ORIGINAL



VÁLIDA EM TODO O TERRITÓRIO NACIONAL

DATA DE EXPEDIÇÃO 18/08/2010

3.808.513

HENRIQUE FERREIRA DA SILVA

FILIAÇÃO JOSÉ ANTONIO FERREIRA DE LIMA

MARIA DO SOCORRO DA SILVA NUNES

DATA DE NASCIMENTO

14/04/1993

NATURALIDADE

SAPÉ-PB

NASC.N.8750 FLS.235V LIV.A 9

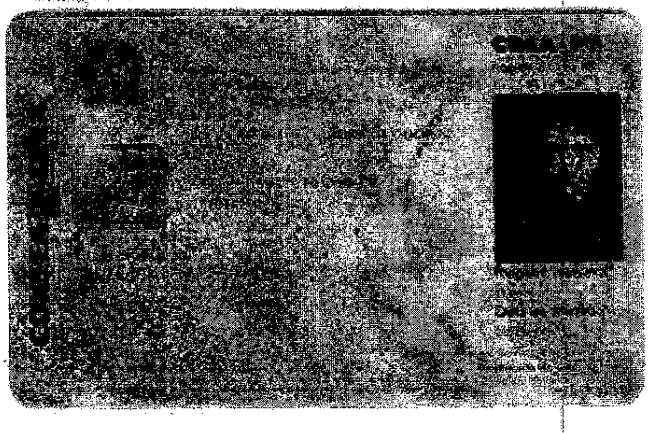
CARTORIO CALDAS BRANDÃO-PB

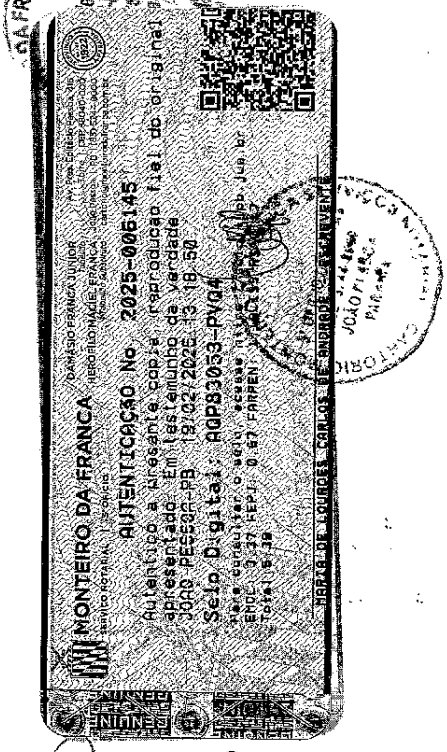
104.500.744-71

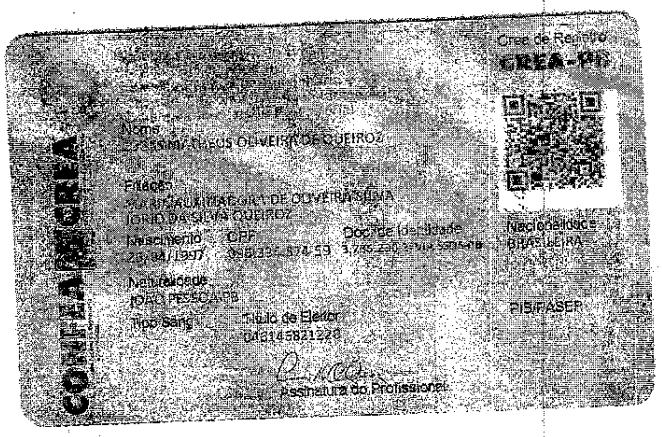
ASSINATURA DO DIRETOR

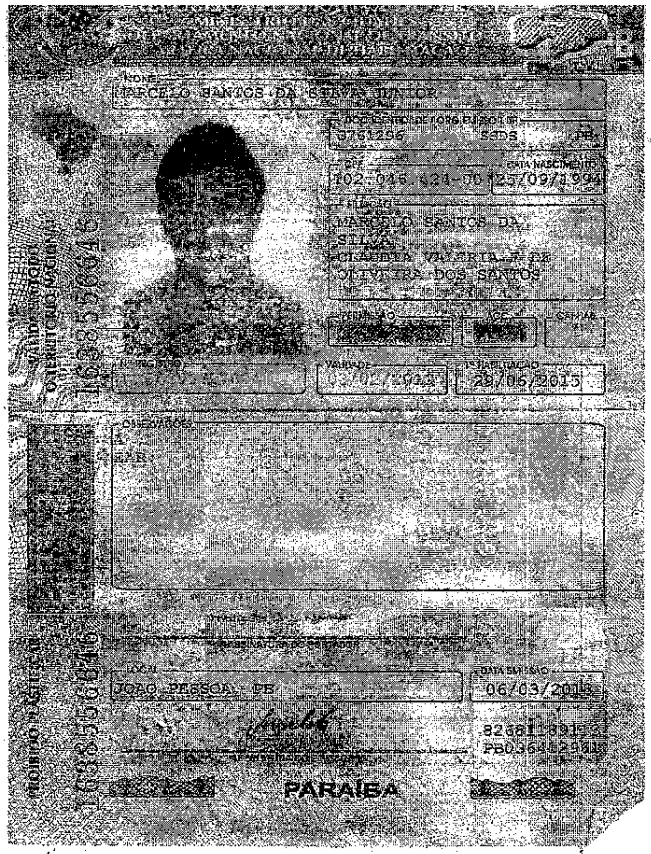


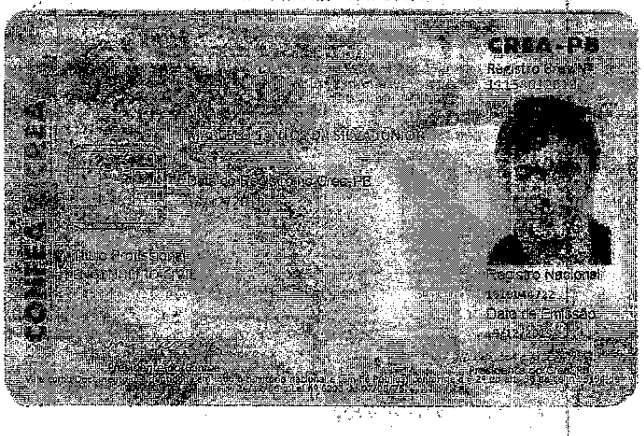

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA INFRAESTRUTURA
SECRETARIA NACIONAL DE TRÂNSITO
CARTEIRA NACIONAL DE HABILITAÇÃO / DRIVER LICENSE / PERMISO DE CONDUCCIÓN
PARAÍBA
SENATRAN CONTRAN

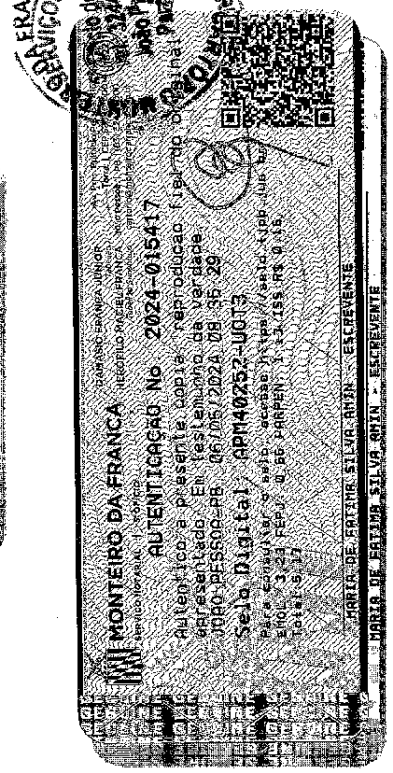

CREA-PB


DA FRANCA SERVIÇOS NOTARIAIS
MONTEIRO DA FRANCA
AUTENTICAÇÃO No 2025-006145
Autentico a presente cópia reprodução fiel do original
apresentado em 19/12/2025 13:18:50
João Pessoa - PB
Selo Digital: RDPB33033-PVD4


CONFEA/CREA
Nome
JOÃO DA SILVA QUEIROZ
Nascimento
23/08/1997
CPF
Naturalidade
JOÃO PESSOA PB
Título de Eleitor
Nacionalidade
BRASILEIRA
PIS/PASEP
Assinatura do Profissional


MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR
PARAIBA


CREA-PB


MONTEIRO DA FRANCA
AUTENTICAÇÃO Nº 2024-015417
Autentico a presente cópia reprodução fiel do original
Selo Digital APM40252-UGT3
MARIA DE FATIMA SILVA JUNIOR - ESCREVENTE


CREA-PB

ALTERAÇÃO Nº 02 DO CONTRATO SOCIAL DA SOCIEDADE EMPRESÁRIA
FÍDERES ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 42.419.246/0001-42 NIRE:25200949609

Pelo presente instrumento particular de alteração:
DARIO FERNANDES LIMA, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, nascido em 06/08/1996, nº do CPF 071.089.685-92, residente e domiciliado na cidade de João Pessoa - PB, na Rua Ronaldo Alves Toledo, nº 50, Mangabeira, CEP: 58055- 013;
LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, nascido em 26/04/1997, nº do CPF 096.334.574-59, residente e domiciliado na cidade de João Pessoa - PB, na Avenida Aragão e Melo, nº 762, TORRE, CEP: 58040-102;
MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, nascido em 25/09/1994, nº do CPF 102.046.424-00, residente e domiciliado na cidade de João Pessoa - PB, na Rua Philadelpho Pinto De Carvalho, nº 167, APT 602, AEROCLUBE, CEP: 58036-105;

Únicos sócios da **FIDERES ENGENHARIA LTDA**, com sede a Rua Clemente Rosas, 277, Anexo A, CXPST 238, Torre, João Pessoa-PB, CEP: 58040-170, com ato constitutivo arquivado na JUCEP sob n. 25200949609, por despacho de 22/06/2021, inscrita no CNPJ n. 42.419.246/0001-42, respectivamente, resolvem promover uma ALTERAÇÃO CONTRATUAL E CONSOLIDAÇÃO, o que faz mediante as cláusulas e condições seguintes: Resolve, alterar, o contrato social, de acordo com as clausulas a seguir:

CLÁUSULA I – Ingressa na sociedade, neste ato, como sócio, **HENRIQUE FERREIRA DA SILVA**, brasileiro, solteiro, empresário, nascido em 14/04/1993 inscrito no **CPF sob nº 104.500.744-71**, residente e domiciliado na Cidade de Cabedelo – PB, na Avenida Imbiridiba, S/N, Jacaré, CEP: 58.105-718.

CLAUSULA II – Retira-se da sociedade neste ato o sócio **DARIO FERNANDES LIMA**

CLÁUSULA III – O sócio ingressante **HENRIQUE FERREIRA DA SILVA** adquire neste ato as 20.000 quotas de capital do sócio retirante **DARIO FERNANDES LIMA**, na quantidade de 20.000 (Vinte mil) quotas, com valor nominal de R$ 1,00 (um real) cada uma, perfazendo um total de R$ 20.000,00 (Vinte mil reais).

Parágrafo único: O sócio retirante declara que recebeu seus haveres.

CLÁUSULA IV – O capital social que antes era subscrito em moeda corrente no valor de R$ 60.000,00 (Sessenta mil reais); passou a ser integralizado no valor de R$ 200.000,00 (Duzentos mil reais) a partir deste$ 1,00 (um real) cada uma, totalmente subscritas e integralizadas em moeda corrente nacional pelos sócios, da seguinte forma:

SÓCIOS	Nº DE QUOTAS	CAPITAL INTEGRALIZADO	PERCENTUAL
LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ	80.000	R$ 80.000,00	40%
MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR	80.000	R$ 80.000,00	40%
HENRIQUE FERREIRA DA SILVA	40.000	R$ 40.000,00	20%
TOTAL	200.000	R$200.000,00	100%

CLÁUSULA V - A administração e o uso do nome empresarial caberão aos sócios **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ e MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR**, sempre em conjunto, com poderes e atribuições de Administradores, necessários à adminstração e representação da sociedade, vedado, no entanto, a concessão de avais, endossos, fianças e quaisquer outras garantias em atividades estranhas ao interesse social ou assumir seja em favor de qualquer dos quotistas ou de terceiros, bem como onerar ou alienar bens imóveis da sociedade, sem autorização do outro sócio. (artigos 997 VI; 1.013, 1015, 1064, CC/2002).

CLÁUSULA VIII – À vista da modificação ora ajustada, consolida-se o contrato social, com a seguinte redação:

CONTRATO CONSOLIDADO
FÍDERES ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 42.419.246/0001-42 NIRE:25200949609

---------- **CONSOLIDAÇÃO** ----------

HENRIQUE FERREIRA DA SILVA, brasileiro, solteiro, empresário, nascido em 14/04/1993 nº do CPF 104.500.744-71, residente e domiciliado na Cidade de Cabedelo – PB, na Avenida Imbiridiba, S/N, JACARÉ, CEP: 58.105-718;
LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, nascido em 26/04/1997, nº do CPF 096.334.574-59, residente e domiciliado na cidade de João Pessoa - PB, na Avenida Aragão e Melo, nº 762, TORRE, CEP: 58040-102;
MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR, brasileiro, solteiro, engenheiro civil, nascido em 25/09/1994, nº do CPF 102.046.424-00, residente e domiciliado na cidade de João Pessoa - PB, na Rua Philadelpho Pinto De Carvalho, nº 167, APT 602, AEROCLUBE, CEP: 58036-105;

CLÁUSULA I - DO NOME EMPRESARIAL (art. 997, Ii, CC)
A sociedade adota como nome empresarial: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**, e usa a expressão **FIDERES ENGENHARIA** como nome fantasia.

CLÁUSULA II - DA SEDE (art. 997, Ii, CC)
A sociedade tem sua sede no seguinte endereço: RUA CLEMENTE ROSAS, nº 277, ANEXO A CXPST 238, TORRE, João Pessoa - PB, CEP: 58040170.

CLÁUSULA III - DO OBJETO SOCIAL (art. 997, Ii, CC)
A sociedade tem por objeto o exercício das seguintes atividades econômicas:
CNAE Nº 7112-0/00 - Serviços de engenharia
CNAE Nº 7020-4/00 - Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica
CNAE Nº 7119-7/03 - Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia

CLÁUSULA IV - DO INICIO DAS ATIVIDADES E PRAZO DE DURAÇÃO (art. 53, 111, F, Decreto nº 1.800/96)
A sociedade iniciou suas atividades em 22/06/2021 e seu prazo de duração é indeterminado.

CLÁUSULA V - DO CAPITAL (ART. 997, III e IV e ART. 1.052 e 1.055, CC)
O capital é de R$200.000,00 (Duzentos mil reais) representado por 200.000 (Duzentas mil) quotas de capital, no valor nominal de R$ 1,00 (um real) cada uma, cujo aumento é totalmente subscrito e integralizado, neste ato, em moeda corrente nacional, pelos sócios:

. arágrafo único. O capital encontra-se subscrito e integralizado pelos sócios da seguinte forma:

SÓCIOS	Nº DE QUOTAS	CAPITAL INTEGRALIZADO	PERCENTUAL
LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ	80.000	R$ 80.000,00	40%
MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR	80.000	R$ 80.000,00	40%
HENRIQUE FERREIRA DA SILVA	40.000	R$ 40.000,00	20%
TOTAL	200.000	R$200.000,00	100%

CLÁUSULA VI - DA ADMINISTRAÇÃO (ART. 997, VI; 1.013, 1.01 5; 1 .064, CC)
A administração da sociedade será exercida pelos sócios **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ** e **MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR** que representarão legalmente a sociedade ISOLADAMENTE e/ou CONJUNTAMENTE e poderão praticar todo e qualquer ato de gestão pertinente ao objeto social.

Parágrafo único. Não constituindo o objeto social, a alienação ou a oneração de bens imóveis depende de autorização da maioria.

