



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
FLS Nº. 3270
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Certidão nº 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0C12DB208W7D4D4A015B
O atestado neste ato registrado foi emitido em 09/03/2021, e contém 18 folhas

	distribuído o centro de imagem, o atendimento básico de enfermagem e parte da reabilitação. A patamarização é feita em dois níveis 0,00 e +1,00m. Nas áreas adjacentes ao lote ficaram todos os ambientes de serviços.
1º PAVIMENTO	No pavimento superior do bloco de trás ficou a outra parte de reabilitação, todos os consultórios, sala de procedimentos e CME. No pavimento superior do bloco da frente, próximo à entrada, alocou-se toda a parte administrativa da unidade.

Visando 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.

O projeto seguiu os regulamentos estabelecidos pela Anvisa:

- 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 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.

A edificação possui características de uma edificação sustentável, com os projetos de engenharia atendendo a critérios de eficiência energética, uso sustentável de recursos, uso de fontes renováveis e conforto ambiental.

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

Em se tratando de uma unidade de saúde pública, é de extrema importância que o equipamento seja pensado de modo a incorporar, de forma viável, iniciativas sustentáveis que ajudem a diminuir os

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

5/16



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

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 estrutura-do 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 CRATOICE
FLS Nº. 3733
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: 0C12DBZ08W7D4DA015B
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 3214
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Certidão nº 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0C12DB208W7D4D4A015B
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 Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 642708, emitida em 09/03/2021



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE GRATOICE
FLS Nº. 3715
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

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

- 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 demandada 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



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. 3776
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 Aceiro Técnico Com Atestado nº 642708, emitida em 09/03/2021

- 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 trafego 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 FTTH (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,

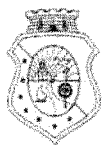
- O sistema de telefonia IP, tem como objetivo fornecer um equipamento de alta tecnologia e que forneça uma solução híbrida, ou seja, sistemas TDM (ramais analógicos, digitais, troncos analógicos e digitais) e IP sem a necessidade de nenhum tipo de conversor oferecendo dessa forma uma única plataforma 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 3111
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Certidão nº 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0c12DEZ08W7D4P4A015B
O atestado neste ato registrado foi emitido em 09/03/2021, e contém 16 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, video, 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

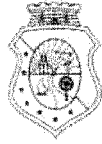
- Em conformidade com as Normas brasileiras e legislação do Corpo de Bombeiros do Estado do Ceará, foram definidos: Brigada De Incêndio, Acesso De Viaturas, Sinalização De Emergência, Iluminação De Emergência, Aparelhos Extintores, Sistema De Proteção Por Hidrantes, Cálculo Das Saídas De Emergência, 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. Almirante Barroso, 600 - Praia de Iracema - CEP: 60060-440 - Fortaleza – Ceará
Célula de Manutenção – CEMAN / SESA. Fone: (85) 3101 5140

12/16



GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº. 3718
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

- 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) $\varnothing 5/8" \times 2,40m$

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.

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

13/16





GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria da Saúde

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
FLS Nº. 377
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Cartão nº 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0C12BZ08W7D4D4A015B
O atestado neste ato registrado foi emitido em 09/03/2021, e contém 18 folhas

- 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**

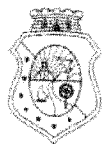
- **LEVANTAMENTO ARQUITETÔNICO – 2.351,76 m²,**

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

14/16



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 GRATOICE
FLS N°. 3780
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

- 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 n° 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

Certidão nº 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0C12DB208W7D4D4A015B
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

(Handwritten signatures and initials)



**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 n° 7791-D CE
CEMAN / SESA
CPF n° 190.473.203-87

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATOICE
FLS N° 3281
2
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Certidão n° 642708/2021 - 09/03/2021, 09:44 - Chave de Impressão: 0C12B5Z08W7D4D4A015B
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 Acevo Técnico Com Atestado n° 642708, emitida em 09/03/2021

**QUALIFICAÇÃO TÉCNICA
PROFISSIONAL
LOTE 02**



UMPRUM
PROJETOS INTEGRADOS



DECLARAÇÃO DE EQUIPE TÉCNICA

A
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF.: CONCORRÊNCIA Nº 2021.09.08.3


A **UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S**, inscrita no CNPJ sob nº 01.958.201/0001-69, firma estabelecida na rua Frei Mansueto, nº 1026, Meireles, Fortaleza-CE, neste ato representada por Nina de Almeida Braga, brasileira, casada, arquiteta e urbanista, portadora da carteira profissional CAU-CE A7703-8 e CPF nº 169.951.043-15, atendendo às exigências do edital da licitação em referência, indico a equipe técnica da empresa para execução do contrato, sendo:

FUNÇÃO / FINALIDADE	PROFISSIONAL	CREA / CAU
EQUIPE - LOTE 02		
ARQUITETO E URBANISTA Coordenação de equipe e Elaboração de Projetos de Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio.	CARLOS ALBERTO CAROLINO DA CUNHA (COORDENADOR)	CAU-CE Nº 39845 (sócio)
ARQUITETO E URBANISTA Elaboração de Projetos de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e Drenagem de Águas Pluviais.	NINA DE ALMEIDA BRAGA	CAU-CE Nº A7703-8 (sócio)
ARQUITETO E URBANISTA Elaboração de Projetos de Iluminação Externa, Instalação de GLP, Gases Medicinais e Sistema de Ar Condicionado.	RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA	CAU-CE Nº A532916 (sócio)
ENGENHEIRO ELETRICISTA Elaboração de Projetos de Instalações Elétricas Comuns e Especiais, SPDA e Rede Estruturada de Lógica e Telefonia	FABIO MARQUES	CREA-CE Nº 12696-D (Responsável técnico)

ENGENHEIRO CIVIL Elaboração de Projeto de Estruturas em Concreto Armado, Fundações Rasas e Estrutura de Aço.	CARLOS AUGUSTO MARTINS GONDIM	CREA-CE Nº 8234-D (Responsável técnico)
ENGENHEIRO CIVIL Elaboração de Projeto de Recuperação de Estruturas em Concreto Armado	HIRAM SAMPAIO MAGALHÃES LEITE	CREA-CE Nº 32342D (Contratado)
ENGENHEIRO CIVIL Elaboração de Projeto de Fundações Profundas	JOSÉ DE RIBAMAR PINHEIRO BARBOSA	CREA-CE Nº 2918-D (Contratado)

Em anexo, apresentamos os documentos de comprovação do vínculo dos profissionais acima indicados com a empresa.

