica – unidade
9. Apresentação em recursos audiovisuais em programas específicos.
10. Projeto de Reaproveitamento de Águas Pluviais
11. Projeto de Impermeabilização
12. Projeto de Luminotecnia
13. Projeto de Condicionamento acústico
14. Projeto de Sonorização
15. Projeto de Climatização e Ventilação Mecânica
16. Projeto de GLP – Gás Liquefeito Petróleo
17. Planilha Orçamentária
18. Memorial de Cálculo
19. Composições de Custos
20. Curva ABC
21. Cronograma Físico-Financeiro de Obra
22. Cotações de Preço
23. Memoriais Descritivos
24. Caderno de Especificações e Encargos
25. Projeto de Piscina Aquecida
26. Projeto de SDAI - Sistema de Detecção de Alarme de Incêndio
1. Projeto de Terraplenagem
2. Projeto de Drenagem
3. Projeto de Irrigação 10.778,85 m²
4. Projeto de Pavimentação
5. Projeto Geométrico de Vias
6. Projeto de E.T.E. Estação de tratamento e esgoto
7. Sistema de Coleta de Resíduos Sólidos

LICENCIAMENTOS, ESTUDOS E APROVAÇÕES

1. Estudo de Viabilidade Ambiental - EVA
2. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil - PGRCC

PROJETOS COMPLEMENTARES – área de 4.221,15 m² Profissionais responsáveis:

Fábio Marques – Eng. Eletricista – CREAce nº 12.696 – D CPF nº 385.957.103-68

- Elétrico de baixa e média tensão
- Projeto de CFTV – Circuito Fechado de Televisão
- Projeto de CATV – Circuito Aberto de Televisão
- Projeto de SPDA - Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas
- Cabeamento estruturado;
- SPDA;

Marcos Pessoa Botto – Eng. Civil – CREA Ce nº 13.998 – D, CPF nº 770.507.893-72

- Projeto Hidrossanitário (Hidráulico e Sanitário)
- Projeto de SCA - Sistema de Combate à Incêndio

Washington Luiz Santos Pinheiro – Eng. Civil – CREA 41.982 – D CE

- Cálculo Estrutural de Concreto – Fundações, e Superestrutura

Profissionais responsáveis pela coordenação, direção, supervisão, gerenciamento e acompanhamento de todos os serviços e compatibilização de todos os projetos além da administração da equipe técnica:

- Carlos Alberto Carolino da Cunha, – CAU A 3984 – 5,
- Nina de Almeida Braga – CAU A 7703 – 8 ,
- Rafael Magalhães da Cunha – CAU A 53291– 6,
- Bárbara Lins e Nascimento – Arquiteta e Urbanista - CAU A 121655-4,

2. CARACTERÍSTICAS DOS PROJETOS

Os projetos técnicos foram elaborados utilizando as plataformas BIM (*Building Information Modeling*) e CAD (*Computer Aided Design*) através dos programas Revit e AutoCad.

Para a compatibilização dos projetos foram utilizadas as seguintes ferramentas, programas e plug-ins: Revit (Interference Check), NavisWorks e Solibri Model Checker.

Para elaboração dos estudos, projetos e licenciamentos foram utilizadas as normas das legislações municipais, estaduais e federais, além das normas da ABNT, Anvisa (RDC 50) e Estatuto do Idoso, sendo analisados e aprovados pelos seguintes órgãos reguladores: Prefeitura, Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária) e Corpo de Bombeiros.

Para a coordenação e gerenciamento dos projetos foram utilizados os conceitos de Gerenciamento de Projetos do PMI – *Project Management Institute* através do PmBOK – *Project Management Body of Knowledge* com auxílio do Microsoft Project para elaboração da EAP – Estrutura Analítica de Projeto, Gráfico de Gantt e controle de avanço dos projetos.

Os projetos foram apresentados para uma comissão de engenheiros, arquitetos, psicólogas e sociólogas responsáveis pela coordenação e implantação da edificação no Estado, sendo aprovado sem ressalvas.





**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**

Secretaria do Trabalho
e Desenvolvimento Social



PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
FLS Nº. 3471


COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Certidão nº 404815/2017 - 09/11/2017, 19:18 - Chave de Impressão: 548112CWMZ8C35497D99
O atestado neste ato registrado foi emitido em 09/11/2017, e contém 8 folhas

3. INFORMAÇÕES DO CONTRATO

Contratante: **SECRETARIA DO TRABALHO E DESENVOLVIMENTO SOCIAL – STDS,**
 Contrato nº 034/2016
 Celebrado em 28/04/2016
 Início: 28/04/2016
 Término: 07/08/2017
 Valor do Contrato: R\$ 1.987.928,77 (Hum milhão novecentos e oitenta e sete mil novecentos e vinte e oito reais e sessenta e sete centavos)

Fortaleza, 16 de agosto de 2017.



Roberto Luiz Lima Rodrigues
 Coordenador Geral do Proares II
 Engenheiro Civil – CREAce nº 6227 – D
 CPF nº 169.559.003 – 15







Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo, vinculado à
 Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 404815, emitida em 09/11/2017