CONTRATO CONSOLIDADO
FÍDERES ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 42.419.246/0001-42 NIRE:25200949609

CLÁUSULA VII - DO BALANÇO PATRIMONIAL (art. 1.065, CC)
Ao término de cada exercício, em 31 de Dezembro, o administrador prestará contas justificadas de sua administração, procedendo à elaboração do inventário, do balanço patrimonial e do balanço de resultado econômico, cabendo ao(s) sócio(s), os lucros ou perdas apuradas

CLÁUSULA VIII - DECLARAÇÃO DE DESIMPEDIMENTO DE ADMINISTRADOR (art. 1.011, § 1° CC e art. 37, II da Lei nº 8.934 de 1994)
Os Administradores declaram, sob as penas da lei, de que não estão impedidos de exercer a administração da empresa por lei especial, ou em virtude de condenação criminal, ou por se encontrar sob os efeitos dela, a pena que vede, ainda que temporariamente, o acesso a cargos públicos; ou por crime falimentar, de prevaricação, peita ou suborno, concussão, peculato, ou contra a economia popular, contra o sistema financeiro nacional, contra normas de defesa da concorrência, contra as relações de consumo, fé pública, ou a propriedade.

CLÁUSULA IX - DO PRÓ LABORE
Os sócios poderão, de comum acordo, fixar uma retirada mensal, a título de pro labore para os sócios administradores, observadas as disposições regulamentares pertinentes.

CLÁUSULA X - DISTRIBUIÇÃO DE LUCROS
A sociedade poderá levantar balanços intermediários ou intercalares e distribuir os lucros evidenciados nos mesmos.

CLÁUSULA XI - DA RETIRADA OU FALECIMENTO DE SÓCIO
Retirando-se, falecendo ou interditado qualquer sócio. a sociedade continuará suas atividades com os herdeiros, sucessores e o incapaz, desde que autorizado legalmente. Não sendo possível ou inexistindo interesse destes ou do(s) sócio(s) remanescente(s) na continuidade da sociedade. esta será liquidada após a apuração do Balanço Patrimonial na data do evento. O resultado positivo ou negativo será distribuído ou suportado pelos sócios na proporção de suas quotas.

Parágrafo único - O mesmo procedimento será adotado em outros casos em que a sociedade se resolva em relação a seu sócio.

CLÁUSULA XII - DA CESSÃO DE QUOTAS
As quotas são indivisíveis e não poderão ser cedidas ou transferidas a terceiros sem o consentimento do outro sócio, a quem fica assegurado, em igualdade de condições e preço direito de preferência para a sua aquisição se postas à venda, formalizando, se realizada a cessão delas, a alteração contratual pertinente.

CLÁUSULA XIII - DA RESPONSABILIDADE
A responsabilidade de cada sócio é restrita ao valor das suas quotas, mas todos respondem solidariamente pela integralização do capital social.

CLÁUSULA XIV - PORTE EMPRESARIAL
Os sócios declaram que a sociedade se enquadra como Microempresa - ME, nos termos da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, e que não se enquadra em qualquer das hipóteses de exclusão relacionadas no § 4° do art. 3° da mencionada lei. (art. 3°, 1, L C nº 123, de 2006)

CLÁUSULA XV - DO FORO
Fica eleito o Foro da Comarca de João Pessoa • PB, para qualquer ação fundada neste contrato, renunciando-se a qualquer outro por muito especial que seja. E por estarem em perfeito acordo, em tudo que neste instrumento particular foi lavrado, obrigam-se a cumprir o presente ato constitutivo, e assinam o presente instrumento em uma única via que será destinada ao registro e arquivamento na Junta Comercial do Estado da Paraíba.

João Pessoa – PB, 21 de Setembro de 2023

CONTRATO CONSOLIDADO
FÍDERES ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 42.419.246/0001-42 NIRE:25200949609

DARIO FERNANDES LIMA

HENRIQUE FERREIRA DA SILVA

LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ

MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR

ASSINATURA ELETRÔNICA

Certificamos que o ato da empresa FÍDERES ENGENHARIA LTDA consta assinado digitalmente por:

IDENTIFICAÇÃO DO(S) ASSINANTE(S)	
CPF/CNPJ	Nome
07108968592	DARIO FERNANDES LIMA
09633457459	LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ
10204642400	MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR
10450074471	HENRIQUE FERREIRA DA SILVA

JUCEP DIGITAL

CERTIFICO O REGISTRO EM 27/09/2023 12:29 SOB Nº 20239876911.
PROTOCOLO: 239876911 DE 27/09/2023.
CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO: 12314172704. CNPJ DA SEDE: 42419246000142.
NIRE: 25200949609. COM EFEITOS DO REGISTRO EM: 21/09/2023.
FÍDERES ENGENHARIA LTDA

MARIA DE FATIMA VENTURA VENANCIO
SECRETÁRIA-GERAL
www.redesim.pb.gov.br

REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA
42.419.246/0001-42 **MATRIZ**		**22/06/2021**

NOME EMPRESARIAL
FIDERES ENGENHARIA LTDA

TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA)	PORTE
FIDERES ENGENHARIA	**ME**

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL
71.12-0-00 - Serviços de engenharia

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS
70.20-4-00 - Atividades de consultoria em gestão empresarial, exceto consultoria técnica específica
71.19-7-03 - Serviços de desenho técnico relacionados à arquitetura e engenharia

CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA
206-2 - Sociedade Empresária Limitada

LOGRADOURO	NÚMERO	COMPLEMENTO
R CLEMENTE ROSAS	**277**	**ANEXO A CXPST 238**

CEP	BAIRRO/DISTRITO	MUNICÍPIO	UF
58.040-170	**TORRE**	**JOAO PESSOA**	**PB**

ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE
CONTATO@FIDERESENG.COM	**(83) 9939-1511/ (83) 9939-1511**

ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR)
*****

SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL
ATIVA	**22/06/2021**

MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL

SITUAÇÃO ESPECIAL	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL
********	********

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 2.119, de 06 de dezembro de 2022.

Emitido no dia **26/01/2026** às **18:10:44** (data e hora de Brasília).

PODER JUDICIÁRIO
JUSTIÇA DO TRABALHO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS TRABALHISTAS

CNPJ: 42.419.246/0001-42
Certidão nº: 5384994/2026
Expedição: 26/01/2026, às 18:18:47
Validade: 25/07/2026 - 180 (cento e oitenta) dias, contados da data de sua expedição.

Certifica-se que o CNPJ sob o nº **42.419.246/0001-42, NÃO CONSTA** como inadimplente no Banco Nacional de Devedores Trabalhistas.
Certidão emitida com base nos arts. 642-A e 883-A da Consolidação das Leis do Trabalho, acrescentados pelas Leis ns.º 12.440/2011 e 13.467/2017, e no Ato 01/2022 da CGJT, de 21 de janeiro de 2022.
Os dados constantes desta Certidão são de responsabilidade dos Tribunais do Trabalho.
Certidão expedida sem indicação do nome/razão social, tendo em vista que o CPF/CNPJ consultado não figura na última versão da base de dados da Receita Federal do Brasil - RFB enviada ao Tribunal Superior do Trabalho - TST. Para saber a situação desse CPF/CNPJ, consulte o sítio da RFB (www.receita.fazenda.gov.br).
No caso de pessoa jurídica, a Certidão atesta a empresa em relação a todos os seus estabelecimentos, agências ou filiais.
A aceitação desta certidão condiciona-se à verificação de sua autenticidade no portal do Tribunal Superior do Trabalho na Internet (http://www.tst.jus.br).
Certidão emitida gratuitamente.

INFORMAÇÃO IMPORTANTE
Do Banco Nacional de Devedores Trabalhistas constam os dados necessários à identificação das pessoas naturais e jurídicas inadimplentes perante a Justiça do Trabalho quanto às obrigações estabelecidas em sentença condenatória transitada em julgado ou em acordos judiciais trabalhistas, inclusive no concernente aos recolhimentos previdenciários, a honorários, a custas, a emolumentos ou a recolhimentos determinados em lei; ou decorrentes de execução de acordos firmados perante o Ministério Público do Trabalho, Comissão de Conciliação Prévia ou demais títulos que, por disposição legal, contiver força executiva.

Voltar Imprimir

CAIXA
CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

Certificado de Regularidade do FGTS - CRF

Inscrição: 42.419.246/0001-42
Razão Social: FIDERES ENGENHARIA LTDA
Endereço: R CLEMENTE ROSAS 277 ANEXO A / TORRE / JOAO PESSOA / PB / 58040-170

A Caixa Econômica Federal, no uso da atribuição que lhe confere o Art. 7, da Lei 8.036, de 11 de maio de 1990, certifica que, nesta data, a empresa acima identificada encontra-se em situação regular perante o Fundo de Garantia do Tempo de Servico - FGTS.

O presente Certificado não servirá de prova contra cobrança de quaisquer débitos referentes a contribuições e/ou encargos devidos, decorrentes das obrigações com o FGTS.

Validade:14/03/2026 a 12/04/2026

Certificação Número: 2026031401375638406840

Informação obtida em 17/03/2026 14:55:35

A utilização deste Certificado para os fins previstos em Lei esta condicionada a verificação de autenticidade no site da Caixa: **www.caixa.gov.br**

MINISTÉRIO DA FAZENDA
Secretaria da Receita Federal do Brasil
Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional

CERTIDÃO POSITIVA COM EFEITOS DE NEGATIVA DE DÉBITOS RELATIVOS AOS TRIBUTOS FEDERAIS E À DÍVIDA ATIVA DA UNIÃO

Nome: FIDERES ENGENHARIA LTDA
CNPJ: 42.419.246/0001-42

Ressalvado o direito de a Fazenda Nacional cobrar e inscrever quaisquer dívidas de responsabilidade do sujeito passivo acima identificado que vierem a ser apuradas, é certificado que:

1. constam débitos administrados pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) com exigibilidade suspensa nos termos do art. 151 da Lei nº 5.172, de 25 de outubro de 1966 - Código Tributário Nacional (CTN), ou objeto de decisão judicial que determina sua desconsideração para fins de certificação da regularidade fiscal, ou ainda não vencidos; e

2. não constam inscrições em Dívida Ativa da União (DAU) na Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN).

Conforme disposto nos arts. 205 e 206 do CTN, este documento tem os mesmos efeitos da certidão negativa.

Esta certidão é válida para o estabelecimento matriz e suas filiais e, no caso de ente federativo, para todos os órgãos e fundos públicos da administração direta a ele vinculados. Refere-se à situação do sujeito passivo no âmbito da RFB e da PGFN e abrange inclusive as contribuições sociais previstas nas alíneas 'a' a 'd' do parágrafo único do art. 11 da Lei nº 8.212, de 24 de julho de 1991.

A aceitação desta certidão está condicionada à verificação de sua autenticidade na Internet, nos endereços <http://rfb.gov.br> ou <http://www.pgfn.gov.br>.

Certidão emitida gratuitamente com base na Portaria Conjunta RFB/PGFN nº 1.751, de 2/10/2014.
Emitida às 04:17:03 do dia 11/03/2026 <hora e data de Brasília>.
Válida até 07/09/2026.
Código de controle da certidão: **1BE6.7A6C.83D8.18B8**
Qualquer rasura ou emenda invalidará este documento.

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA
SECRETARIA DE ESTADO DA FAZENDA - SEFAZ

C E R T I D Ã O

CÓDIGO: **010D.38DF.F33D.BD75** Emitida no dia 15/03/2026 às 17:43:54

Identificação do requerente:
CNPJ/CPF: **42.419.246/0001-42**
R.G. :

Certifico, observadas as disposições da legislação vigente e de acordo com os assentamentos existentes neste órgão, que o requerente supra identificado está em situação **REGULAR** perante a Fazenda Pública Estadual, **com relação a débitos fiscais administrativos definitivamente constituídos e inscritos em Dívida Ativa.**A referida identificação não pertence a contribuinte com inscrição ativa no Cadastro de Contribuintes do Estado da Paraíba.

A presente Certidão não compreende débitos cuja exigibilidade esteja suspensa, nem exclui o direito de a Fazenda Pública Estadual, a qualquer tempo, cobrar valores a ela porventura devidos pelo referido requerente.

Esta certidão é válida **por 60 (sessenta) dias a partir da data de sua emissão,** devendo ser confirmada a sua autenticidade através do serviço *Validar Certidão de Débito* na página www.sefaz.pb.gov.br.

OBS: Inválida para licitação no que se refere ao fornecimento de mercadorias ou prestação de serviços de transporte interestadual e intermunicipal ou comunicação não compreendidos na competência tributária dos municípios se o requerente supracitado estiver localizado no estado da Paraíba, ressalvada quando a licitação se referir à prestação de serviço de transporte entre municípios com características urbanas no âmbito das regiões metropolitanas no estado da Paraíba, reconhecida por Lei específica.

Válida com a apresentação conjunta do cartão de inscrição no CPF ou no CNPJ da Secretaria da Receita Federal do Ministério da Fazenda.
Certidão de Débito emitida via 'Internet'.

SECRETARIA DE
ESTADO DA FAZENDA

SERGIPE
GOVERNO DO ESTADO

Certidão Negativa de Débitos Estaduais N. 185884 / 2026

Identificação do Solicitante: 42.419.246/0001-42

Certificamos que, até a presente data, não existem débitos contra o portador do Cadastro de Pessoa Jurídica **42.419.246/0001-42** referente a impostos, taxas ou multas administrativas, ressalvado à Fazenda Pública o direito de cobrar quaisquer dívidas que venham a ser apuradas. Informamos ainda que o portador do documento **42.419.246/0001-42** não está inscrito no Cadastro de Contribuintes do Estado de Sergipe.

Certidão emitida via Internet nos termos da portaria Nº 283 de 15/02/2001, válida por 30 (trinta) dias a partir da data da emissão.

A presente certidão emitida em **17/03/2026 às 16:35:30, válida até 16/04/2026** deve ser conferida na Internet o endereço **www.sefaz.se.gov.br** pelo agente recebedor.

Aracaju, 17 de Março de 2026

Autenticação: 20260317ELOADV

PREFEITURA MUNICIPAL DE JOÃO PESSOA

SECRETARIA DA RECEITA MUNICIPAL

PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO

CERTIDÃO NEGATIVA DE DÉBITOS MUNICIPAIS

NÚMERO DA CERTIDÃO: 0.368.263/26-62

DADOS DO CONTRIBUINTE

CPF/CNPJ	**Nome do Contribuinte**
42.419.246/0001-42	FIDERES ENGENHARIA LTDA

Endereço
RUA CLEMENTE ROSAS, 277 - ANEXO A CXPST 238 , BAIRRO TORRE, JOAO PESSOA/PB - CEP: 58.040-170

PARECER DA CERTIDÃO

Ressalvado o direito de a Fazenda Pública Municipal lançar e inscrever quaisquer dívidas que vierem a ser apuradas, fica certificado que, até a presente data, não constam em nome do requerente acima qualificado pendências relativas às receitas municipais, inclusive as de natureza tributária ou não, inscritas ou não no Registro da Dívida Ativa do Município.

Esta certidão atesta a regularidade fiscal do contribuinte e não representa a retirada automática dos débitos do registro público de inadimplência, onde para isto será necessário o pagamento prévio dos emolumentos específicos.

INSCRIÇÕES VINCULADAS AO REQUERENTE

MERCANTIS: 0001747461

IMOBILIÁRIAS:

OBSERVAÇÕES

Certidão válida até: 14/05/2026

Código de autenticidade: B4191FFCEE8A243A

A aceitação desta certidão está condicionada à inexistência de emendas ou rasuras.

Certidão emitida gratuitamente em 15 de Março de 2026

A autenticidade desta certidão deve ser confirmada na pagina da Secretaria da Receita, no endereço: https://www.joaopessoa.pb.gov.br/

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PB

Nº 223079/2025
Emissão: 13/10/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: d98ZW

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 5.194/66, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a referida pessoa jurídica e seu(s) responsável(is) técnico(s) estão quites com as suas anuidades e demais obrigações junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba - CREA-PB, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ções) de seu(s) responsável(veis) técnico(s).

Interessado(a)

Empresa: FIDERES ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 42.419.246/0001-42

Registro: 0003534499

Categoria: Matriz

Capital Social: R$ 200.000,00

Data do Capital: 27/09/2023

Faixa: 2

Objetivo Social: SERVIÇOS DE ENGENHARIA; ATIVIDADES DE CONSULTORIA EM GESTÃO EMPRESARIAL, EXCETO CONSULTORIA TÉCNICA ESPECÍFICA; SERVIÇOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS À ARQUITETURA E ENGENHARIA. (CONF. CONTRATO SOCIAL DE CONSTITUIÇÃO, REGISTRADO NA JUCEP EM 22/06/2021).