Fortaleza (CE), 13 de Dezembro de 2021.


Nina de Almeida Braga
Sócia Administradora
CPF:169.951.043-15

LOTE 02 - QUALIFICAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 3285

COMISSÃO DE LICITAÇÃO
UMPRUM
PROJETOS INTEGRADOS

PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO/CE
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO

CONCORRÊNCIA Nº 2021.09.08.3

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	PONTUAÇÃO MÁXIMA	PROFISSIONAL	CAT Nº
1.1	Elaboração de Projetos de Estruturas em Concreto Armado, inclusive fundações para construção de edificações - até 03 atestados, sendo 1,5 pontos cada	3,00	CARLOS AUGUSTO MARTINS GONDIM Engenheiro Civil Crea nº8234D-CE (Contratado / Responsável Técnico)	556.2014 (Escolas Padrão - CE) 533.2014 (Edificação da ACEF)
1.2	Elaboração de Projetos de Recuperação Estruturas em Concreto Armado, em edificações - 01 atestado, sendo 1,5 pontos	1,50	HIRAM SAMPAIO MAGALHÃES LEITE Engenheiro Civil CREA nº 32342D-CE (Contratado)	254901/2021(Semace)
1.3	Elaboração de Projetos de Estruturas de Aço para construção - até 03 atestados, sendo 1,5 pontos cada	3,00	CARLOS AUGUSTO MARTINS GONDIM Engenheiro Civil Crea nº8234D-CE (Contratado / Responsável Técnico)	556.2014 (Escolas Padrão - CE) 533.2014 (Edificação da ACEF)
1.4	Elaboração de Projetos de Estrutura de Madeira - 02 atestados, sendo 1,0 pontos cada	0,00		
1.5	Elaboração de Projetos de Fundações Rasas para construção de edificações - até 02 atestados, sendo 1,5 pontos cada	3,00	CARLOS AUGUSTO MARTINS GONDIM Engenheiro Civil Crea nº8234D-CE (Contratado / Responsável Técnico)	556.2014 (Escolas Padrão - CE) 533.2014 (Edificação da ACEF)
1.6	Elaboração de Projetos de Fundações Profundas para construção de edificações acima de 500m ² - 01 atestado, sendo 1,5 pontos	1,50	JOSÉ DE RIBAMAR PINHEIRO BARBOSA Engenheiro Civil CREA nº 2918D-CE (Contratado)	165869/2018 (Obras D'Arte Especiais)
1.7	Elaboração de Projetos de Instalações Elétricas comuns em construções ou reformas de edificações - até 03 atestados, sendo 1,5 pontos cada	4,50	FÁBIO MARQUES Engenheiro Eletricista CREA nº 12.696D-CE (Contratado / Responsável Técnico)	94352/2016 (Hospital de Aracati) 207074/2020 (Escola Gastronomia) 582.2014 (Hospital do Cariri)
1.8	Elaboração de Projetos de Instalações Elétricas em edificações especiais com gerador e/ou subestação em edificações - até 02 atestados, sendo 1,5 pontos cada	3,00	FÁBIO MARQUES Engenheiro Eletricista CREA nº 12.696D-CE (Contratado / Responsável Técnico)	94352/2016 (Hospital de Aracati) 582.2014 (Hospital do Cariri)
1.9	Elaboração de Projetos de Iluminação externa - até 02 atestados, sendo 1,0 pontos cada	2,00	RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA Arquiteto e Urbanista CAU 000A532916 (sócio)	684490 (Lagoa Parangabussu) 642706 (Hospital Martiniano)
1.10	Elaboração de Projetos de Instalações Sanitárias em construções ou reformas de edificações - até 03 atestados, sendo 1,5 pontos cada	4,50	NINA DE ALMEIDA BRAGA Arquiteto e Urbanista CAU 000A77038 (sócio)	450596 (Teatro de Maranguape) 689159 (Lagoa de Parangabussu) 488255 (Timbaubas)
1.11	Elaboração de Projetos de Instalações Hidráulicas em construções ou reformas de edificações - até 03 atestados, sendo 1,5 pontos cada	4,50	NINA DE ALMEIDA BRAGA Arquiteto e Urbanista CAU 000A77038 (sócio)	450596 (Teatro de Maranguape) 689159 (Lagoa de Parangabussu) 488255 (Timbaubas)
1.12	Elaboração de Projetos de Drenagem de Águas Pluviais em construções ou reformas de edificações - 01 atestado, sendo 1,5 pontos	1,50	NINA DE ALMEIDA BRAGA Arquiteto e Urbanista CAU 000A77038 (sócio)	450596 (Teatro de Maranguape)
1.13	Elaboração de Projetos de Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio em construções ou reformas de edificações - até 02 atestados, sendo 1,5 pontos cada	3,00	CARLOS ALBERTO CAROLINO DA CUNHA Arquiteto e Urbanista CAU Nº 000A39845 COORDENADOR (Sócio)	695833 (Hospital de Messejana) 455991 (Teatro de Maranguape)
1.14	Elaboração de Projetos de Instalação de Gás GLP até 10 pontos - até 02 atestados, sendo 1,0 pontos cada	2,00	RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA Arquiteto e Urbanista CAU 000A532916 (sócio)	642706 (Hospital Martiniano) 382802 (Clínica de Radiologia)
1.15	Elaboração de Projetos de Instalações de Gases Medicinais em edificações acima de 500m ² - até 02 atestados, sendo 1,0 pontos cada	2,00	RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA Arquiteto e Urbanista CAU 000A532916 (sócio)	642706 (Hospital Martiniano) 382802 (Clínica de Radiologia)
1.16	Elaboração de Projetos de Sistema de Proteção Contra descargas Atmosféricas -SPDA em construções ou reformas de edificações - até 02 atestados, sendo 1,0 pontos cada	2,00	FÁBIO MARQUES Engenheiro Eletricista CREA nº 12.696D-CE (Contratado / Responsável Técnico)	94352/2016(Hospital de Aracati) 207074/2020 (Escola Gastronomia)
1.17	Elaboração de Projetos de Rede Estruturada de Lógica e Telefonia - até 02 atestados, sendo 1,0 pontos cada	2,00	FÁBIO MARQUES Engenheiro Eletricista CREA nº 12.696D-CE (Contratado / Responsável Técnico)	94352/2016(Hospital de Aracati) 207074/2020 (Escola Gastronomia)
1.18	Elaboração de Projetos de Sistema de Ar Condicionado - até 02 atestados, sendo 1,0 pontos cada	2,00	RAFAEL MAGALHÃES DA CUNHA Arquiteto e Urbanista CAU 000A532916 (sócio)	642706 (Hospital Martiniano) 382802 (Clínica de Radiologia)
PONTUAÇÃO TÉCNICA PROFISSIONAL TOTAL:		45,00		

Fortaleza, 13 de Dezembro de 2021.