Restrições Relativas ao Objetivo Social: HABILITADA PARA EXECUÇÃO DAS ATIVIDADES TÉCNICAS DESCRITAS EM SEU OBJETO SOCIAL, EXCLUSIVAMENTE NO ÂMBITO DAS ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS DO SEU QUADRO TÉCNICO.

Endereço Matriz: RUA CLEMENTE ROSAS, 277, ANEXO A CXPST 238, TORRE, JOÃO PESSOA, PB, 58040170

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Empresa

Data Inicial: 06/12/2021

Data Final: Indefinido

Registro Regional: 0003534499DDPB

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Informações / Notas

- A capacidade técnico-profissional da empresa é comprovada pelo conjunto dos acervos técnicos dos profissionais constantes de seu quadro técnico.

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

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (6/6)

Autos de Infração

Nada consta

Responsáveis Técnicos

Profissional: LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ

Registro: 1619362716

CPF: ***.334.574-**

Data Início: 06/12/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ART. 7, COMBINADO COM O 25, DA RES. 218 73 DO CONFEA.(HABILITADO PARA PROJETAR E EXECUTAR SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS),

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Profissional: MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR

Registro: 1619044722

CPF: ***.046.424-**

Data Início: 06/12/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Títulos do Profissional:

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Art. 7, combinado com o 25, da Res. 218 73 do CONFEA

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA JURIDICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PB

Nº 223079/2025
Emissão: 13/10/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: d98ZW

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

Profissional: WILMAR FARIAS MARQUES
Registro: 1601272383
CPF: ***.084.854-**
Data Início: 13/10/2022
Data Fim: Indefinido
Data Fim de Contrato: Indefinido
Títulos do Profissional:
ENGENHEIRO ELETRICISTA
Atribuição: ARTIGOS 8° E 9°, COMBINADOS COM O 25° DA RESOLUÇÃO 218/73 DO CONFEA.
Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Sócios

Sócio: LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ
CPF: ***.334.574-**
Função: ENGENHEIRO CIVIL

Sócio: MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
CPF: ***.046.424-**
Função: ENGENHEIRO CIVIL

Sócio: HENRIQUE FERREIRA DA SILVA
CPF: ***.500.744-**
Função: EMPRESÁRIO

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: d98ZW
Impresso em: 13/10/2025 às 16:52:49 por: advant-ip: 177.37.142.144

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Brasil

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Lei Nº 12378 de 31 de Dezembro de 2010

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Nº 0000001094689

20260001094689

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA JURIDICA

Validade: 24/02/2026 - 23/08/2026

CERTIFICAMOS que a Empresa mencionada encontra-se registrada neste Conselho, nos Termos da Lei 12.378/10, de 31/12/2010, conforme os dados impressos nesta certidão. CERTIFICAMOS, ainda, que a Empresa não se encontra em débito com o Conselho de Arquitetura e Urbanismo - CAU, estando habilitada a exercer suas atividades, circunscrita à(s) atribuição(ções) de seu(s) responsável(veis) técnico(s)

INFORMAÇÕES DO REGISTRO

Razão Social: FIDERES ENGENHARIA LTDA
Data do Ato Constitutivo:
Data da Última Atualização do Ato Constitutivo: 27/09/2023
Data de Registro: 03/10/2022
Registro CAU : PJ55616-1
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Objeto Social: SERVIÇOS DE ENGENHARIA, ATIVIDADES DE CONSULTORIA EM GESTÃO EMPRESARIAL, EXCETO CONSULTORIA TÉCNICA ESPECÍFICA; SERVIÇIÇOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS À ARQUITETURA E ENGENHARIA.
Atividades econômicas:

- SERVIÇOS DE DESENHO TÉCNICO RELACIONADOS À ARQUITETURA E ENGENHARIA
- SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Capital social: R$ 200.000,00
Última atualização do capital: 16/06/2021

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Nome: CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA
Título:
Arquiteto(a) e Urbanista
Início do Contrato: 02/01/2023
Número do RRT: 12715591
Tipo de Vínculo:
Designação:

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 1094689/2026
Expedida em 24/02/2026, JOãO PESSOA/PB, CAU/PB
Chave de Impressão: Y55942

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?iom=Servicos, com a chave: Y55942
Impresso em: 24/02/2026 às 02:06:20 por: FIDERES ENGENHARIA, ip: 179.224.51.221

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 0000000786863

2022000786863

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: CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA

Título do Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

Data de obtenção do título: 26/07/2017

Registro Nacional: 00A1416103

Data de Registro: 09/04/2018

Validade: Indefinida

ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

DADOS DOS REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-RRT

Número do RRT: 11677669 Tipo do RRT: RRT SIMPLES Registrado em: 17/02/2022

Forma de registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

Elaboração dos Projetos Arquitetônico Executivo, Projeto de Gases Medicinais e Climatização utilizando a metodologia BIM (*Building Information Modeling*) para a reforma e ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: FÍDERIS ENGENHARIA LTDA
CPF/CNPJ: 42419246000142

RUA CLEMENTE ROSAS Nº 277

Complemento: ANEXO A CXPST 238

Cidade: JOÃO PESSOA Bairro: TORRE UF: PB CEP: 58040170

Contrato: 01/22 Celebrado em 01/08/2021

Valor do contrato: R$ 2.500,00 Tipo do Contratante:

Data de Início: 01/08/2021 Data de Fim: 2022-03-01

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.1 - Levantamento arquitetônico , 3252 m²; 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma , 3252 m²; 1.3.5 - Projeto de ventilação, exaustão e climatização , 3252 m²; 1.5.4 - Projeto de instalações prediais de gases medicinais , 3252 m²; 1.7.1 - Memorial descritivo , 1 un;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

PRAÇA RONALDO RIBEIRO DA COSTA Nº S N

Complemento: AVENIDA SENADOR HUMBERTO LUCENA

Cidade: PEDRAS DE FOGO Bairro: CENTRO UF: PB CEP: 58328000

Coordenadas Geográficas:

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: YB9C1W3D360Z9Z90920W
Impresso em: 15/12/2022 às 13:38:43 por: CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA, ip: 172.71.234.100

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 0000000786863

20220000786863

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 786863/2022

Expedida em 15/12/2022 12:12:00, JOÃO PESSOA/PB, CAU/PB

Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREA-PB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **DÁRIO FERNANDES LIMA**, inscrito no CREA-PB sob o nº 162020482-7, do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO**, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de Elaboração de Projetos Complementares, Executivo Arquitetônico, Laudos Técnicos e Modelagem e Compatibilização BIM para a reforma e Ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB, utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling), objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. **Número do contrato:** N° 0273/2022

2. **Objeto do contrato:** A elaboração dos Projetos Complementares e Arquitetônico Executivos utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling) para a reforma e ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB, Localizado na Av. Senador Humberto Lucena, S/N PB 032, Conjunto Manoel Junior, Pedras de Fogo- PB, CEP: 58328-000, consubstanciados em: Anteprojetos; Dimensionamentos; Detalhamentos executivos; Modelagem 3D; Compatibilização; Aprovação de propostas e projetos junto ao cliente e órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, Concessionária de Energia Local e Prefeitura, AGEVISA, no prazo estabelecido por estes).

3. **Período de execução:** de 04/08/2022 a 12/09/2022.

4. **Área total de intervenção:** 3.252,08 m².

5. **Quantidade de Pavimentos:** 1 (Térreo).

6. **Natureza dos serviços:** Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos complementares.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 09:00:43 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D3602Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.
Registro no CREA Nº 161.936.271-6
ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20220471943

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivo Estrutural, Projeto Executivo de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), Projeto Executivo de Instalações de Proteção Contra Incêndio e Pânico (PPCIP).

Principais Características dos Serviços:

Projeto Estrutural:

Área total de projeto: 469,86 m²

Ampliação da UTI:

Descrição: Projeto Estrutural para a Ampliação da Área da UTI, composta de Infraestrutura em fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

A superestrutura, constituindo um pavimento térreo, é composta de vigas e pilares em concreto armado, para vãos na ordem de grandeza até 5 metros.

A área interna da UTI, é um espaço com vãos de 14.80 metros, onde foram dimensionadas e detalhadas Vigas Metálicas (VS 600x125) composta por perfis de chapas soldadas, fixadas sobre consolos curtos nos pilares adjacentes.

A cobertura é composta por laje treliçada, mais precisamente composta por treliças TR 12645 e blocos (moldes) de EPS, de modo que a laje possui 16 cm de espessura, sendo 12 cm composta pelas treliças e moldes e os 4 cm restantes referentes ao capeamento de concreto.

Reservatório Elevado Geral:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 09:00:19 -03'00'

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/12/2022 12:12:00

Descrição: Estrutura composta de um cilindro em concreto armado, dividido internamente em dois módulos, formados por paredes de concreto.

O Topo do Reservatório encontra-se a uma cota de 15 metros acima do terreno no loca, e é composto por Infraestrutura em fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

A superestrutura, componente de seus 15 metros de altura, é composta de vigas e pilares em concreto armado, constituindo, em cada nível, um travamento aos pilares, tal como Térreo, Nível de Travamento, Barrilete, Base do Reservatório e Topo.

As lajes de fundo possuem espessura de 15 cm em laje maciça, e, em seu topo, laje de 10 cm de laje maciça. As paredes de concreto do reservatório possuem uma espessura de 20 cm em concreto armado, e uma altura interna de 5 metros.
O reservatório superior possui capacidade para 72.70 m³.

Reservatório Semienterrado Geral:
Descrição: Estrutura composta de caixa de Concreto Armado Semienterrado, dividida em dois núcleos, composta basicamente de paredes de concreto, com espessura de 20 cm destinadas a conter a água. As lajes de fundação (radier) estão localizadas a uma cota de – 1,60 m, e a Laje de Topo a uma cota de +1.30 m, com uma capacidade de armazenamento de 67.2 m³ de água.

Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico:
Área Total de projeto: 3.221,94 m².
Quantidade de edificações: 1 Edificação

- **Descrição da edificação: Hospital Regional de Pedras de Fogo:**
  Classificação da Edificação: Hospitalar;
  Grupo/Descrição: H-3;
  Área: 3.252,08 m²
  Altura: Tipo I – Edificação Térrea
  Risco: 600 MJ/m² - B-2 (Médio ou ordinário)

- **Sistemas de Proteção Previstos para a Edificação:**
  - **Acesso de Viaturas na Edificação:**
    O Projeto é composto de:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:59:59 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W8D360Z9Z9092WW
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

1. Planta de locação das edificações com a indicação do trajeto da viatura no interior do terreno, bem como estacionamento para as viaturas, as distâncias para retornos na via e saída da viatura com vista frontal do portão de entrada e saída de veículos;
2. Detalhes com cotas da via e do trajeto da viatura;
3. Planta de locação com as indicações dos riscos de incêndio presentes no local e localização das medidas de incêndio implantadas nas edificações.

- **Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico:**

Para a Edificação foi realizada a análise de Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF), segundo a IT 08/2008 do Corpo de Bombeiros Militares do Estado de São Paulo.

Grupo: H;
Ocupação/Uso: Hospital e Assemelhado;
Divisão: H-3
Classe: P1 (h< 6m) – TRRF – 30 minutos.

- **Controle de Materiais de Acabamento CMAR:**

Para a edificação foi realizada a análise e definição dos materiais de Acabamento, conforme as recomendações do Corpo de bombeiros Militares do Estado da Paraíba. Dentro da Setorização do Hospital, foram definidos materiais de Piso, Teto/Forro e Paredes que variam desde materiais de Classe I até Classe IVA.

- **Saídas de Emergência:**

As saídas de emergência da edificação foram dimensionadas conforme as recomendações da Norma Técnica 012/2015 – Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, de modo que foram dispostas a edificação 9 rotas de fuga, conforme todos os parâmetros necessários definidos pelos bombeiros.

Ao todo, conforme o cálculo detalhado presente nos projetos e memoriais entregues e aprovados pelo Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, as Saídas de Emergência foram dimensionadas para uma população de 253 pessoas, de modo que ao todo, somam-se nas rotas de fuga presentes na edificação um total de 27 Unidades de Passagem.

- **Brigada de Incêndio:**

Os cálculos de brigada de incêndio foram realizados conforme as recomendações presentes na NBR ABNT 14276, de modo que se previu em projeto:

Quantidade Mínima de Brigadistas: 14 BRIGADISTAS;
Divisão da Edificação: H3 – HOSPITAL;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 — Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:59:38 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1WSD38OZ9290920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

Grau de Risco: MÉDIO;
Nível de Treinamento: INTERMEDIÁRIO (Com conteúdo programático conforme Anexo B da NBR 14276);
Tempo de simulados na edificação (máximo a cada 12 meses): 12 MESES

- **Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio:**

O Projeto é composto de:

1. Planta baixa com a locação e implantação de Detecção, acionadores manuais e alarme de incêndio;
2. Plantas baixa com locação e implantação de Alarme de funcionamento das bombas do sistema de hidrantes;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais;
4. Planta baixa geral com a localização dos equipamentos e instalações, além de detalhes de instalação do sistema;
5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
6. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

O sistema é composto por 16 Sirenes audiovisual de 120 Db, 02 detectores termo velocímetro para o forro, 85 detectores de fumaça endereçável, e 06 detectores de Chama Endereçáveis, 01 botoeiras para acionamento dos alarmes, 1 central.

- **Sinalização de Emergência e Iluminação de Emergência:**

O projeto do sistema de iluminação e sinalização de emergência tem como finalidade de conduzir as pessoas para fora das edificações de forma segura, por isso, é necessária boa condição de visibilidade e em quantidades suficientes para que seja visualizada em qualquer ponto da edificação.
Os projetos foram elaborados separadamente de modo que, depois de determinada as rotas de fuga, são elaborados os projetos de sinalização e iluminação de emergência de modo a garantir uma evacuação segura para as saídas de emergência prevista.
Foram elaborados:

1. Plantas baixa geral, com indicação das rotas de fugas e suas distâncias máximas percorridas, sinalização de emergência e balizamento de acordo com a necessidade e riscos

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:59:17 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB0C1W8D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

apresentados, iluminação através de blocos autônomos de acordo com a necessidade e lux necessário, bem como detalhes e especificações de materiais.

2. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Foram totalizadas 133 placas de sinalização e 60 luminárias de emergência.

- **Extintores de Incêndio:**

  Foram elaborados:

  1. Planta de situação/locação;
  2. Distribuição de extintores (indicando suas categorias de extinção);
  3. Detalhes de execução e instalação dos extintores, sinalização, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
  4. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
  5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos.

  Extintores utilizados do tipo ABC com capacidade 4A – 80B;C (26 extintores).

- **Sistema de Hidrantes e Mangotinhos:**

  Constituído por tubulações, conexões, válvulas, registros, abastecimento e reserva de água, hidrantes, mangueiras, esguichos e outros equipamentos destinados ao afluxo de água aos pontos de aplicação de combate a incêndio.

  Foram elaborados:

  1. Planta de situação/locação;
  2. Distribuição dos hidrantes;
  3. Desenhos esquemáticos referentes à casa de bombas, reservatórios e abrigos;
  4. Detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
  5. Representação isométrica dos sistemas de hidrantes, com indicação de diâmetros, comprimentos dos tubos e das mangueiras, vazões nos pontos principais, cotas de elevação e outros;
  6. Detalhes das saídas dos reservatórios;

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

7. Esquema vertical do sistema hidráulico;
8. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
9. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema.

Os hidrantes foram locados na Edificação por necessitarem desta medida de segurança. Sendo assim, um total de 10 hidrantes e 1 hidrantes de recalque, 1 para cada edificação. Além disso, o sistema é composto por tubulação de ferro galvanizado e conjunto motobomba de modo a serem totalizados:

- Tubulação DN 65 mm: 370.69 metros;
- Conjunto Motobomba Pot. 5 Cv, com capacidade de altura manométrica mínima de 34.97 m.c.a e vazão de 18 m^3/h: 2 unidades (1 principal e 1 reserva);

Quanto as reservas técnicas de incêndio:

- Hospital Geral – Reservatório Elevado, localizado à 22.72 metros de distância da parede mais próxima da edificação (Capacidade da RTI = 15 m^3).

Sistema de Gases GLP:

- A edificação utilizará 1 (uma) central de gás, possuindo 4 (dois) cilindros removíveis P-90, divididos em 2 (duas) baterias (2x2), podendo ser isoladas para uso e recarga individualmente. A Central de GLP é do tipo com recipientes transportáveis removíveis e será executada com parede resistente ao fogo por, no mínimo 2 horas, e com grade metálica, ambos os materiais incombustíveis, destinados à proteção física de recipientes e seus complementos.
- O dimensionamento foi feito baseado na demanda de consumo dos equipamentos do bloco da lavanderia e bloco de preparo de alimentos. Em conformidade com projeto arquitetônico, foram identificados os pontos de consumo de gás combustível, composta por 2 (um) fogões seis bocas com forno, 1 (uma) secadora de roupas 100 kg e 1 (uma) calandra.

Bloco	Pavimento	Local do aparelho	Tipo de aparelho	Potência nominal (kcal/h)	
				Kcal/h	kW

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:58:35 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

LAVANDERIA	TERREO	CENTRÍFUUGA, SECADORAS, CALANDRA E DOBRAGEM	SECADORA 100 KG	90000	90000
LAVANDERIA	TERREO	CENTRÍFUUGA, SECADORAS, CALANDRA E DOBRAGEM	CALANDRA	55900	55900
REFEITÓRIO	TERREO	LAVAGEM E PREPARO DE ALIMENTOS	Fogão 6 bocas com forno	13390	13390
REFEITÓRIO	TERREO	LAVAGEM E PREPARO DE ALIMENTOS	Fogão 6 bocas com forno	13390	13390

- Para os blocos do refeitório e lavanderia foram elaborados o projeto de central de GLP conforme normatização específica, sendo então entregues os materiais expostos acima.
- Foram elaborados:
- ▪ Planta de situação e implantação, com indicação das canalizações externas;
- ▪ Planta contendo indicação das tubulações, comprimentos, vazões, pressões nos pontos de interesse, cotas de elevação, registros, válvulas, com detalhes, suportes e acessórios, especificações dos materiais básicos e outros;
- ▪ Plantas e cortes da central de GLP, com a indicação do layout dos equipamentos;
- ▪ Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
- ▪ Memória de cálculo dos pontos de consumo;
- ▪ Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas:

Área Total de projeto: 3.221,94 m².

Quantidade de edificações: 1 Edificação

O projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e Aterramento foi elaborado em conformidade com as normas da ABNT principalmente a NBR 5419, bem como as normas do Corpo de Bombeiros, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:58:14 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1IW3D360Z9Z80920VW
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

O Projeto é composto de:

1. Localização e identificação dos para-raios e terminais aéreos;
2. Os captores, as descidas, a localização do aterramento, todas as ligações efetuadas, as características dos materiais a empregar, bem como, as áreas de proteção estabelecidas em plano vertical e horizontal;
3. Sistema de aterramento;
4. Todos os detalhes necessários para instalação do SPCDA com suas especificações e quantitativos de materiais;
5. Esquema vertical;
6. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos por pranchas;
7. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

O sistema previsto de proteção trata-se de um Sistema em Gaiola de Faraday na edificação em geral, composta por:

Barras Chatas em Alumínio, 7/8" x 1/8" (70mm²), com furos Ø7mm: 1889,00m
Cabo de Cobre nú 35mm², conforme NBR 6524: 17,69m
Cabo de Cobre nú 50mm², conforme NBR 6524: 1596,89m

Além de um sistema em captor Franklin para a Edificação do Reservatório Superior, conectado, em sua base, à ponto de aterramento isolado da rede principal:
Para-Raio Tipo Franklin, fornecido completo com mastro de 3mx2", com 1 descida, conjunto de estaimento, com captor, com sinaleiro, com abraçadeiras guia reforçadas e base para mastro: 1 unidade.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Marcelo Santos da Silva Júnior
Registro no CREA Nº 161904472-2
ART Nº PB20220471849

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivos de Instalações Sanitárias, Instalações Hidráulicas, Instalações de Águas Pluviais e Tratamento e Destinação Final de Esgotos.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:57:54 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

Principais características dos serviços:

Projeto de Instalações Sanitárias

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal e Ferro Galvanizado, caixas sifonadas, caixas de gordura, caixas de inspeção, poços de visita, ralos críticos, caixas de passagem, caixa detentora, caixa diluidora, caixa de espuma e caixa interceptora-decantadora, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Serie Normal, diâmetros entre 40mm e 200mm;
- Tubulação e conexões de Ferro Galvanizado, diâmetros de 60mm, 100mm e 125mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 100 x 100 x 50mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 150 x 185 x 75mm;
- Caixa Sifonada com Tampa Cega 150 x 185 x 75mm;
- Caixa de Gordura 1,15 x 1,15m – Altura Útil: 0,65m;
- Caixa de Gordura 0,60 x 0,60m – Altura Útil: 0,85m;
- Caixa de Gordura 0,60 x 0,60m– Altura Útil: 0,60m;
- Caixa de Inspeção 0,60 x 0,60m;
- Poço de Visita 1,10 x 1,10m;
- Ralo Crítico 0,35 x 0,35m;
- Caixa de Passagem 0,35 x 0,35m;
- Caixa Detentora 0,60 x 0,60m;
- Caixa Diluidora 1,50 x 1,50m;
- Caixa de Espuma 0,80 x 0,80m;
- Caixa Interceptora – Decantadora 1,15 x 1,15m.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 8160:1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies – ANVISA (2012);

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:57:35 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360ZBZ90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Projeto de Instalações Hidráulicas

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Marrom Soldável, um conjunto motor-bomba, um sistema de pressurização, um reservatório elevado e um reservatório semi-enterrado, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Marrom Soldável, diâmetros entre 20mm e 110mm;
- Conjunto Motor-bomba Pot=1,40 CV/ Vazão de Recalque=9,62 m³/h/ Altura manométrica=19,50 m: 2 unidades (1 reserva);
- Sistema Pressurizador Pot=2,00 CV/ Vazão de Recalque=11,72 m³/h: 2 unidades (1 reserva);
- Consumo Médio Diário de água potável: 57.710 litros;
- Volume útil total de reservação de água potável: 124.906,25 litros. Reserva equivalente a 2,16 dias de consumo;
- Reservatório Elevado com volume útil de água potável aproximadamente igual a 57,7 m³, além de 15 m³ de RTI;
- Reservatório Semi-enterrado com volume útil de água potável aproximadamente igual a 67,2 m³.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 5626:2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D3602Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

Projeto de Instalações de Águas Pluviais

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal, PVC Esgoto Série Reforçada e PVC Coletor Esgoto JEI, Caixas de Areia, Poços de Visita de Águas Pluviais, calhas e ralos, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 100mm e 200mm;
- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Reforçada, diâmetro de 100mm;
- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 100mm e 200mm;
- Tubulação de PVC Coletor Esgoto JEI, diâmetros entre 250mm e 400mm;
- Calha de Concreto Impermeabilizado;
- Ralo Hemisférico de ferro fundido do tipo "Abacaxi";
- Caixa de Areia (Caixa de Inspeção de Águas Pluviais) 0,60 x 0,60m;
- Poço de Visita de Águas Pluviais 1,10 x 1,10m.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 10844:1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Projeto de Tratamento e Destinação Final

Área Total de projeto: 3.221,94 m².

Foram definidos dois tipos de tratamentos, um para os efluentes das instalações sanitárias hospitalares e outra para o sistema de tratamento de efluentes da lavanderia. Para o dimensionamento, considerou-se que a vazão dos efluentes advindos das instalações sanitárias hospitalares é igual a 48204 litros/dia. Já a vazão considerada para os efluentes provenientes da lavanderia é igual à 7334,40 litros/hora.

Para o sistema de tratamento de esgotos sanitários derivados das instalações internas do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram adotadas as seguintes medidas:

- Tratamento Preliminar:
  - Gradeamento;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:57:11 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D3602Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

- Caixa de Gordura;
- Calha Parshall.

- Tratamento Primário:
  - Decantação Primária.
- Tratamento Secundário:
  - Tratamento aeróbico com lodos ativados de aeração convencional;
  - Decantação Secundária.
- Tratamento Terciário:
  - Desinfecção com adição de hipoclorito.

Para o sistema de tratamento de esgotos sanitários derivados da lavanderia do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram adotadas as seguintes medidas:

- Tratamento Preliminar:
  - Gradeamento;
  - Caixa de Retenção de Fios;
  - Calha Parshall.
- Tratamento Primário:
  - Decantação Primária.
- Tratamento Secundário:
  - Tratamento aeróbico com lodos ativados de aeração convencional;
  - Decantação Secundária.
- Tratamento Terciário:
  - Desinfecção com adição de hipoclorito.

Os efluentes tratados serão destinados à galeria de águas pluviais do município de Pedras de Fogo/PB. Os efluentes produzidos pela estação de tratamento deverão estar adequados para o lançamento no corpo receptor. Para isso, o sistema foi concebido para obter-se eficiências de remoção que fossem compatíveis com os esgotos gerados pelo hospital e pela lavanderia. O resumo das cargas orgânicas e inorgânicas esperadas para os efluentes, assim como as remoções e as características do efluente esperado estão listadas na tabela abaixo:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:56:16 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

Características	Afluente	Eficiência do tratamento	Efluente
DBO (mg/L)	400	93% - 98%	28
DQO (mg/L)	1000	90% - 95%	50
Nitrogênio Total (mg/L)	85	80%	17
Fósforo	15	80%	3

O sistema de tratamento e destinação final é composto por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal e CPVC, Tanques de Aeração, Decantadores, Caixa de Gordura, Calhas Parshall, Poços de Sucção, Aeradores de Fluxo, Reguladores de Nível, Bombas de Recalque de Esgoto, Caixas de Retenção de Fios, Tanque de Contato, Bombas dosadoras de Hipoclorito, Caixas de Passagem, Bag de Adensamento de lodo e Leito de brita, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros de 150mm;
- Tubulação e conexões de CPVC, diâmetro de 50mm;
- Tanque de Aeração em vibra de vidro, raio 2,75 m e volume 20.000 litros;
- Decantador com diâmetro 2 metros, altura 3,5 metros, base afunilada e saída no fundo;
- Decantador com diâmetro 3,5 metros, altura 4,35 metros, base afunilada e saída no fundo;
- Caixa de gordura especial em alvenaria e concreto impermeabilizado, capacidade 720 litros, dimensões: 1,20 x 1,00 profundidade útil = 1,00 metro;
- Calha Parshall 1";
- Poço de sucção em concreto 1,20 x 1,60 com profundidade útil de 1,20 metros;
- Aerador de fluxo descendente, potência 2cv, Taxa de transferência de oxigênio 90m³/h;
- Regulador de nível de esgoto, tipo boia elétrica;
- Bomba de recalque de esgoto, potência 2 cv, diâmetro de saída 50mm ELARA - 50DL61.5 ou Similar;
- Caixa de retenção de fios, dimensões 1,20 x 1,20 x 1,00;
- Tanque de contato em vibra de vidro, capacidade 4.000 litros;
- Bomba dosadora de hipoclorito, capacidade de injeção de 1 l/h de solução, sobre contra-pressão de 25 a 2 bar;
- Caixa de passagem de esgoto nas dimensões 60 x 60, profundidade 1,00 metros;
- Bag de adensamento de lodo com geotêxtil de filtração. Volume 5m³;
- Leito de pedras graníticas britadas com espessura de 10 cm.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:56:23 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D3602929090W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/12:12:00

A concepção e o dimensionamento das instalações de Rede de Esgoto bem como as de Tratamento de Efluentes foram baseados nas diretrizes da NBR 9649:1986 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário e NBR 12209:1992 - Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário, além das seguintes resoluções e literatura:

- NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;
- Introdução à qualidade e tratamento das águas e ao tratamento de esgotos (Marcos Von Sperling);
- Tratamento de efluentes e Recuperação de Recursos (METCALF E EDDY, 2016);
- Resoluções CONAMA: 357 e 430;
- Resoluções e recomendações da Agência Nacional de Águas (ANA).

- **Serviços Técnicos de Engenharia para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Eletricista Rondinelly Shalom Vieira da Silva
Registro no CREA-AC nº 21106dAC
ART OBRA / SERVIÇO Nº AC20220068764

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Instalações Elétricas de Média e Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas, Luminotécnico, Cabeamento Estruturado (Telefonia e rede Wi-Fi), Sistema de comunicação interna, Sonorização geral, Segurança Patrimonial de circuito fechado de TV, Sistema de sonorização de auditórios e ambientes, Sistema de antena coletiva de TV e TV a Cabo, sistema de iluminação externa, sinalização de enfermagem, sistema de geração de energia de emergência-GMC.

Principais Características dos Serviços:

Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão:

Área Total de projeto: 3.252,00 m².
Quantidade de edificações: 1 Edificação (6 blocos)
Iluminação e Tomadas com 615 KVA de carga total instalada.
02 Quadros de comando para máquinas.
18 Quadros de distribuição trifásicos.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:56:04 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YBGC1W3D360Z9290920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

0441 m de Eletrocalha.
4480m de Eletroduto (Rígido PVC, Flexível PVC e PEAD).
925 pontos elétricos.
495 pontos de tomada.

Projeto Luminotécnico:

Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Iluminação de interiores e exteriores em LED com 590 pontos, iluminância total de 177.000,00 Lux e um fluxo luminoso de 2.183.000lm.

Projeto de Cabeamento Estruturado:

Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Cabeamento Estruturado passivo de rede Lógica para comunicação de Voz, Dados, Imagem e automação com 268 pontos de lógica e telefonia de categoria CAT.6A com 15435,54m de cabos UTP – 24AWGx4P- 25v pares 500Mbps/500MHz e Cabo óptico totalmente dielétrico com unidade básica resistente à penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico CPFoMM 4fibras 56,62 m e cabo telefônico CTP APL 40mm 100 pares total de 27,5 m, 13 Switches 19" gerenciáveis de 24 portas.

Projeto de Circuito Fechado de Televisão (CFTV):

Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Rede para o sistema de circuito fechado de televisão, com 68 pontos para instalações de câmeras de segurança com sistema de gravação e monitoramento a distância.

Projeto de Sonorização e Chamada de Enfermaria

Área Total de projeto: 3.252,00 m².

- Projeto do sistema de sonorização de ambientes com amplificação, distribuição e microfone entre 60 pontos de áudio;
- Projeto de comunicação audiovisual interna de chamada de enfermaria com 67 pontos;
- Painel Modular utilizado em quartos, leitos, UTI e Centro cirúrgico, Fabricação em AÇO 1010/20, Alumínio e Aço Inoxidável, Pintura eletrostática de alta resistência na cor

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:55:45 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1WJD360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

branca para modelos em AÇO 1010/20 e Alumínio Fabricação em peça única com cantos arredondados para impedir o acúmulo de sujeira, Abertura fixa ou frontal para facilitar a manutenção, Pontos de consumo de gases conforme a norma ABNT 12188 com etiquetas de identificação, Mangueiras para interligação de gases em cores padronizadas de acordo a norma vigente, Tomadas elétricas 110 e 220 Volts (02 pólos + terra - MOD. Pial Plus NBR 14136), Fios de seção de 2,5 mm² nas cores normatizadas c/ aterramento, Sistema de Iluminação Direta com interruptor, Sistema de Iluminação Indireta com interruptor, Ponto de Lógica / Informática (RJ45), Ponto de Telefonia (RJ11) e Furação p/ Chamada enfermeira de acordo com a demanda normativa/programa de necessidades.

- Projeto do sistema de IT médico nas salas de cirurgia, no total de 14 sistemas;

- **Serviços Técnicos para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Técnico em Eletrotécnica WANDERLEY DA SILVA MARTINS
Registro no CRT-PB nº 160541743-2
TRT OBRA / SERVIÇO Nº BR20221576553

Projeto de Subestação abrigada e Entrada de Energia

Este projeto teve como finalidade a concepção, dimensionamento e detalhamento de uma Subestação Abrigada de 600kVA, visando atender ao Hospital Regional de Pedras de Fogo, A Subestação será composta por 02 (dois) transformadores a óleo de 300 kVA cada, frequência de 60Hz, primário ligado em 13,8KV e o secundário em 380/220V.