Nina de Almeida Braga
Sócia Administradora
CPF: 169.951.043-15
CAU-CE: A7703-8

(Handwritten signatures and initials)

ARQUITETO E URBANISTA

Carlos Alberto Carolino da Cunha

Coordenador / Projetista


UMPRUM
PROJETOS INTEGRADOS




**Conselho de Arquitetura e Urbanismo
do Brasil**
CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
Nº 000000685146

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Validade: 27/02/2022

CERTIFICAMOS que o Profissional CARLOS ALBERTO CAROLINO DA CUNHA encontra-se registrado neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que o Profissional não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil - CAU/BR

INFORMAÇÕES DO REGISTRO

Nome: CARLOS ALBERTO CAROLINO DA CUNHA CPF: 097.708.953-34
 Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista
 Registro CAU : A3984-5
 Data de obtenção de Títulos: 21/12/1979
 Data de Registro nacional profissional: 29/06/1979
 Tipo de registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)
 Situação de registro: ATIVO
 Título(s):

- Arquiteto e Urbanista

País de Diplomação: Brasil

Cursos anotados no SICCAU:
ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

ATRIBUIÇÕES

As atividades, atribuições e campos de atuação profissional são especificados no art. 2º da Lei 12.378, de 31 de dezembro de 2010.

OBSERVAÇÕES

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- CERTIFICAMOS que caso ocorra(m) alteração(ões) no(s) elemento(s) contido(s) neste documento, esta Certidão perderá a sua validade para todos os efeitos.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.
- Válida em todo o território nacional.

Certidão nº 685146/2021

Expedida em 31/08/2021, Fortaleza/CE, CAU/CE

Chave de Impressão: 368660

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO

A
PREFEITURA MUNICIPAL DO CRATO
COMISSÃO PERMANENTE DE LICITAÇÃO
REF.: CONCORRÊNCIA Nº 2021.09.08.3


Objeto: Contratação de empresa especializada visando a elaboração de projetos de arquitetura, urbanismo e projetos complementares de engenharia de acordo com a demanda das diversas unidades administrativas da Prefeitura Municipal do Crato/CE.

Prezados Senhores(as),

Eu, **CARLOS ALBERTO CAROLINO DA CUNHA**, brasileiro, casado, Arquiteto e Urbanista, inscrito no CAU nº A3984-5 e CPF nº 097.708.953-34, **DECLARO** que concordo com minha inclusão na equipe de trabalho e me comprometo em participar efetivamente dos serviços na Equipe Técnica da empresa **UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS S/S**, inscrita no CNPJ sob nº 01.958.201/0001-69, firma estabelecida na rua Frei Mansueto, nº 1026, Meireles, Fortaleza-CE, para o objeto da licitação referenciada.

Atenciosamente,

Fortaleza/CE, 13 de dezembro de 2021.


Carlos Alberto Carolino da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU nº A3984-5

CURRÍCULO PROFISSIONAL

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS. Nº. 3289

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

Cargo Proposto: Arquiteto e Urbanista

Empresa: UMPRAUM ARQUITETOS ASSOCIADOS

Nome do profissional: CARLOS ALBERTO CAROLINO DA CUNHA

Data de nascimento: 10/10/1953 **Nacionalidade:** Brasileira

CAU-CE nº A3984-5

Educação:

– Arquitetura e Urbanismo - Universidade do Federal do Ceará – UFC – 1973-1978

Experiência Profissional

- Arquiteto do AIA Atelier Integrado de Arquitetura, 1979/1981.
- Coordenou o Projeto de Planejamento Urbano e Desenvolvimento das cidades de Juazeiro, Crato e Barbalha, CRAJUBAR de 1983/1985. Projeto para o Ministério do Interior denominado *Projeto Cidades de Porte Médio*.
- Coordenou os trabalhos de elaboração do plano diretor de desenvolvimento Urbano da cidade de Camocim no período de fevereiro a dezembro de 1999.
- Sócio-Diretor da empresa Umpraum Arquitetos Associados desde 1997.

1.0 PRINCIPAIS TRABALHOS REALIZADOS

1.1 TRABALHOS NO CAMPO DA ARQUITETURA E URBANISMO

- Elaboração para o Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará – IDACE de projetos de urbanização para os reassentamentos rurais de; Alegre – 16,40 hectares e 84 unidades habitacionais; Santa Barbara – 9,10 hectares e 42 unidades habitacionais; Campina Alegre – 10,84 hectares e 50 unidades habitacionais totalizando 36,34 hectares e 176 unidades habitacionais, localizados no município de Jaguaratama, 1999/2000. 08/2000.
- Coordenação do Projeto de Planejamento e Desenvolvimento Urbano das cidades do Crato, Juazeiro do Norte e Barbalha Projeto CRAJUBAR. 1983 a 1985.
- Coordenação dos trabalhos da elaboração do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Camocim no período de fevereiro a dezembro de 1999.
- Coordenação, Compatibilização e Elaboração do projeto de requalificação urbana com relocação habitacional das áreas de risco dos bairros Triângulo, Timbaúba, e Limoeiro na cidade de Juazeiro do Norte – Ce.
 - **Bairro Triângulo.**
Projeto Arquitetônico e Compatibilização dos Projetos Complementares (elétrico, hidrosanitário, cálculo estrutural) de conjuntos habitacionais com unidades duplex e térreo, totalizando área de 7.245,60 m².
Projeto de urbanização da implantação de dois conjuntos habitacionais totalizando 51.976,40 m².
Projeto de Urbanização e paisagismo com requalificação urbana das áreas remanescentes de risco totalizando 39.451,19 m².
 - **Bairro Timbaúbas e Limoeiro.**
Projeto arquitetônico e Projetos Complementares (elétrico, hidrosanitário, cálculo estrutural) de dois conjuntos habitacionais com unidades duplex totalizando uma área de 8.979,00 m².
Projeto de Urbanização e Paisagismo das áreas de implantação dos dois conjuntos habitacionais totalizando uma área de 22.540,25 m².
Projeto de requalificação urbana das áreas remanescentes de risco do bairro Timbaúba totalizando 54.281,37 m² de área.