O ramal de entrada da subestação será subterrâneo, sendo constituído por quatro cabos isolados de XLPE ou EPR para 12/20 KV, unipolares, rígidos, próprios para instalação em locais não abrigados e sujeitos à umidade de bitola 50 mm², sendo um cabo reserva. Os cabos unipolares deverão ser protegidos por eletroduto de aço galvanizado na descida da rede até a primeira caixa de passagem. Esse eletroduto deverá conter identificação, de forma legível e indelével da edificação a que se destina.

Conforme Tabela 10 – Anexo I da - DIS-NOR-036 - REV 00– SERVIÇOS PÚBLICOS - HOSPITAL

Fator de Demanda= 46%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:55:25 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/1 12:12:00

D = (CI x FD) / FP) D = 615.599 x 0,46 / 0,88

D = 321,79 KVA

TRANSFORMADOR(ES) PROJETADO(S): 600 kVA (2x300kVA).

Grupo A – Horosazonal Verde - Demanda contratada: 400 kW

INFORMAÇÕES DA DEMANDA A CONTRATAR

Carga instalada total

Demanda contratada → 400 KW (a contratar).

Grupo Tarifário → A4.

Classe → Demais classes.

Tipo de Tarifa → Fornecimento Horo sazonal Verde.

A proteção contra sobrecorrente será feita pôr meio de um disjuntor tripolar a vácuo onde o relé é micro processado, tipo URPE 7104 da PEXTRON com acionamento automático na abertura e capacidade de interrupção simétrica de 630A, 12/20KV, equipado com relé secundário para proteção por curto circuito, sobrecarga e sobrecorrente, bobina de mínima tensão e falta de fase, instalado em cubículo protegido por tela de arame galvanizado, malha de 10mm. Para desligamento automático do disjuntor é exigida, no mínimo, a proteção de sobrecorrente cujo ajuste será em função da demanda solicitada pelo consumidor no projeto (que deve ser a mesma constante do contrato). O disjuntor deverá ser a vácuo ou SF6, caso a SE seja integrada a prédio com grande circulação de pessoas, por questões de segurança. A alimentação do disjuntor será feita por VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE 3/8".

Os transformadores serão do tipo á óleo com frequência de 60Hz, com primário ligado em 13,8KV e o secundário em 380/220V,

Quantidade / potência dos transformadores:

- 02 x 300 kVA

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:55:06 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D3502Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/1 12:12:00

- **Serviços Técnicos de Arquitetura para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Arquiteto e Urbanista CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA
Registro no CAU-PB nº A141610-3
RRT OBRA / SERVIÇO Nº 11677669

Escopo dos Serviços: Coordenação e Elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura para a Reforma e Ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo, Levantamento Arquitetônico, Projeto de Instalações Prediais de Gases Medicinais, Projeto de Climatização, Exaustão e Renovação.

Principais Características dos Serviços:

Projeto Executivo de Arquitetura para a Reforma e Ampliação:
Área Total de projeto: 3252.00 m².

Trata-se de do Projeto Arquitetônico Executivo destinado exclusivamente à obra de reforma, ampliação e construção do Hospital Regional de Pedras de Fogo. Foi realizada uma avaliação das condições atuais para retomada adequada das atividades a serem executadas. O complexo hospitalar possui uma área aproximada de 3252.00 m² (Incluindo a edificação existente e a área que será ampliada) e está situado na Av. Senador Humberto Lucena, S/N, às margens da PB-032 (coordenadas 35W 05' 52''; 7S 24' 04''). A retomada da obra, conclusão da mesma e inauguração do hospital trará benefícios imensuráveis a população da região, pois a estrutura prevê a instalação de enfermarias, blocos cirúrgicos, laboratórios de exames e até mesmo UTI (considerando ampliação prevista).

O objetivo do empreendimento é exclusivamente para prestação de serviço voltado para saúde, contando com assistência pediátrica, obstetrícia, cirurgia, ortopedia, clínica e UTI, com capacidade de suprir a demanda gerada por aproximadamente 150 mil habitantes que residem nos municípios circunvizinhos a Pedras de Fogo.
Espera-se que sejam realizados cerca de 200 atendimentos por dia (em emergência hospitalar). Soma-se a isso os serviços de saúde que envolvem internação hospitalar, que no caso do hospital em questão, terá a capacidade de pelo menos 57 leitos de internação, contando

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:54:45 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/1 12:12:00

também com leitos de observação médica. São previstos cerca de pelo menos 300 funcionários para garantir os serviços propostos, locados em escalas adequadas para cada função. O funcionamento do hospital ocorrerá em tempo integral.

Atribuições e Atividades

• Atribuição 1

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO ELETIVO DE PROMOÇÃO E ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM REGIME AMBULATORIAL E DE HOSPITAL-DIA:
o Consultórios 01, 02, 03;
o Assistência Social;
o Sala Verde;
o Sala de Suturas e Curativos;
o Posto de Enfermagem;

• Atribuição 2

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO IMEDIATO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE (SEM RISCO DE VIDA):
o Área Externa de desembarque de Ambulância;
o Triagem Médica; o Sala de Suturas e Curativos;
o Aplicação de Medicamentos; o Sala de Gesso;
o Posto de Enfermagem; o Salas de Observação Masculina, Feminina e Pediátrica;

• Atribuição 3

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM REGIME DE INTERNAÇÃO:
o Enfermaria Psiquiátrica Feminina e Masculina;
o Enfermaria Clínica Cirúrgica Masculina, Feminina e Pediátrica;
o Enfermaria Clínica Cirúrgica Médica, Feminina e Pediátrica;
o Enfermaria Obstetrícia 01 e 02;
o Isolamento 01 e 02;
o Posto de Enfermagem;
o Repouso Masculino e Feminino;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:54:19 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/1 12:12:00

o Posto de Enfermagem;
o Sala de Entrevista.

• Atribuição 4

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO DE APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA
o Sala de Ultrassonografia;
o Sala de Pré-Parto 01 e 02;
o Sala de Parto 03;
o RN Patológico;
o Recuperação Pós-Operatório;
o Sala de Cirurgia 01 e 02;
o Posto de Enfermagem;
o Sala de Preparo.
o Escovação;
o Raio-X;
o Sala de Laudos (RX – ST 02);
o Agência Transfusional;
o Análise;
o Sala de Laudos (AGT – ST 01).

• Atribuição 5

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO
o Nutricionista;
o Preparação de Alimentos;
o Cozinha; o Refeitório;
o Copas;
o Área para recepção lavagem e guarda de carrinhos;
o Câmaras Frigoríficas;
o Almoxarifado;
o Farmácia (Local e Geral);
o Lavagem de Materiais.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:53:57 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z8Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/1 12:12:00

• Atribuição 7

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO DE GESTÃO E EXECUÇÃO ADMINISTRATIVA

o Arquivo;
o Direção Gera;
o Secretaria Geral;
o RH;
o Contas Médicas; o Recepção;
o CPD;

• Atribuição 8

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO LOGÍSTICO

o Sala de Utilidades e Expurgo
o Zeladoria; o Lavanderia;
o Guarda Volume; o Arquivo;
o Costuras; o Repousos;
o Ambientes de Transferência;
o Espaço Ecumênico;
o DML;
o Necrotério e Sala de Embarque Funerário

Projeto de climatização, exaustão e renovação de ar:

Área Total de projeto: 3252.00 m².

Para a climatização, exaustão e renovação de ar do prédio do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram previstos diferentes sistemas. Com uma demanda de carga térmica total estimada em cerca de 122 TR's (Toneladas de Refrigeração), 81,35%, ou seja, 99.247 TR's foram utilizadas para climatizar os ambientes mais simples e áreas mais comuns do prédio, dos quais designamos 61 unidades de ar condicionado Split High Wall (até 36.000 BTH/h). Para os demais ambientes, ou seja, salas cirúrgicas, UTI's, salas de parto, salas de sutura e outros ambientes especiais, dos quais necessitam de altos níveis de qualidade interior do ar, foram utilizados sistemas dutados com Splitões de água gelada com condensação a ar e Fan Coils Modulares com filtros e difusores especiais.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:53:18 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/1 12:12:00

Conforme norma ABNT 7256:2005, a sala de isolamento foi concebida com 50% de renovação, com 50% de exaustão e balanceamento de ar adequado para isolamento que receberá ora pacientes imuno depressivos, ora pacientes infecto contagiosos. O equipamento que deverá climatizar o isolamento será uma máquina de capacidade de 7,5 TR, com evaporadora capaz de realizar tratamento de ar através de módulos auxiliares, caixa de mistura, filtragem G4 + F7 + A3.

Já na unidade de terapia intensiva, foram utilizadas duas unidades de tratamento de ar (ver especificação em projeto), com módulos de filtragem em níveis G4 + F7, com capacidades de 12 TR cada uma.

Para a exaustão do isolamento, será utilizado exaustor de característica LIMIT LOAD ou eletrônico, com filtragem F6 + MERV14, dupla aspiração. Já para os banheiros, deverá ser utilizado exaustor de simples aspiração, ver características em projeto.

Projeto de Gases Medicinais:

Oxigênio medicinal

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média.....80%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... 20 l/min - simult. média...15%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... 20 l/min - simult. média...15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:52:47 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB8C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/12/2022 12:12:00

- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para RN patológico..... 10 l/min - simult. média....10%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:52:21 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D38OZ9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/12/2022 12:12:00

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória... 60 l/min - simult. média....70%

IV – BLOCO DE ADMINISTRATIVO E CONSULTÓRIOS

- Consumo estimado para consultório 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para consultório 02..... 20 l/min - simult. média.....15%
- Consumo estimado para sala de ultrassom ..... 20 l/min - simult. média.....15%

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 10 l/min - simult. média....80%
- Consumo estimado para sala verde ..... 20 l/min - simult. média.....15%
- Consumo estimado para sala de observação pediátrica..... 60 l/min - simult. média....15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:51:29 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

- Consumo estimado para sala de observação feminina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação masculina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de curativos..... 20 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para sala de raio x .....60 l/min - simult. média....10%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central geradora capaz de suprir a capacidade máxima de operação de 101,43 m³/h.

Ar comprimido

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média.....80%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... ..... 60 l/min - simult. média...15%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... ..... 60 l/min - simult. média...15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:51:05 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z80920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina..... ..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... ..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina. .....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina.....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina.....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para RN patológico..... 10 l/min - simult. média....10%

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:50:23 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z9920VV
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/
12:12:00

- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória..... 60 l/min - simult. média....70%

IV – BLOCO DE ADMINISTRATIVO E CONSULTÓRIOS

- Consumo estimado para consultório 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para consultório 02..... 20 l/min - simult. média.....15%

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 20 l/min - simult. média....80%
- Consumo estimado para sala verde ..... 20 l/min - simult. média.....100%
- Consumo estimado para sala de observação pediátrica..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação feminina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação masculina..... 60 l/min - simult. média....15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:49:55 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W8D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central capaz de suprir 109,70 m³/h de ar comprimido.

Vácuo clínico

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média....50%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... ..... 30 l/min - simult. média...10%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... ..... 30 l/min - simult. média...10%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina.... ..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... ..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina..... 30 l/min - simult. média....10%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:49:38 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z9092OW
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo do vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para RN patológico..... 40 l/min - simult. média....70%

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória..... 60 l/min - simult. média....70%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:48:20 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 40 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para sala de raio x .....60 l/min - simult. média....10%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central geradora capaz de suprir 53,64 m³/h de vácuo clínico.

Óxido Nitroso

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

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 1..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 2..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 8 l/min - simult. média....100%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária aquisição de central geradora capaz de suprir 3,36 m³/h de óxido nitroso.

Pedras de Fogo, 19 de setembro de 2022

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:47:46 -03'00'

Ozael Pinto Brandão
Secretário de Infraestrutura e Habitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB8C1W9D860Z9Z0920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo de vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15/ 12:12:00

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

220678/2025

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**
Registro: **11154012019PB** RNP: **1619044722**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PB20250745889** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/08/2025 Baixada em: 08/08/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA** Participação técnica: INDIVIDUAL

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **09.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 03/01/2024
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: FAZENDA SANTA EMÍLIA Nº: S/N
Complemento: Bairro: LOTEAMENTO CIDADE JARDIM
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Data de início: 02/05/2025 Conclusão efetiva: 04/08/2025
Finalidade: Residencial
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > **#1.1.1.1** - DE ALVENARIA 12 - Como construído - `As built' 44.36 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 81 - Projeto Arquitetônico 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.6 - DE POÇO DE INFILTRAÇÃO 82 - Projeto de Instalações 93.00 unidade; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 80 - Projeto 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS ESPECIAIS > #2.7.4 - DE ELEVADOS DE CONCRETO 80 - Projeto 1.00 unidade; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA 80 - Projeto 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 80 - Projeto 9.62 metro quadrado; **10 - Coordenação** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 67 - Levantamento 50340.00 metro quadrado; **10 - Coordenação** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** AGRIMENSURA > PARCELAMENTO DO SOLO > DE REMEMBRAMENTO > #36.5.3.1 - URBANO 80 - Projeto 21402.90 metro quadrado; **10 - Coordenação** AGRIMENSURA > PARCELAMENTO DO SOLO > DE DESMEMBRAMENTO > #36.5.4.1 - URBANO 80 - Projeto 21402.90 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM 80 - Projeto 5.00 unidade; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO 80 - Projeto 14.00 unidade; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 356.45 metro; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 1898.14 metro; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 1898.14 metro; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA 80 - Projeto 1.00 unidade; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.9 - SISTEMAS DE DRENAGEM 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado;

Observações

COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARD

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

220678/2025

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CIDADE DE PEDRAS DE FOGO, INCLUSIVE PROJETOS PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA.

Número da ART: **PB20250745901** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/08/2025 Baixada em: 08/08/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **09.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 03/01/2024
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: FAZENDA SANTA EMÍLIA Nº: S/N
Complemento: Bairro: LOTEAMENTO CIDADE JARDIM
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Data de início: 02/05/2025 Conclusão efetiva: 28/07/2025
Finalidade: Residencial
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.6 - DE POÇO DE INFILTRAÇÃO 35 - Elaboração de orçamento 93.00 unidade; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS ESPECIAIS > #2.7.4 - DE ELEVADOS DE CONCRETO 35 - Elaboração de orçamento 1.00 unidade; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 35 - Elaboração de orçamento 9.62 metro quadrado; **10 - Coordenação** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 5.00 unidade; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO 35 - Elaboração de orçamento 14.00 unidade; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 35 - Elaboração de orçamento 356.45 metro; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 35 - Elaboração de orçamento 1898.14 metro; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 35 - Elaboração de orçamento 1898.14 metro; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 1.00 unidade; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.9 - SISTEMAS DE DRENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.6 - DE POÇO DE INFILTRAÇÃO 35 - Elaboração de orçamento 93.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS ESPECIAIS > #2.7.4 - DE ELEVADOS DE CONCRETO 35 - Elaboração de orçamento 1.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PE

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

220678/2025

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

- Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 35 - Elaboração de orçamento 9.62 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 5.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO 35 - Elaboração de orçamento 14.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 35 - Elaboração de orçamento 356.45 metro; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 35 - Elaboração de orçamento 1898.14 metro; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 35 - Elaboração de orçamento 1898.14 metro; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 1.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.9 - SISTEMAS DE DRENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado;

Observações

COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM NA CIDADE DE PEDRAS DE FOGO, INCLUSIVE PROJETOS PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA.

Número da ART: **PB20250746220** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/08/2025 Baixada em: 08/08/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **09.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 03/01/2024
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: FAZENDA SANTA EMÍLIA Nº: S/N
Complemento: Bairro: LOTEAMENTO CIDADE JARDIM
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Data de início: 02/05/2025 Conclusão efetiva: 04/08/2025
Finalidade: Residencial
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **15 - Elaboração em BIM** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 12 - Como construído - 'As built' 44.36 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 81 - Projeto Arquitetônico 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.6 - DE POÇO DE INFILTRAÇÃO 82 - Projeto de Instalações 93.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 80 - Projeto 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS ESPECIAIS > #2.7.4 - DE ELEVADOS DE CONCRETO 80 - Projeto 1.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA 80 - Projeto 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 80 - Projeto 9.62 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** AGRIMENSURA > PARCELAMENTO DO SOLO > DE REMEMBRAMENTO > #36.5.3.1 - URBANO 80 - Projeto 21402.90 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** AGRIMENSURA > PARCELAMENTO DO SOLO > DE DESMEMBRAMENTO > #36.5.4.1 - URBANO 80 - Projeto 21402.90 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PAR...

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

220678/2025

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

URBANAS 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM 80 - Projeto 5.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO 80 - Projeto 14.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 356.45 metro; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 1898.14 metro; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 1898.14 metro; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA 80 - Projeto 1.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.9 - SISTEMAS DE DRENAGEM 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **16 - Execução** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 67 - Levantamento 50340.00 metro quadrado;

Observações

COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM NA CIDADE DE PEDRAS DE FOGO, INCLUSIVE PROJETOS PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA.

Informações Complementares

- Notificamos que das atividades constantes no Atestado considerar apenas as que se referem as atividades da modalidade de Engenharia Civil conforme registros nas ARTS marcadas neste Acervo.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 23 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 220678/2025
14/08/2025, 07:57
6x928

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

A Certidão perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: 6x928

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREAPB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, PARA A OBRA DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA, SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, LOCAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE POÇO ARTESIANO, REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA URBANA, MACRO E MICRO DRENAGEM, URBANISMO, ACESSIBILIDADE, DESMEMBRAMENTO E REMEMBRAMENTO DE LOTES, PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM, INCLUSIVE PROJETOS PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, ENSAIOS E ESTUDOS GEOLÓGICOS E DO SOLO, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA., objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. Número do contrato: Nº 0385/2022

2. Objeto do contrato: Contratação de empresa especializada em serviços de CONSULTORIA EM ENGENHARIA, nas atividades de elaboração de Projetos Básicos e Executivos, Assessoria Técnica Especializada e Fiscalização das Obras sob responsabilidade do Poder Executivo do Município de Pedras de Fogo–PB, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

3. Período de execução: de 02/05/2025 a 31/07/2025.

4. Área total de intervenção: 35.132,82 m².

5. Local de execução: LOTEAMENTO CIDADE JARDIM - PEDRAS DE FOGO/PB - 58328000 / -7.397543, -35.099093, BRA

6. Natureza dos serviços: Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos.

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Orçamentação, Memoriais e Projetos Executivos:

Engenheiro Civil, Marcelo Santos da Silva Júnior.

Registro no CREA Nº 161904472-2

ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20250746220, PB20250745889, PB20250745901

Escopo dos Serviços: COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA A OBRA DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA, MACRO E MICRO DRENAGEM, ESTRUTURAL, REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, LOCAÇÃO, TRATAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DE POÇO ARTESIANO,DESMEMBRAMENTO E REMEMBRAMENTO DE LOTES PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM, INCLUSIVE PROJETOS ARQUITETÔNICO, HIDRÁULICO, SANITÁRIO, ELÉTRICO E ESTRUTURAL PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, ENSAIOS E ESTUDOS GEOLÓGICOS E DO SOLO, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA.

Principais Características dos Serviços:

Levantamento Topográfico

Área Total de Intervenção: 50.340,00 m² (5,034 ha)

- Levantamento Aerofotogramétrico, Planimétrico e Altimétrico.

Levantamento com auxílio de veículo aéreo não tripulado (Drone): 29.262,00 m²

Levantamento com auxílio de equipamento do tipo RTK: 29.262,00 m²

Levantamento com auxílio de equipamento do tipo Estação Total: 21.078,00 m²

- Locação e Estaqueamento de Ruas e Lotes.

Área de Locação e Estaqueamento: 21.078,00 m²

Projeto de Terraplanagem

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

➢ Projeto de Implantação e movimentação de terras.

- Volume Total de Corte: 3472,44 m³, sendo:

Corte em 1° Categoria:3472,44 m³ (100%)

- Volume Total de Aterro: 541,63 m³

Projeto Geométrico de Implantação de Vias

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

➢ Projeto Geométrico.

Projeto Geométrico com estudo e avaliação de alternativas de alinhamentos horizontais, estabelecendo um estaqueamento simples de 949,07m totais e de Alinhamentos, Curvas e Interseções Verticais com Estudo de cotas de implantação visando atingir um equilíbrio entre volumes de corte e aterro. Segue abaixo o estaqueamento por rua:

- Rua José Severino da Silva (parte 01): 186,50m (estaca final = E09 + 6,50m)
- Rua Maria Rita Rodrigues: 130,54m (estaca final = E06 + 10,54m)
- Rua Orlando Paulino da Silva: 160,69m (estaca final = E08 + 0,69m)
- Rua José Severino da Silva (parte 02): 90,65m (estaca final = E04 + 10,65m)
- Rua Norma Carvalho Tavares de Melo: 141,34m (estaca final = E07 + 1,34m)
- Rua Antônio Francisco da Silva: 105,00m (estaca final = E05 + 5,00m)
- Rua Maria do Céu Vicente da Silva: 134,35m (estaca final = E06 + 14,35m

➢ Estudo de tráfego na região e avaliação de tráfego pro tipo de edificação de projeto:

• Tráfego Previsto: Médio;

• Vida de Projeto (anos): 10 anos;

• Volume inicial na faixa mais carregada: 401 a 1500 veículos leves e 11 a 100 veículos pesados (caminhão e ônibus).

• N característico: 5*10^5

Estabelecimento de Velocidades diretrizes de projeto e elaboração de Projetos Geométricos Horizontais e Verticais das vias, segundo os parâmetros normativos do DNIT.

Projeto Executivo de Pavimentação

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

Para o projeto de pavimentação das ruas, foram definidos 2 tipos básicos de pavimento:

• Passeio – Pavimento intertravado de bloco retangular 20 x 10 cm com cores variadas, fck = 35 Mpa e espessura 6 cm, assentada sobre sub-base granular com espessura final compactada de 5 cm e rejuntamento com areia fina.

• Leito carroçável – Pavimento com paralelepípedo granilítico com espessura média de 13 cm, assentados sob base em colchão de areia com espessura final compactada de 10 cm e sub-base reforçada com espessura final de 15 cm para CBR > 15%.

Projeto Executivo de Acessibilidade

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Para o projeto de Acessibilidade das ruas do loteamento Cidade Jardim, foram definidas as melhores alternativas levando em consideração as dimensões dos passeios em projeto e a normatização descrita na NBR 9050, sendo:

• Pisos táteis de alerta e direcionais de 25 cm de largura

• Rampas de acessibilidade

A previsão projetual para implantação de rampas acessíveis levou em consideração o rebaixamento do meio fio com eliminação das abas laterais.

Projeto Executivo de Drenagem:

Área Total de Intervenção: 30.662,67 m²

Área da Bacia de Contribuição: 2.430.000,00 m² (243 ha)

• Microdrenagem e Macrodrenagem Superficial e Subterrânea.

Dispositivos de Drenagem utilizados e suas quantidades:

- Meio-fio em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x11x9x22 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário): aproximadamente 1898,14 metros.
- Boca de lobo simples retangular, em alvenaria com blocos de concreto, e grela em concreto pré-moldado. Dimensões internas: 0,6x1x1,5 m: 12 unidades;
- Boca de lobo dupla retangular, em alvenaria com blocos de concreto, e grela em concreto pré-moldado. Dimensões internas: 0,6x2,10x1,5 m: 02 unidades;
- Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida: 149,59 metros;
- Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida: 128,68 metros;
- Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida: 52,50 metros;
- Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida: 25,68 metros;
- Poço de Visita em concreto armado com Diâmetro da chaminé com 0,80 m e profundidade entre 1,33 e 2,09 metros; 05 Unidades;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

- Dissipador de Energia com dimensões de 2,40x2,42x0,30 com estrutura em concreto armado e base com assentamento de pedras argamassadas.: 02 unidades.

Projeto Executivo de Sinalização Viária:

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Para o projeto de Sinalização Viárias das Ruas José Severino da Silva, Maria Rita Rodrigues e Orlando Paulino da Silva do loteamento Cidade Jardim, foi levado em consideração os direcionamentos e fluxos das vias, de forma a estabelecer os critérios de priorização das ruas, sendo definidas as sinalizações e suas respectivas quantidades em conformidade com o ANEXO II do Código de Trânsito Brasileiro:

• **SINALIZAÇÃO R-1 – PARE** - SINALIZAÇÃO PERMANENTE VERTICAL EM PLACA DE CHAPA N 16, COM PINTURA REFLETIVA, OCTOGONO INSCRITO NUM QUADRADO DE L=60CM, TIPO R-1(PARE), INCLUSIVE POSTE TUBULAR DE ACO, D=50MM, COM ALTURA LIVRE DE 3,00M E BASE EM CONCRETO MAGRO (30X30X50) CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;

• **SINALIZAÇÃO DE INDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS** - PLACA 45X20 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

QUANTITATIVOS:

1. Sinalização			
1.1	SINALIZAÇÃO PERMANENTE VERTICAL EM PLACA DE CHAPA N 16, COM PINTURA REFLETIVA, OCTOGONO INSCRITO NUM QUADRADO DE L=60CM, TIPO R-1(PARE), INCLUSIVE POSTE TUBULAR DE ACO, D=50MM, COM ALTURA LIVRE DE 3,00M E BASE EM CONCRETO MAGRO (30X30X50) CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7.00
1.2	PLACA 45X20 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	UN	22.00

Projeto Executivo de Rede de Abastecimento de Água

Área Total de Intervenção: 30.662,67 m²

- Rede de Abastecimento

• Extensão da Rede (incluindo tubulação de abastecimento do poço até o reservatório elevado): 1.344,16 metros

- Tubo PVC PBA DN75 PN12 = 879,13 metros

- Tubo PVC PBA DN50 PN12 = 465,03 metros

O projeto executivo consta com detalhamento da ligação domiciliar padrão, demonstrando a ligação com a rede de abastecimento, caixa de inspeção locada no

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2026
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2026 e contém 23 folhas

passeio de cada lote e cavalete para instalação dos hidrômetros. Além disso, o sistema conta com a previsão de um reservatório superior no formato circular, conforme características descritas a seguir.

• Reservatório Elevado: 120,0 m³ (120.000,00 Litros)

- Dimensões = Diâm. 3,50 m, altura de 16,00 metros
- Cota Piezométrica máx. do N.A. = 171,70 metros
- Cota Piezométrica mín. do N.A. = 166,50 metros

As tubulações e acessórios que compõem o Reservatório do sistema são descritas a seguir:

QUANTITATIVOS:

2. Relação de Tubos e Acessórios do Reservatório Elevado				
Item	Descrição	DN	COMP (m)	QUANTIDADE
2.1	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA	75	-	1
2.2	CURVA 90º DE PÉ COM FLANGE	75	-	2
2.3	TUBO COM FLANGES	75	1,65	1
2.4	TUBO COM FLANGES	75	5	4
2.5	CURVA 90º COM FLANGES	75	-	3
2.6	EXTREMIDADE COM FLANGE E PONTA	75	-	3
2.7	EXTREMIDADE COM PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO	75	-	1
2.8	TUBO COM FLANGES	75	7	2
2.9	TUBO COM FLANGES	75	1,5	1
2.10	Tê COM FLANGES	75	-	1
2.11	REGISTRO COM FLANGE E VOLANTES	75	-	2
2.12	TUBO COM PONTAS	75	0,50	1

Projeto Executivo de Captação de Água por Poço Artesiano

O projeto executivo de captação de água por poço artesiano faz parte do sistema integrante de abastecimento de água para o loteamento cidade jardim, servindo de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2026
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 25 folhas

fonte de abastecimento para o sistema, logo, a locação do poço consta no mesmo lote no qual será construído o reservatório elevado.

• Profundidade do poço: 100,00 metros

• Estrutura do poço: Estruturação formada por tubulação em aço galvanizado, com variação de diâmetro em função da profundidade. Essa variação ocorre entre D20" à D6".

➢ Sistema de Tratamento de Água

• Pré-filtro na base do poço com abertura da malha variando entre 1-3 mm.

• Filtro em aço inoxidável com abertura da malha de 0,75mm.

• Bomba dosadora de hipoclorito instalada na casa de máquinas.

➢ Conjunto Motor-Bomba de Recalque

• Bomba do tipo Submersa – Modelo SP 5A-15 – GRUNDFOS.

• Diâmetro de Saída com DN50

• Tubulação de Recalque com DN75.

• Motor Trifásico:

- Potência: 2,2kW

- Frequência: 60Hz

- Rotação: 3450 rpm

- Previsão de instalação de proteção contra sobretensão, subtensão, falta de fase, térmica, sobrecorrente e de nível.

Projeto Executivo de Remembramento e Desmembramento:

Área Total de Intervenção: 21.402,90 m²

As intervenções a serem executadas situam-se nas Quadras W, X, Y e Z. Quantidade final de lotes em cada quadra:

• Quadra W: 26 lotes;

• Quadra X: 46 lotes;

• Quadra Y: 30 lotes;

• Quadra Z: 30 lotes.

Projeto Executivo Estrutural do Reservatório Elevado

Área de Projeto: 9,62 m² (Volume: 120,00 m³)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

O projeto estrutural refere-se à construção do reservatório elevado do sistema de abastecimento para o loteamento Cidade Jardim. O reservatório é feito em concreto armado, tem altura final de 16,00 metros, possui formato circular e é composto por 5 travamentos com vigas ao longo de sua altura, totalizando uma área construída final de 95 m².

• Pilares:

- Concreto C25 com cobrimento de 2,5 cm: 16,00 m³
- Armadura CA-50 e CA-60, com bitola Ø6,3 e 12,5: 800 Kg
- Forma: 104,0 m²

• Vigas:

- Concreto C25 com cobrimento de 2,5 cm: 5,00 m³
- Armadura CA-50 e CA-60, com bitola Ø5,0 e 8,0: 162 Kg
- Forma: 35,00 m²

• Lajes:

- Concreto C25 com cobrimento de 2,5 cm: 3,00 m³
- Armadura CA-50, com bitola Ø8,0: 129,4 Kg
- Forma: 25,00 m²

Projeto Executivo Estrutural Residencial

Área de Projeto: 4470,15 m²

O projeto estrutural traz a representação da armação e estruturação da fundação das residências e dos vãos para portas e janelas.

• Total de Residências: 93 unidades

➢ Residência Tipo 1

Área total = 1691,00 m²
Quantidade de casas = 38 unidades.
Área unitária da casa = 44,50 m²

Composição da estrutura por residência:

• Sistema de fundação corrida com pedra argamassada, contando com viga baldrame e cinta de amarração impermeabilizada:

- Volume total Fundação corrida com Pedra Argamassada = 8,10 m³
- Volume total de Viga Baldrame = 2,03 m³
- Cinta de Amarração com Bloco de concreto tipo Canaleta (40x20x20 cm) = 125 unidades
- Aramadura em Aço CA-50 com bitola de Ø10.0 mm para Cinta = 63,00 kg

• Sistema de verga e contraverga para vãos de portas e janelas:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2026
14/08/2025, 11:51
Chave de impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

- Vergas e contravergas (Para paredes de meia vez) : 10x15 cm com armação de 2Ø8.0 mm

- Vergas e contravergas (Para paredes de uma vez) : 20x15 cm com armação de 2Ø10.0 mm

➢ Residência Tipo 2

Área total = 2779,15 m²
Quantidade de casas = 55 unidades.
Área unitária da casa = 50,53 m²

Composição da estrutura por residência:

• Sistema de fundação corrida com pedra argamassada, contando com viga baldrame e cinta de amarração impermeabilizada:

- Volume total Fundação corrida com Pedra Argamassada = 8,30 m³

- Volume total de Viga Baldrame = 2,07 m³

- Cinta de Amarração com Bloco de concreto tipo Canaleta (40x20x20 cm) = 130 unidades

- Aramadura em Aço CA-50 com bitola de Ø10.0 mm para Cinta = 65,00 kg

• Sistema de verga e contraverga para vãos de portas e janelas:

- Vergas e contravergas (Para paredes de meia vez) : 10x15 cm com armação de 2Ø8.0 mm

- Vergas e contravergas (Para paredes de uma vez) : 20x15 cm com armação de 2Ø10.0 mm

Projeto Executivo Hidráulico Residencial

Área de Projeto: 4470,15 m²

➢ Residência Tipo 1
Área total = 1691,00 m²
Quantidade de casas = 38 unidades.
Área unitária da casa = 44,50 m²

Características da instalação por residência:

• Alimentação do tipo direta para reservatório superior.