Projeto de requalificação urbana das áreas remanescentes de risco do bairro Limoeiro totalizando uma área de 8.626,02 m².

Coordenação administrativa das equipes que desenvolveram os projetos complementares (drenagem, terraplenagem, pavimentação, iluminação pública, ~~trânsito~~ ^{trânsito}, e esgotamento sanitário) (2008).

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE
FLS Nº 22
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

- Projeto arquitetônico de um galpão em estrutura metálica com área de 3.420,00 m² – Juazeiro do Norte – Ce. (1989).
- Elaboração de projeto arquitetônico do Hospital de Fraturas do Cariri com área de 2.650,00 m² em Barbalha – Ce. (1991).
- Projeto arquitetônico de uma revenda de automóveis; área de 4.862,58 m² – Fortaleza – Ce. (1991).
- Projeto arquitetônico de uma clínica radiológica – **Aclimatação - Avaliação Clínica, Laboratorial e Imagem** com área de 566,41 m². Fortaleza – Ce. (1997).
- Projeto arquitetônico de um condomínio fechado com 20 casas com área de 2.400,00 m² em Juazeiro do Norte - Ce. (1998).
- Projeto de restauração e reforma e adaptação de um galpão de preservação histórica para um colégio com área de 7.000,00 m² – Belém – Pa. (1999).
- Projeto arquitetônico de condomínio horizontal, multifamiliar com 16 casas área de 2.884,00 m² em Fortaleza – Ce. (2000).
- Projeto arquitetônico de uma indústria com área de 1.060,00 m² no Parque Agroindustrial em Tocantins. (2000).
- Projeto de Arquitetura, Coordenação e Compatibilização dos projetos complementares do CEO – Centro de Especialidades Odontológicas com área de 496,00m, Projeto Padrão para 16 cidades do Estado do Ceará - Governo do Estado do Ceará - (2008).
- Projeto Arquitetônico de Restauração e Reforma, Coordenação e Compatibilização dos projetos complementares de engenharia, do antigo centro dos Exportadores para funcionamento de vários departamentos da Secretaria da Fazenda, constando de área total de 3.285,00 m². - Governo do Estado do Ceará - (2005).
- Elaboração do Projeto Arquitetônico, Coordenação e Compatibilização dos projetos complementares de engenharia de um hospital padrão, tipo policlínica, para 9 municípios do Ceará com área construída de 2.812,91 m² - Governo do Estado do Ceará - (2009).
- Elaboração do Projeto Executivo Arquitetônico, Urbanístico, Paisagístico, Acessibilidade e Coordenação da Equipe técnica dos projetos complementares para o Campus da UFC de Quixadá, edifício de caráter educacional composto por blocos com salas de aula, centro de convivência, guarita de entrada e passarelas, totalizando uma área de 11.193,77m² construída. Contratante - UFC – 2010.
- Elaboração do projeto executivo de Arquitetura, para ampliação do Bloco 910 – Departamento de Estatística e Matemática Aplicada – CC/ Campus do PICI - UFC com área total de **811,32 m²** localizado no Campus Universitário do PICI Fortaleza – CE. Coordenação e Compatibilização dos projetos complementares de engenharia, orçamento geral da obra com composição de custos e caderno de encargos de materiais e serviços. Contratante: - UFC. (2010-2011).
- Elaboração do projeto de Arquitetura com layout das estações de trabalho e equipamentos, projeto urbanístico, paisagístico e coordenação e compatibilização de todos os projetos de uma Clínica-Escola, **edifício de caráter hospitalar e educacional de 6.308,10m² de área construída e 6.500,00m² de área de cobertura** de estrutura tensionada com estrutura mista (concreto, metálica e tensionada) e vedação em alvenaria e divisórias metálicas. Clínica-escola nas áreas de Biomedicina, Psicologia, Odontologia e Fisioterapia com 15 salas de aula e áreas de apoio. Pertencente ao Instituto Leão Sampaio de Ensino Universitário Ltda. - Juazeiro do Norte – Ce. (2010 – 2011).
- Elaboração do: levantamento arquitetônico, projeto executivo arquitetônico hospitalar de reforma com ampliação do Hospital Municipal Eduardo Dias, edificação de 2 pavimentos distribuídos em 4.800,00m² de área construída e paisagístico de 5.751,00m². Elaboração do projeto de acessibilidade, de layout das estações de trabalho, luminotécnica e compatibilização e coordenação dos projetos complementares - Aracati – Ce. Contratante: Prefeitura Municipal de Aracati – Ce. (2015 -2016).
- Elaboração dos projetos urbanismo, paisagismo, acessibilidade, comunicação visual e tátil, Coordenação e Compatibilização de todos os projetos, incluindo: Estação de tratamento de esgoto ETE, Estação de tratamento de água ETA, Central de resíduos sólidos, para o setor administrativo da empresa VALE S/A, modulado em containers de 17,00 m² cada, para o setor administrativo da Vale S/A.

Localizado em Parauapebas Município de Carajás - PA. Projeto S11D da VALE s/a.. Área de 3.264,00m² projetados em 192 containers. Área total construída de 3.534,00m². Implantação Municipal Decreto 3791/2015. terreno de 38.750,00 m² de área. Contratante: Makro Engenharia. (setembro a novembro 2015).

- Elaboração do Projeto Executivo Arquitetônico, Paisagístico, Acessibilidade, Termo Acústico, Interiores e Luminotécnico de uma Escola de Gastronomia, edificação de 2.210m² de área construída, distribuída em 3 pavimentos, em um terreno de 3.577,70m² com topografia acentuada. Edificação de caráter educacional, comercial e administrativo, com estrutura mista de concreto e metálica, com conceitos de sustentabilidade. Coordenação e compatibilização dos projetos complementares de Engenharia, Orçamentos e Relatórios Técnicos.- Fortaleza – Ce. Contratante: Grupo M. Dias Branco – 2016.

2 - PRINCIPAIS TRABALHOS NA ÁREA DE COMUNICAÇÃO VISUAL

- Logomarca da Secretaria dos Recursos Hídricos 1991
- Elaboração do projeto executivo comunicação visual do edifício do Ministério da Fazenda no Ceará contemplando uma área de 30.000,00 m², com 16 pavimentos.
- Atlas do plano estadual dos recursos hídricos 1992.
- Programação Visual de 36 painéis da política de transferência d'água – 1996.

3 – PRINCIPAIS TRABALHOS PUBLICADOS

- Edifício de apartamentos, publicada nos Cadernos Brasileiros de Arquitetura; Panorama da Arquitetura Cearense Vol.I, 1981.
- Residência em Sobral, publicada nos Cadernos Brasileiros de Arquitetura; Panorama da Arquitetura Cearense, Vol.I, 1981.
- Publicação e apresentação do projeto de restauro do Centro dos Exportadores no V DOCOMOMO.

4 – PARTICIPAÇÃO EM CONCURSOS


- 3º lugar no Concurso de Anteprojeto de arquitetura para a sede do Sindicato dos empregados em estabelecimentos bancários.
- 1º lugar no Concurso de Anteprojeto de Arquitetura para as Delegacias da Polícia Civil do Estado do Ceará realizado pelo IAB-CE juntamente com o Governo do Estado do Ceará - 2007.

5 - DECLARAÇÃO

DECLARO, sob as sanções administrativas cabíveis e sob as penas da lei, que todas as informações acima descritas neste currículo vitae, são verdadeiras.

Por ser expressão da verdade, firmo a presente.

Fortaleza/CE, 25 de outubro de 2021.


Carlos Alberto Carolino da Cunha
Arquiteto e Urbanista
CAU-CE N°: A 3985-5



Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Resolução Nº 93 de 07 de Novembro de 2014

PREFEITURA MUNICIPAL DE CRATO/CE

FLS Nº. 3732

Página 1/30

COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO COM ATESTADO

Nº 0000000695833



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: CARLOS ALBERTO CAROLINO DA CUNHA

Título do Profissional: Arquiteto e Urbanista

Data de obtenção do título: 21/12/1979

Registro Nacional: 0000A39845

Data de Registro: 29/06/1979

Validade: Indefinida

ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

DADOS DOS REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-RRT

Número do RRT: 10940340

Tipo do RRT: RRT SIMPLES

Registrado em: 20/10/2021

Forma de registro: RETIFICADOR à 10940340

Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

Elaboração dos projetos executivos de arquitetura, complementares e serviços afins para reforma e ampliação (construção do Bloco Tecnológico do Hospital de Messejana (com área construída de 23.747,73 m²) constando de um andar térreo e mais 6 pavimentos, laje técnica, Heliponto, onde funcionará a urgência, emergência centro de imagem, UTIs, Centro cirúrgico, CME, incluindo projeto de impermeabilização, SDAI, SPDA, CATV, CFTV, Chamada de emergência, Controle de acesso, Monitoramento, SDAI).

Área total de interferência na edificação foi de 45.198,25m², edificação localizada na Av. Frei Cirilo nº 3480 - CEP 60.846 - 190 - Messejana - Fortaleza - Ce.

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

DADOS DO CONTRATO

Contratante: SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA-SEINFRA
CPF/CNPJ: 03503868000100

AVENIDA GENERAL AFONSO ALBUQUERQUE LIMA

Complemento:

Cidade: FORTALEZA

Bairro: CAMBEBÁ

Nº S/N

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: 08/07/2021

Data de Fim: 2021-09-30

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA



**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 000000695833



1.1.1 - Levantamento arquitetônico , 21450.52 m²; 1.1.2 - Projeto arquitetônico , 45198.25 m²; 1.1.6 - Projeto de adequação de acessibilidade , 23747.73 m²; 1.3.2 - Projeto de luminotecnica , 23747.73 m²; 1.3.3 - Projeto de condicionamento acústico , 159.88 m²; 1.3.4 - Projeto de sonorização , 23747.73 m²; 1.3.5 - Projeto de ventilação, exaustão e climatização , 23747.73 m²; 1.4.1 - Projeto de arquitetura de interiores , 23747.73 m²; 1.5.1 - Projeto de instalações hidrossanitárias prediais , 23747.73 m²; 1.5.10 - Projeto de comunicação visual para edificações , 23747.73 m²; 1.5.11 - Projeto de cabeamento estruturado, automação e lógica em edifícios , 23747.73 m²; 1.5.2 - Projeto de instalações prediais de águas pluviais , 23747.73 m²; 1.5.3 - Projeto de instalações prediais de gás canalizado , 23747.73 m²; 1.5.4 - Projeto de instalações prediais de gases medicinais , 23747.73 m²; 1.5.5 - Projeto de instalações prediais de prevenção e combate a incêndio , 23747.73 m²; 1.5.7 - Projeto de instalações elétricas prediais de baixa tensão , 23747.73 m²; 1.5.8 - Projeto de instalações telefônicas prediais , 23747.73 m²; 1.5.9 - Projeto de instalações prediais de TV , 23747.73 m²; 1.6.3 - Projeto de arquitetura paisagística , 907.84 m²; 1.7.1 - Memorial descritivo , 23747.73 m²; 1.7.2 - Caderno de especificações ou de encargos , 23747.73 m²; 1.7.3 - Orçamento , 23747.73 m²; 1.7.4 - Cronograma , 23747.73 m²; 1.8.7 - Projeto de sistema viário e acessibilidade , 8000 m²; 1.9.1 - Projeto de movimentação de terra, drenagem e pavimentação , 12104.32 m²; 3.1 - COORDENAÇÃO E COMPATIBILIZAÇÃO DE PROJETOS , 45198.25 m²;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

AV FREI CIRILO

Nº 3480

Complemento:

Cidade: Fortaleza

Bairro: MESSEJANA

UF: CE

CEP: 60846190

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 695833/2021

Expedida em 21/10/2021 12:10:00, Fortaleza/CE, CAU/CE

Chave de Impressão: 2B30A5BW3503YBZDBZ9A

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 Cambéa, Fortaleza - CE, Sra. JULIANA LINHARES COELHO, CPF nº 855.530.423-72, Pedagoga, união estável, residente à Rua José Carlos Gurgel Nogueira, nº 211, apto 103, Bairro Papicu, Fortaleza – Ce, Coordenadora Administrativa 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, 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 DE MESSEJANA de 45.198,25 m² de área construída**, inserido em um terreno de aproximadamente 61.322,55 m² localizado no bairro vila união, município de Fortaleza, Ceará.