• Reservatório Superior de 500 L com torneira do tipo Boia.

• Quantitativos de tubulações e peças.

Descrição	DN (mm)	Comprimento (m)	Qntd

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

TUBO PVC SOLDÁVEL	20	5,79	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	25	9,90	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	32	9,42	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	40	1,77	-
REGISTRO ESFERA VS PVC SOLDÁVEL 25MM	25	-	1
REGISTRO ESFERA VS PVC SOLDÁVEL 40MM	40	-	1
REGISTRO DE GAVETA ¾"	20	-	2
REGISTRO DE GAVETA 1"	25	-	1
REGISTRO DE PRESSÃO ¾"	20	-	1

- Residência Tipo 2
  Área total = 2779,15 m²
  Quantidade de casas = 55 unidades.
  Área unitária da casa = 50,53 m²

Características da instalação por residência:

- Alimentação do tipo direta para reservatório superior.
- Reservatório Superior de 500 L com torneira do tipo Boia.
- Quantitativos de tubulações e peças.

Descrição	DN (mm)	Comprimento (m)	Qntd
TUBO PVC SOLDÁVEL	20	6,46	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	25	13,73	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	32	9,39	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	40	1,95	-
REGISTRO ESFERA VS PVC SOLDÁVEL 25MM	25	-	1
REGISTRO ESFERA VS PVC SOLDÁVEL 40MM	40	-	1
REGISTRO DE GAVETA ¾"	20	-	2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2026, 11:51
Chave de impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraiba
CREA-PB

REGISTRO DE GAVETA 1"	25	-	1
REGISTRO DE PRESSÃO ¾"	20	-	1

Projeto Executivo Sanitário Residencial

Área de Projeto: 4470,15 m²

- Residência Tipo 1
  Área total = 1691,00 m²
  Quantidade de casas = 38 unidades.
  Área unitária da casa = 44,50 m²

Características da instalação por residência:

• Sistema Coletor de esgoto primário com previsão de Caixa de gordura, caixas de inspeção e destinação final para sistema de Fossa Séptica, filtro anaeróbico e sumidouro.

- Caixa de Gordura (1 unidade): dim. interna de 30x30 cm e prof. de 70 cm.

- Caixa de inspeção (3 unidades): dim. Interna de 60x60 cm e profundidade mínima de 30 cm e máxima de 1,00 m.

• Quantitativo de tubulações

Descrição	DN (mm)	Comprimento (m)	Qntd
TUBO PVC SÉRIE NORMAL	40	3,23	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	50	19,62	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	75	8,78	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	100	11,30	-
TUNO PVC SÉRIE REFORÇADA	50	4,16	-
CAIXA SIFONADA 150X185X75 mm	-	-	2
CAIXA SIFONADA 100X150X50 mm	-	-	2

- Residência Tipo 2
  Área total = 2779,15 m²
  Quantidade de casas = 55 unidades.
  Área unitária da casa = 50,53 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Características da instalação por residência:

• Sistema Coletor de esgoto primário com previsão de Caixa de gordura, caixas de inspeção e destinação final para sistema de Fossa Séptica, filtro anaeróbico e sumidouro.

- Caixa de Gordura (1 unidade): dim. interna de 30x30 cm e prof. de 70 cm.

- Caixa de inspeção (2 unidades): dim. Interna de 60x60 cm e profundidade mínima de 30 cm e máxima de 1,00 m.

• Quantitativo de tubulações

Descrição	DN (mm)	Comprimento (m)	Qntd
TUBO PVC SÉRIE NORMAL	40	4,83	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	50	20,30	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	75	7,85	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	100	13,79	-
TUNO PVC SÉRIE REFORÇADA	50	4,16	-
CAIXA SIFONADA 150X185X75 mm	-	-	2
CAIXA SIFONADA 100X150X50 mm	-	-	2

Projeto Executivo de Tratamento e Destinação Final

Área de Projeto: 4470,15 m²

Residência Tipo 01:

Área total = 1691,00 m²
Quantidade de casas = 38 unidades.
Área unitária da casa = 44,50 m²

Residência Tipo 02:

Área total = 2779,15 m²
Quantidade de casas = 55 unidades.
Área unitária da casa = 50,53 m²

O projeto executivo de tratamento e destinação final do esgoto domiciliar prevê um sistema de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro. Todos os tipos de casas projetadas possuem o mesmo sistema com as seguintes características:

• Fossa Séptica em duas câmaras

- Dimensão interna da base = 2,00x1,20 m

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/09/2025 e contém 23 folhas

- Profundidade útil = 1,50 m
- Volume útil = 2,16 m³

• Filtro Anaeróbico
- Diâmetro interna da base = 1,05 m
- Profundidade útil = 1,25 m
- Volume útil = 1,10 m³

• Sumidouro
- Diâmetro interna da base = 1,40 m
- Profundidade útil da área de absorção = 1,60 m
- Área preenchida com brita Nº3 ou 4 com espessura de 0,50 m.

Projeto Executivo Elétrico Residencial

Área de Projeto: 162,00 m²

O projeto tem por finalidade detalhar o sistema elétrico unifamiliar monofásico de baixa tensão (380/220V) para atender as residências projetadas do Loteamento Cidade Jardim.

➢ Residência Tipo 1
Área total = 1691,00 m²
Quantidade de casas = 38 unidades.
Área unitária da casa = 44,50 m²

Características da instalação por residência:
- Carga total Instalada Iluminação + TUGs: 4300 VA.
- Quadro de Distribuição 6/8 disjuntores: 1 unidade/resid.
- 9,55 metros de Eletroduto de PVC rígido DN25.
- 90,00 metros de Eletroduto Flexível corrugado DN25.
- Poste com Medidor Completo, Com Disjuntor e Haste de terra: 1 unidade/resid
- 30 Pontos Elétricos por residência.

• Quantitativo de Cabos elétricos
- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #1,5 mm²: 77,2 m
- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #2,5 mm²: 222,6 m
- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #6,0 mm²: 28,8 m

➢ Residência Tipo 2
Área total = 2779,15 m²
Quantidade de casas = 55 unidades.
Área unitária da casa = 50,53 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Características da instalação por residência:

- Carga total Instalada Iluminação + TUGs: 4300 VA.
- Quadro de Distribuição 6/8 disjuntores: 1 unidade/resid.
- 9,55 metros de Eletroduto de PVC rígido DN25.
- 90,00 metros de Eletroduto Flexível corrugado DN25.
- Poste com Medidor Completo, Com Disjuntor e Haste de terra: 1 unidade/resid
- 30 Pontos Elétricos por residência.

• Quantitativo de Cabos elétricos

- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #1,5 mm²: 85,7 m
- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #2,5 mm²: 202,5 m
- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #6,0 mm²: 31,20 m

Orçamentação

Área Total de Intervenção: 35.132,82 m²

Área referente ao loteamento: 30.662,67 m²

Área referente às 93 residências: 4.470,15 m²

➢ Foram elaborados

• Orçamento Resumo;

• Orçamento Sintético Base da obra com composição do BDI;

• Orçamento Analítico Base da obra com Memorial de Cálculo, composição do BDI e de custos unitários;

• Composições de Custos

• Levantamento de quantidades de serviços e insumos;

• Curva ABC de Insumos e Composições;

• Planilha de composição de construção do BDI de acordo com os limites expressos nos regimentos do TCU e TCE, conforme área de atuação do contratante;

• Cronograma Físico-Financeiro.

➢ Bases Utilizadas

• SINAPI/PB

• ORSE/SE

➢ Regime de Tributação:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x92B
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

• Orçamentos Não Desonerados

➢ Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma Físico-financeiro tem o objetivo de representar uma prévia da relação custos/execução, demonstrando uma evolução na destinação dos recursos em paralelo ao andamento das obras. Para o loteamento Cidade Jardim, foi prevista uma análise individualizada para cada projeto, onde os cronogramas seguiram as seguintes características:

• Divisão do Cronograma por macro serviços com seus respectivos custos totais.

• Porcentagem de representatividade dentro do total do orçamento

• Divisão mensal dos serviços com os seus respectivos custos investidos em cada época descrita.

➢ Projetos Contemplados

• Projetos de Infraestrutura. (Pavimentação, Terraplanagem, Drenagem, Sinalização Viária e Acessibilidade);

• Projeto de Sistema de abastecimento de Água e Captação de Água por Poço Artesiano;

• Projeto de Rede de Distribuição de Energia Elétrica (Média e Baixa Tensão).

• Projeto Estrutural de Reservatório Elevado em Concreto armado;

• Projeto de Acessibilidade;

• Projetos relativos às 93 Residências (Arquitetônico, Estrutural, Hidrossanitário e Elétrico).

- **Serviços Técnicos de Arquitetura e Urbanismo para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Orçamentação, Memoriais e Projetos Executivos:**

  Arquiteto e Urbanista, Caio César Machado Lacerda.

  Registro no CAU-PB nº A1416103

  RRT OBRA / SERVIÇO Nº 15868664

Escopo dos Serviços: ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE URBANISMO E ACESSIBILIDADE PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM, INCLUINDO: PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E MEMORIAIS DESCRITIVOS.

Principais Características dos Serviços:

Projeto de Urbanismo

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Área Total de Intervenção: 30.662,67 m².

No projeto de urbanismo foram realizadas as seguintes definições:

- Tipos de pavimento para a faixa de rolamento e passeio público;
- Tipos de Sinalização;
- Velocidade da Via;
- Divisão de lotes;
- Distribuição dos lotes por finalidades: comercial, moradia e infraestrutura;
- Área dos lotes;
- Áreas verdes;
- Acessibilidade.

Projeto Executivo de Acessibilidade

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Para o projeto de Acessibilidade das ruas do loteamento Cidade Jardim, foram definidas as melhores alternativas levando em consideração as dimensões dos passeios em projeto e a normatização descrita na NBR 9050, sendo:

- Pisos táteis de alerta e direcionais de 25 cm de largura
- Rampas de acessibilidade

A previsão projetual para implantação de rampas acessíveis levou em consideração o rebaixamento do meio fio com eliminação das abas laterais.

Projeto Executivo Arquitetônico Residencial

Área de Projeto: 4470,15 m²

O projeto arquitetônico foi elaborado de acordo com a disponibilidade dos diferentes lotes e necessidades, além da concepção ter sido elaborada visando o melhor aproveitamento da iluminação e ventilação naturais, de forma a favorecer a setorização dos ambientes de maior permanência como quartos e sala.

- Total de Residências: 93 unidades
- Principais Necessidades
  - Tipo 1: Residências térreas, unifamiliares, com 2 quartos.
  - Tipo 2: Residências térreas acessíveis, unifamiliares, com 2 quartos.

➢ Residência Tipo 1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

Área total = 1691,00 m²

Quantidade de casas = 38 unidades.

Área unitária da casa = 44,50 m²

- Sala (10,0 m²)
- Quarto 1 (7,3 m²)
- Quarto 2 (6,8 m²)
- Banheiro (2,4 m²)
- Cozinha (6,3 m²)
- Área de Serviço (2,70 m²)
- Terraço (3,6 m²)
- Terraço (3,6 m²)
- Quadro de Esquadrias:

Descrição	Larg x Alt	Peitoril	Qntd
PORTA DE GIRO EM MADEIRA	0,80X2,10	-	2
PORTA DE GIRO EM MADEIRA	0,70X2,10	-	2
PORTA DE GIRO EM MADEIRA	0,60X2,10	-	1
JANELA DE CORRER – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	1,10X1,10	1,00	3
JANELA TIPO BOCA DE LOBO – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	0,80X0,50	1,60	1
JANELA TIPO BOCA DE LOBO – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	0,50X0,50	1,60	1

➢ Residência Tipo 2

Área total = 2779,15 m²

Quantidade de casas = 55 unidades.

Área unitária da casa = 50,53 m²

- Sala (12,5 m²)
- Quarto 1 (7,6 m²)
- Quarto 2 (7,0 m²)
- Banheiro (4,80 m²)
- Cozinha (6,3 m²)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928

O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

• Área de Serviço (2,70 m²)

• Terraço (3,6 m²)

• Quadro de Esquadrias:

Descrição	Larg x Alt	Peitoril	Qntd
PORTA DE GIRO EM MADEIRA	0,80X2,10	-	5
JANELA DE CORRER – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	1,10X1,10	1,00	3
JANELA TIPO BOCA DE LOBO – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	0,80X0,50	1,60	1
JANELA TIPO BOCA DE LOBO – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	0,50X0,50	1,60	1

➢ Sistema de Coberta das Residências

• Coberta em Telha Canal, duas águas, com inclinação de 30%

• Sem platibanda.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Orçamentação, Memoriais e Projetos Executivos:**

  Engenheiro Eletricista, Wilmar Farias Marques

  Registro no CREA Nº 160127238-3 PB

  ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20250738985

Escopo dos Serviços: ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, PARA A OBRA DE EXTENSÃO DE REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA URBANA EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM, INCLUINDO: PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA (NEOENERGIA).

Principais Características dos Serviços:

Projeto Executivo de Rede de Distribuição de Energia Elétrica

Área Total de Intervenção: 30.662,67 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave da Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

O projeto tem por finalidade detalhar e dimensionar a rede de distribuição aérea em média tensão compacta(13.8kV) e baixa tensão multiplexada isolada(380/220V) com 2 transformadores de distribuição com potência de 112,5KVA, para atender as quadras do Loteamento Cidade Jardim em Pedras de Fogo.

• Quantidade de lotes: 132 unidades.

A alimentação será feita através de uma conexão no ramal de média tensão em 13.8kV pertencente a primeira etapa do loteamento localizada na Rua 07, derivando do poste 600/12 sem barramento nas coordenadas geográficas - 7.395131 e -35.095351. Conforme detalhada planta de situação e locação.

➢ Características do Ramal de Média de Tensão

• Rede de distribuição compactada.

• 177 metros de Cabeamento em alumínio com cobertura XLPE, seção 35mm².

• Estruturas de Média Tensão (13,8 Kv):

- CE3: 02 unidades;
- CE3-TR: 02 unidades;
- CE1: 03 unidades;
- CE4: 01 unidade.

• Postes de Média Tensão (13,8 Kv):

- 12/400 DT: 03 unidades;
- 12/600 DT: 04 unidades.

➢ Características do Ramal de Baixa de Tensão

• Rede de distribuição multiplexada isolada.

• Cabeamento isolado em XLPE, conforme:

- 570 metros de cabos 3x35+1x35mm² Mult Isol XLPE
- 160 metros de cabos 3x120+1x70mm² Mult Isol XLPE

• Estruturas de Baixa Tensão (220/380V):

- STBI: 16 unidades;
- FLABIT: 04 unidades;
- FLBIT: 12 unidades;
- IT-R: 29 unidades

➢ Transformador

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/09/2025, 11:51
Chave de Impressão: 8x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/06/2025 e contém 23 folhas

- Quantidade: 02 unidades
- Potência 112,5kVA cada
- Tensão Primária: 13.800/13.200/12.600/12.000/11.400V
- Tensão secundária: 380/220V
- Frequência: 60Hz
- Ligação Primária: Delta
- Ligação Secundária: Estrela com neutro aterrado
- Impedância: 3,5%
- Refrigeração: Tipo ONAN por circulação natural do óleo isolante parafínico
- Perdas totais máx.: 6% por transformador
- Demanda do transformador T1:
  - Número de Lotes: 68 lotes
  - Número de Luminárias: 13
  - Potência da luminária: 100W(LED) /1000 = 0,1kVA
  - Demanda dos Lotes: 59,15 KVa
  - Carga Futura: 76,9 KVa
  - Fator de Utilização: 76,9 KVa/112,5 KVa = 0,68
- Demanda do transformador T2:
  - Número de Lotes: 64 lotes
  - Número de Luminárias: 19
  - Potência da luminária: 100W(LED) /1000 = 0,1kVA
  - Demanda dos Lotes: 58,24 KVa
  - Carga Futura: 76,13 KVa
  - Fator de Utilização: 76,13 KVa/112,5 KVa = 0,68

➢ Aterramentos

- Transformador:

- Conforme item 8.3.1 MODELO A devem ser aterrados no mínimo através de duas malhas compostas por três hastes de 16 x 2400 mm, espaçadas de 3 m, tendo uma resistência de aterramento não superior a 10 Ohms. Obs.: quando não houver condições de instalação das três no mesmo alinhamento colocar nos postes a

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

adjacente ou do transformador e assim a malhas será interligada pelo o neutro do secundário.