HISTÓRICO

O Hospital de Messejana Dr. Carlos Alberto Studart Gomes foi inaugurado em maio de 1933, pelos médicos fundadores da casa: Otávio Lobo, Lineu Jucá e Pedro Augusto Sampaio. Na época, a instituição funcionava como um sanatório para o tratamento de portadores de tuberculose.

Ao longo do tempo, o Hospital de Messejana se tornou referência no país nas áreas da cardiologia e pneumologia e oferece aos pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) tratamentos de ponta e procedimentos de alta complexidade, ainda não disponíveis no Norte e Nordeste e até em outras regiões do Brasil.

A Instituição é referência nacional na realização dos transplantes cardíaco e pulmonar, foi pioneira no Projeto Coração Artificial, está entre os hospitais brasileiros que mais realizam angioplastias primárias, e dispõe de uma Unidade especializada no tratamento do Câncer de Pulmão, a UNACON – Unidade de Alta

Certidão nº 695833/2021 - 22/10/2021, 10-10 - Chave de Impressão: 2E30A5BW3503YBZD
O atestado neste ato registrado foi emitido em 22/10/2021, e contém 30 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 695833, emitida em 22/10/2021

Complexidade em Oncologia.

O transplante de pulmão e o Projeto Coração Artificial, por exemplo, só são encontrados nas regiões Norte e Nordeste no Hospital de Messejana, tornando-o um Hospital Quaternário. Já o Sistema de Mapeamento Eletroanatômico Tridimensional, que realiza o mapeamento de arritmias complexas, é exclusividade do HM na rede SUS, em todo o país.

Por ser Hospital de Ensino e Pesquisa, reconhecido pelos Mistérios da Saúde e Educação, o HM também exerce papel fundamental na formação de profissionais da área da saúde e parte na frente sendo o primeiro do Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil a ter o Doutorado em Cardiologia.

DADOS DO PROJETO

Nome do Projeto: Hospital de Messejana

Cliente: SEINFRA / CEMAN-SESA

Localização: Av. Frei Cirilo, 3480 - Messejana, Fortaleza - CE, 60846-190

Zona inserida: ZEDUS - BR 116 / TRECHO 3

Classificação Viária: Av. Frei Cirilo - via arterial / Via lateral - Via local / BR116 - Via expressa

Classificação quanto ao uso:

Grupo: Serviços Urbanos

Subgrupo: SS - Serviço de Saúde

Atividade: Hospitalar

QUADRO DE ÁREAS (m²)

ÁREA DO TERRENO 61.322,55m²

ÁREA DE AMPLIAÇÃO - BLOCO TECNOLÓGICO

TÉRREO	2.788,96
1º PAV.	2.632,60
2º PAV.	2.502,79
2º PAV. - EXPANSÃO	46,31
3º PAV.	2.711,24
4º PAV.	3.094,59
5º PAV.	2.441,91
5º PAV. - EXPANSÃO	658,43
6º PAV	3.094,37
LAJE TÉCNICA	2.047,87
CALDEIRAS	96,62
HELIPONTO	516,11
BARRILETE	96,62
CAIXA D'ÁGUA	103,20
TOTAL	22.831,65

ÁREA CONSTRUÍDA - EDIFICAÇÕES ANEXAS



Certidão nº 695833/2021 - 22/10/2021, 10:10 - Chave de Impressão: 2B30A58W3503YBZD
O atestado neste ato registrado foi emitido em 22/10/2021, e contém 30 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 695833, emitida em 22/10/2021

C *EA* *q*

CAG	298,43
CENTRAL DE GASES	135,66
ETE	129,10
GLP	9,00
GUARITA	16,12
SUBESTAÇÃO	154,39
ÁREA TÉCNICA	173,40
TOTAL	916,09

ÁREA CONSTRUÍDA EXISTENTE E REFORMADA	21.450,52
ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA	45.198,25

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 implementação do heliponto, a humanização e por último a celeridade na execução da obra.

Foi de extrema importância o estudo da setorização dos ambientes e áreas afins, bem como o estabelecimento dos fluxos entre eles, de forma a garantir a otimização da funcionalidade não apenas do bloco tecnológico, mas da comunicação com demais setores do complexo hospitalar existente.

Buscando valorizar aspectos humanos e de conforto ambiental, optou-se por utilizar iluminação natural nas Unidades de Terapia intensiva (UTI), bem como na maioria das circulações e mezanino. Para o controle da incidência solar foi utilizado marquises e brises além de vidros com tratamento em seu processo de fabricação.

Outro aspecto relevante foi o desenvolvimento de uma arquitetura que valorize e permita a humanização do ambiente hospitalar, projetando ambientes mais acolhedores, fazendo utilização de cores e elementos de comunicação visual que proporcionam uma melhor sensação aos pacientes, visitantes e funcionários.

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

Visando a utilização de tecnologias que permitam a redução no tempo de obra, bem como menor geração de resíduos de construção civil, e tendo em vista que a obra será realizada ainda com o hospital em funcionamento optou-se pela utilização de estrutura metálica por se tratar de um sistema construtivo industrializado, ou seja: todas as peças são produzidas em fábrica e chegam no canteiro de obra prontas para montagem, o que pode reduzir em até 40% o tempo de execução da obra.

Apesar de possuir um custo cerca de 10% mais elevado que as estruturas convencionais, a estrutura metálica permite maior versatilidade dos ambientes, utilização de vãos maiores e rapidez executiva.

As alvenarias internas serão todas em drywall que permitem maior grau de adaptabilidade da edificação depois de pronta, menor sobrecarga nas lajes de piso, mais facilidade para possíveis manutenções e redução de cerca de 50% no tempo de execução de alvenarias convencionais.

Certidão nº 695833/2021 - 22/10/2021, 10:10 - Chave de Impressão: 2B30A58W/3503YBZL
O atestado neste ato registrado foi emitido em 22/10/2021, e contém 30 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil, vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 695833, emitida em 22/10/2021

Nas lajes e alvenarias de fachada serão utilizadas estruturas em painel wall e steel frame, respectivamente, permitindo maior facilidade executiva e redução do tempo de obra.

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).

Por meio desses estudos, entende-se que o ambiente não é apenas o espaço físico construído, mas também o que é percebido pelas pessoas e o impacto do mesmo sobre o psicológico dos usuários. Tais impactos podem ser determinantes para o tipo de relação que esse usuário vai criar com o espaço construído, sendo capazes de melhorar o rendimento das atividades realizadas.

Ao possibilitar uma relação homem-ambiente positiva, os usuários dos equipamentos tendem a se sentir acolhidos, permitindo que tanto os profissionais que lá trabalham possam exercer suas atividades com maior conforto e agradabilidade, quanto o público, de forma geral, tenda a zelar pelo equipamento. Em se tratando de um Hospital Público, o estímulo ao sentimento de acolhimento e pertencimento visa agregar valor ao empreendimento, que será um grande marco para a rede de atendimento de saúde do Estado do Ceará.

No caso de hospitais, outro fator relevante para uma melhoria da relação indivíduo – edificação, é o processo de humanização de tais equipamentos. Por muito tempo, os hospitais foram vistos como áreas de isolamento e a concepção do hospital como local de tratamento e cura é relativamente recente, que data do final do século XVIII (Foucault, 1989).

A percepção deste equipamento como componente integrante do processo da cura leva a uma progressiva especialização de seus espaços. Questões relativas à distribuição espacial de seu programa e de seus fluxos tornam-se essenciais na prática projetual da arquitetura hospitalar.

PROGRAMA DE NECESSIDADES:

A ampliação do Hospital de Messejana, que será destinado ao bloco tecnológico, contará com um prédio térreo e mais seis pavimentos e a criação de 201 leitos, totalizando 616 leitos no hospital, assim como os ambientes técnicos necessários.

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

SETORIZAÇÃO		
TÉRREO	URGÊNCIA E EMERGÊNCIA – 2.788,96 m ²	OBSERVAÇÃO URGÊNCIA – 20 LEITOS
		OBSERVAÇÃO URGÊNCIA – 24 POLTRONAS
		OBSERVAÇÃO EMERGÊNCIA – 12 LEITOS
		SALA DE PARADA – 5 LEITOS
		ACESSO URGÊNCIA ADULTA
		ACESSO PACIENTE ELETIVO E VISITANTES
		AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO
1 PAVIMENTO	CENTRO DE IMAGENS – 2.632,60 m ²	RECEPÇÃO E ESPERA



		1 RESSONÂNCIA
		2 TOMÓGRAFOS
		2 RAIOS X SIMPLES
		1 RAIOS X TELECOMANDADO
		MEDICINA NUCLEAR – 1 CINTILOGRAFIA
		MEDICINA NUCLEAR – 1 PET SCAN
		4 HEMODINÂMICAS
		SALAS DE PREPARO – 9 LEITOS
		SALAS DE RECUPERAÇÃO – 14 LEITOS
		AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO
2 PAVIMENTO	CENTRO DE IMAGEM – 2.502,79m ² EXPANSÃO – 46,31m ²	RECEPÇÃO E ESPERA
		4 ULTRASSONS
		2 PLETISMÓGRAFOS
		4 ESPIROMETRIAS
		2 ERGOESPIROMETRIAS
		1 ECG
		7 ECOCARDIOGRAMAS
		2 POLISONOGRAFIAS
		1 COLONOSCOPIA
		3 ENDOSCOPIAS
		3 BRONCOSCOPIAS
		SALA DE RECUPERAÇÃO – 8 LEITOS
		AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO
3 PAVIMENTO	UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA – 2.711,24 m ²	RECEPÇÃO E ESPERA
		5 UNIDADES DE TERAPIAS INTENSIVAS COM 10 LEITOS CADA, INCLUSO UM ISOLAMENTO EM CADA UNIDADE.
		DAS 5 UNIDADES, UMA É NEONATAL
		AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO
4 PAVIMENTO	UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA – 3.094,59 m ²	RECEPÇÃO E ESPERA
		5 UNIDADES DE TERAPIAS INTENSIVAS COM 10 LEITOS CADA, INCLUSO UM ISOLAMENTO EM CADA UNIDADE.
		AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO
5 PAVIMENTO	UNIDADES DE TERAPIA INTENSIVA – 2.441,91 m ² EXPANSÃO UTI – 658,43m ²	RECEPÇÃO E ESPERA
		3 UNIDADES DE TERAPIAS INTENSIVAS COM 10 LEITOS CADA, INCLUSO UM ISOLAMENTO EM CADA UNIDADE.
		DAS 3 UNIDADES, UMA É NEONATAL
		ÁREA DE EXPANSÃO PARA 2 UNIDADES DE TERAPIAS INTENSIVAS COM 10 LEITOS CADA,

Certidão nº 695833/2021 - 22/10/2021, 10:10 - Chave de Impressão: 2B30A5BW3S03YBZD
O atestado neste ato registrado foi emitido em 22/10/2021, e contém 30 folhas



Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil,
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 695833, emitida em 22/10/2021

		INCLUSO UM ISOLAMENTO EM CADA UNIDADE
		AMBIENTES DE APOIO E SERVIÇO
		RECEPÇÃO E ESPERA
		2 SALAS PARA CIRURGIAS HÍBRIDAS
		5 SALAS PARA GRANDES CIRURGIAS
		4 SALAS PARA MÉDIAS CIRURGIAS
		SALA DE PREPARO – 6 LEITOS
		SALA DE RECUPERAÇÃO – 12 LEITOS
		ÁREA DE RECEPÇÃO, DESCONTAMINAÇÃO E SEPARAÇÃO DE MATERIAL COM DUAS TERMODESINFECTORA DE BARREIRA DE 450 LITROS, SECADORA DE TRAQUEÍAS DE 400 LITROS E HIGIENIZADORA
6 PAVIMENTO	CENTRO CIRÚRGICO E CME – 3.094,37m ²	

Visando estimular e garantir os princípios de humanização hospitalar, o Governo Federal possui dois programas importantíssimos. 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.

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 de Messejana 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.

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.




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 possui laje impermeabilizada em toda sua área de cobertura.

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.

Para os setor sob influencia de equipamentos emissores de radiação foi elaborado um projeto de proteção radiológica, para determinação do nível de proteção radiológica a partir da análise dos equipamentos especificados. Para as devidas proteções foram utilizados lençol de chumbo, argamassa baritada e vidros plumbíferos, além de portas revestidas com chumbo.

Para a sala de ressonância magnética foi desenvolvido o projeto de blindagem magnética de acordo


7 28



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.

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 régua.

Para o Monitoramento e Gerenciamento das instalações da edificação foi elaborado um projeto de Automação para o BMS – Building Management System, com indicação de softwares e hardwares para monitoramento dos sistemas de: Climatização, Bombas, Subestação, Grupo Gerador, Caixa D'água, Sistema de Incêndio, Sistema Hidrossanitário, Iluminação, Elevadores e sistemas eletrônicos.

Especialidades Atendidas no Hospital: Cardiologia, Pneumologia, Angiologia, Buco-Maxilo-Facial. Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Cirurgia Geral, Cirurgia do Aparelho Digestivo, Endocrinologia, Gastroenterologia, Ginecologia, Hematologia, Mastologia, Nefrologia, Neurologia, Oncologia, Reumatologia, Urologia, Enfermagem, Nutricional, Serviço Social, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Odontologia, Psicologia, Farmácia, Cirurgia Vascular, UTI, Transplante Cardíaco, Transplante Cardíaco Infantil, Transplante Pulmonar, Eletrofisiologia, Cirurgia Torácica, Pequenas Cirurgias.

Foi elaborado um Plano Diretor Hospitalar – PDH para definir estrategicamente o crescimento e organização espacial e fluxos futuros do Hospital de Messejana.

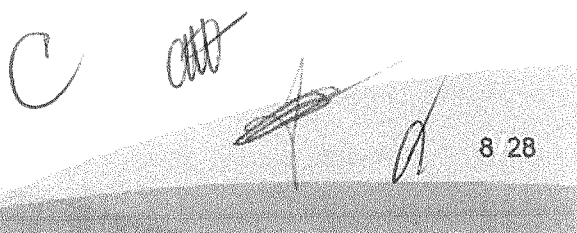
2. SERVIÇOS E TRABALHOS REALIZADOS

ESTUDOS E LEVANTAMENTOS

1. Levantamento Topográfico Planialtimétrico e Cadastral do terreno e das Vias – 13.605,62 m²;
Levantamento Topográfico realizado por meio de Drone.

2. Levantamento da Estrutura Existente - A = 21.450,52 m²;

- O laudo estrutural foi realizado segundo o seguinte método:



8 28



- 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 9 furos totalizando 135,81m 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;

7. Projeto de Engenharia Clínica

PROJETOS DE INFRAESTRUTURA – 12.104,32 m²;

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 diretoria do Hospital de Messejana e com aprovação da secretária de saúde do Estado do Ceará (SESA);



12. Elaboração do Estudo Preliminar, Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Legal e Projeto Executivo Arquitetônico – 45.198,25 m²;

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

13. Projeto de Demolição e Construção – 755,93 m²;

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

14. Arquitetura de Interiores (Layout e mobiliários) – 23.747,73 m²;

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

15. Projeto de sistema viário e acessibilidade; ruas internas, fluxos, embarques e desembarques – 8.000,00 m²;

- Embarque e desembarque do acesso principal ao bloco tecnológico;
- Projeto de sinalização viária vertical e horizontal

16. Comunicação Visual e Sinalização Interna visual e em braille – 23.747,73 m²,

17. Projeto de instalações prediais de águas pluviais – 23.747,73 m²,

18. Projeto de Acessibilidade – 23.747,73 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;
- Elaboração de todo o detalhamento construtivo necessário à execução da obra;

19. Maquete Eletrônica;

- Elaboração de 3 imagens no formato de jpg;
- As imagens foram feitas através do programa SKETCHUP e receberam tratamento no programa Photoshop;

20. Apresentação em recursos audiovisuais em programas específicos;

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

22. Projeto de paisagismo – 907,84 m²

23. Elaboração de Memorial Descritivo;

Ⓟ

[Handwritten signature]



24. Elaboração de Especificações Técnicas;

25. Compatibilização de todos os projetos;

CÁLCULO ESTRUTURAL

26. Cálculo Estrutural de Fundações – 23.747,73 m²,

- A fundação da base é composta por 61 estacas do tipo Hélice Contínua 400 mm com comprimento de 15,00 metros e 190 estacas do tipo Hélice Contínua 600 mm com comprimento de 17,00 m. As características acima citadas, cada uma, submetida a uma carga máxima de projeto de 70,00 tf e 150,00 tf de compressão, respectivamente, totalizando um volume de concreto de 4.112,85m³;
- 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);

27. Cálculo de Concreto da Superestrutura (Bloco de Escadas, Elevadores e Anexos) 23.747,73 m².

- Cálculo de concreto da superestrutura dos blocos de escadas e elevadores, blocos anexos, cisterna e reservatório totalizando um volume de concreto de 2129,16m³;
- Resistência do concreto de 30Mpa;
- Quantidade de aço CA 50A: 154.451kg e CA 60B: 19.206kg;
- Formas com um valor total de 14.539,95m²;
- Concepção e dimensionamento da superestrutura adotada;
- Utilização de sistema de protensão através de cordoalhas
- 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;

28. Cálculo Estrutural de Estrutura Metálica - 1.961.966,00 kg de aço – 23.747,73 m²,

A estrutura da edificação é constituída por 8 pavimentos:

(Handwritten initials and signature)