• Baixa Tensão:

- Conforme item 7.5.12 da DIS-NOR-014 REV-01 o neutro da rede de distribuição aérea multiplexada deve ser aterrado com uma haste de 16 x 2400 mm, conforme os seguintes critérios:

a) No transformador;

b) Em todo final de linha;

c) Nas mudanças de bitola dos condutores;

d) Em intervalos máximos de 300m de outro aterramento ao longo da rede.

- O aterramento do neutro da rede de distribuição aérea multiplexada deve ser feito através de cabo de aço cobreado nú 2AWG, interligado a uma haste cobreada de 16x2400mm tipo Copperweld e conector tipo cunha.

• Cabo Mensageiro:

- Conforme item 6.14.6 da DIS.NOR. -013 o cabo mensageiro da rede compacta de média tensão deve ser aterrados nos seguintes casos:

a) Na malha de terra ou aterramento dos equipamentos ao longo da rede;

b) Em intervalos máximos de 300 m de outro aterramento ao longo da rede;

c) Em finais de rede;

d) Em estruturas CE3 de final de rede.

➢ Identificação das Quadras e Lotes a serem atendidos:

TRAFO	AREAS	TOTAL DE LOTES
112,5KVA	QUADRAS X,W, Y	68
112,5KVA	QUADRAS Z,W, Y	64

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Estudos de Viabilidade Técnica para concepção de Memoriais e Projetos Executivos:**

  Engenheira Civil, Agda Christie Tavares Guimarães.

  Registro no CREA Nº 160046296-0 PB

  ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20240598300, PB20250713435

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Escopo dos Serviços: ELABORAÇÃO DE DOCUMENTO DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA DE CAMPO ATRAVÉS DE CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AUXÍLIO NO EMBASAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS.

Principais Características dos Serviços:

Ensaio de Absorção do Solo

O ensaio foi realizado pela empresa Impacto Geotecnia Ltda, especializada neste tipo de serviço e teve o objetivo de determinar a capacidade de absorção do solo, levando em consideração os métodos descritos na NBR 7229.

➢ Características do Procedimento

• Vala externa com 100cm x 100cm x 100 cm de dimensão.

• Vala interna com 30cm x 30cm x 30 cm de dimensão.

➢ Resultado 01

• PROFUNDIDADE (p): 1,00 m (um metro);

• CARACTERÍSTICA DO SOLO: Areia grossa siltosa, cor branca;

• REBAIXAMENTO (h): 1,00 cm;

• TEMPO DE ABSORÇÃO (t): 1 minuto;

• CAPACIDADE DE ABSORÇÃO (C):110/m²/dia;

• ABSORÇÃO RELATIVA: alta;

• NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO: Não Encontrado.

➢ Resultado 02

• PROFUNDIDADE (p): 1,00 m (um metro);

• CARACTERÍSTICA DO SOLO: Silte arenoso, cor variegada;

• REBAIXAMENTO (h): 1,00 cm;

• TEMPO DE ABSORÇÃO (t): 10 minuto;

• CAPACIDADE DE ABSORÇÃO (C):40/m²/dia;

• ABSORÇÃO RELATIVA: baixa;

• NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO: Não Encontrado, água empoçada com 0,8cm.

Ensaio de Sondagem à Percurssão SPT

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

O ensaio foi realizado pela empresa Impacto Geotecnia Ltda, com o objetivo de determinar a capacidade de resistência do solo, levando em consideração os critérios descritos na NBR 6484 - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.

Profundidade do furo de sondagem: 9,25 metros.

SONDAGEM A PERCUSSÃO

Impacto Geotecnia LTDA

CLIENTE	FIDERES ENGENHARIA LTDA	
FURO Nº	OBRA/LOCALIZAÇÃO DO FURO	SONDADOR
SP 01	Loteamento Fazenda Santa Emília, str. Loteamento Cidade Jardim, Pedras de Fogo-PB	ERIVAN FLORÊNCIO

AMOSTRADOR (cm)	REVEST	N. A. (m)	MARTELO	DATA	INÍCIO (H)	FINAL (H)
externo / interno	(diâm. int.)	inicial / após 24h	peso / alt. de queda		15/04/2025	15/04/2025
2" (50,8 mm) / 1 3/8" (34,9 mm)	76 mm	NÃO IDENTIFICADO	65 kg / 75 cm	ESC. DO GRÁFICO	1 : 100	

COTA DO FURO (m)

REVESTIMENTO	POSIÇÃO DO N. A.	PROF. EM m	GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - PROFUNDIDADE: GOLPES 15 cm / 30 cm / 45 cm; Nspt	MUDANÇA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
NÃO IDENTIFICADO		1,00	1 / 2 / 2 / 4	2,00	Areia fina siltosa fofa, cor cinza claro
		2,00	2 / 3 / 5 / 8	3,00	Areia fina siltosa pouco compacta, cor marrom
		3,00	3 / 4 / 4 / 8	4,00	Silte arenoso pouco compacto com teor de argila, cor variegada
		4,00	15 / 20 / 20 / 40		Silte arenoso muito compacto com teor de areia, cor variegada
		5,00	10 / 15 / 15 / 30		
		6,00	13 / 15 / 17 / 32		Areia grossa siltosa compacta com pedregulho, cor variegada
		7,00	5 / 13 / 15 / 28		
		8,00	19 / 25 / 27 / 52		Areia grossa siltosa muito compacta com pedregulho, cor variegada
		9,00	20 / 27 / 25 / 52		
		9,25	20 / 25*/2 / 45/5	9,25	LIMITE DE SONDAGEM

OBSERVAÇÕES: Furo de martelo durante o avanço da sondagem. A profundidade é em relação ao nível do terreno. Terreno alagado com 60cm de água acumulado.

Pedras de Fogo, 04 de agosto de 2025

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

Assinado de forma digital por MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

228274/2026

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**
Registro: **111540120I9PB** RNP: **1819044722**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PB20260005246** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO
Registrada em: 04/03/2026 Baixada em: 04/03/2026
Forma de registro: INICIAL
Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **09.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 16/11/2022
Valor do contrato: R$ 2.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA DOUTOR MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Coordenadas Geográficas: -7.401436, -35.115796
Data de início: 02/02/2026 Conclusão efetiva: 04/03/2026
Finalidade: Saúde
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.6 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS 77 - Planejamento 1.00 unidade;

Observações

ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA A OBRA DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SEDE DA SECRETARIA DE SAÚDE DE PEDRAS DE FOGO-PB

Informações Complementares

- Notificamos que das atividades relacionadas no `atestado de capacidade técnica` vinculado a esta Certidão apenas a atividade de `elaboração do plano de gerenciamento dos resíduos da construção civil` é parte integrante da mesma.*** Em 16.03.2026 Inêz Mafra,Mat.142

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 17 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 228274/2026
17/03/2026, 07:35
7aAaZ

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

A Certidão perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: 7aAaZ

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREAPB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, PARA A OBRA DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PEDRAS DE FOGO/PB, INCLUINDO: PROJETOS EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA., objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. Número do contrato: Nº 0385/2022

2. Objeto do contrato: Contratação de empresa especializada em serviços de CONSULTORIA EM ENGENHARIA, nas atividades de elaboração de Projetos Básicos e Executivos, Assessoria Técnica Especializada e Fiscalização das Obras sob responsabilidade do Poder Executivo do Município de Pedras de Fogo–PB, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

3. Período de execução: de 18/11/2022 a 15/06/2023.

4. Área total de intervenção: 866,47 m².

5. Local de execução: Rua Doutor Manoel Alves, Centro, Pedras de Fogo/PB,

6. Natureza dos serviços: Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos.

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Orçamentação, Memoriais e Projetos Executivos:**

  Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.

  Registro no CREA Nº 161936271-6

  ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20230534448

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282744/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282744/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2026 e contém 17 folhas

Escopo dos Serviços: Gerenciamento, Coordenação e Elaboração de Projetos Executivos de Estrutura de Concreto Armado, Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, Instalações Hidráulicas, Instalações Sanitárias, Instalações de Águas Pluviais, Projeto Executivo de Reforço Estrutural e Orçamento.

Principais Características dos Serviços:

Projeto Estrutural

Área de Projeto: 13,81 m²

Descrição: Projeto estrutural para base de apoio de reservatório elevado.

A infraestrutura é composta por fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas *in loco*, com 1,05m de lado cada.

A superestrutura possui 7,86 metros de altura e é composta de vigas e pilares em concreto armado. Possui dois níveis de travamento por vigas, sendo um a 4,36 metros e outro a 7,86 metros de altura. Nesse último nível, se apoia uma laje maciça com 10cm de espessura que servirá de base de apoio para dois reservatórios de 2500 litros.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da estrutura;
  - Detalhamento da estrutura, através de plantas baixas, cortes, detalhes genéricos e detalhes isométricos, contendo indicação de cotas e demais informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Quantificação de todos os materiais referentes à estrutura utilizados em todo o projeto.

Projeto de Reforço Estrutural

Área de Projeto: 866,47 m²

O projeto de reforço estrutural foi elaborado segundo as diretrizes das seguintes normas:

- ABNT NBR 6118/2014 – Projeto de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 6122/2019 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 8800/2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2026 e contém 17 folhas

- ABNT NBR 14762/2021 - Dimensionamento de Estruturas de Aço constituídas por perfis formados a frio;
- ABNT NBR 6123/1988 – Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NBR 5884 – Perfil I estrutural de aço soldado por arco elétrico - requisitos gerais;
- NBR 6120 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6355 – Perfis estruturais de aços formados a frio – padronização;
- NBR 14323 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;
- NBR 14432 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações.

O reforço é formado por vigas metálicas com vãos na ordem de até 7,80 metros, que descarregam em pilares de concreto armado. A infraestrutura é composta por fundações diretas do tipo sapatas de concreto armado moldadas *in loco*.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção do reforço estrutural;
  - Detalhamento da estrutura, através de plantas baixas, cortes, detalhes genéricos e detalhes isométricos, contendo indicação de cotas e demais informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Quantificação de todos os materiais referentes ao reforço estrutural utilizados em todo o projeto.

Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico

Área de Projeto: 866,47 m²

Quantidade de edificações: 1 Edificação

- **Descrição da edificação:**

  Classificação da Edificação: Serviços de Saúde e Institucional;

  Grupo/Descrição: H-4;

  Área: 886,47 m²;

  Altura: Tipo I – Edificação Térrea;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento nesse ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Risco: B-1 (Médio ou ordinário);

Carga de Incêndio Total: 801 MJ/m² até 1200MJ/m².

- **Sistemas de Proteção Previstos para a Edificação:**
  - **Acesso de Viaturas na Edificação:**

    O Projeto é composto de:

    1. Planta de locação das edificações com a indicação do trajeto da viatura no interior do terreno, bem como estacionamento para as viaturas, as distâncias para retornos na via e saída da viatura com vista frontal do portão de entrada e saída de veículos;
    2. Detalhes com cotas da via e do trajeto da viatura;
    3. Planta de locação com as indicações dos riscos de incêndio presentes no local e localização das medidas de incêndio implantadas nas edificações.
  - **Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico:**

    Para a Edificação foi realizada a análise de Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF), segundo a IT 08/2008 do Corpo de Bombeiros Militares do Estado de São Paulo.

    Grupo: H;

    Ocupação/Uso: Serviço Profissional;

    Divisão: H-4

    Classe: P1

    TRRF – 30 minutos.
  - **Controle de Materiais de Acabamento CMAR:**

    Para a edificação foi realizada a análise e definição dos materiais de Acabamento, conforme as recomendações do Corpo de bombeiros Militares do Estado da Paraíba. Dentro da Setorização da Secretaria de Saúde, foram definidos materiais de Piso, Teto/Forro e Paredes que variam desde materiais de Classe I até Classe IVA.
  - **Saídas de Emergência:**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

As saídas de emergência da edificação foram dimensionadas conforme as recomendações da Norma Técnica 012/2015 – Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, de modo que foram dispostas a edificação 5 rotas de fuga, conforme todos os parâmetros necessários definidos pelos bombeiros.

Ao todo, conforme o cálculo detalhado presente nos projetos e memoriais entregues e aprovados pelo Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, as Saídas de Emergência foram dimensionadas para uma população de 124 pessoas, de modo que ao todo, somam-se nas rotas de fuga presentes na edificação um total de 5 Unidades de Passagem.

- **Brigada de Incêndio:**

  Os cálculos de brigada de incêndio foram realizados conforme as recomendações presentes na NBR ABNT 14276, de modo que se previu em projeto:

  Quantidade Mínima de Brigadistas: 12 BRIGADISTAS;

  Divisão da Edificação: H4 – Serviço de Saúde e institucional;

  Grau de Risco: MÉDIO;

  Nível de Treinamento: INTERMEDIÁRIO (Com conteúdo programático conforme Anexo B da NBR 14276);

  Carga horária mínima de treinamento: 32 HORAS;

  Tempo de simulados na edificação (máximo a cada 12 meses): 12 MESES

- **Sinalização de Emergência e Iluminação de Emergência:**

  O projeto do sistema de iluminação e sinalização de emergência tem como finalidade de conduzir as pessoas para fora das edificações de forma segura, por isso, é necessária boa condição de visibilidade e em quantidades suficientes para que seja visualizada em qualquer ponto da edificação.

  Os projetos foram elaborados separadamente de modo que, depois de determinada as rotas de fuga, são elaborados os projetos de sinalização e iluminação de emergência de modo a garantir uma evacuação segura para as saídas de emergência prevista.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Foram elaborados:

1. Plantas baixa geral, com indicação das rotas de fugas e suas distâncias máximas percorridas, sinalização de emergência e balizamento de acordo com a necessidade e riscos apresentados, iluminação através de blocos autônomos de acordo com a necessidade e lux necessário, bem como detalhes e especificações de materiais.
2. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Foram totalizadas 47 placas de sinalização e 27 luminárias de emergência.

- **Extintores de Incêndio:**

Foram elaborados:

1. Planta de situação/locação;
2. Distribuição de extintores (indicando suas categorias de extinção);
3. Detalhes de execução e instalação dos extintores, sinalização, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
4. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos.

Extintores utilizados do tipo ABC com capacidade 3A – 40BC (9 extintores).

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 05 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Plantas contendo as medidas de proteção;
  - Cortes e Detalhes;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo e de cálculo.

Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

Área total de projeto: 866,47 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7eAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Foi elaborado estudo de risco seguindo as diretrizes da NBR 5419 e constatou-se a não necessidade de medidas de proteção contra descargas atmosféricas.

Projeto de Instalações Hidráulicas

Área de Projeto: 866,47 m²

O escopo contemplou desde o levantamento técnico preliminar e diagnóstico das condições preexistentes até a elaboração do projeto executivo completo, em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, notadamente **ABNT NBR 5626:2020** (Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção), além de diretrizes da **CAGEPA.**

DADOS GERAIS DO PROJETO HIDRÁULICO

- População estimada atendida: 124 pessoas
- Consumo *per capita*: 40 litros /dia
- Consumo médio diário: 5000 litros/dia
- Vazão média diária (potável + reuso): 0,06 litros/s

O projeto de água fria potável foi concebido para abastecer, com regularidade e eficiência, os diversos ambientes da edificação, incluindo áreas administrativas, sanitários de uso comum, copa e ambientes técnicos.

Componentes e soluções técnicas adotadas:

- Alimentação direta da rede pública, com ramal alimentador subterrâneo e entrada predial conforme normas da concessionária local;
- Dois reservatórios elevados pré-fabricados com capacidade de 2500 litros cada;
- Ramais e sub-ramais horizontais em PVC rígido soldável, dimensionados conforme consumo racional e perdas admissíveis, atendendo aos diversos pontos de utilização;
- Previsão de registros para manutenção e controle;
- Garantia de pressão mínima de **0,5 m.c.a.** em todos os pontos da instalação e de **1,0 m.c.a.** nos pontos de consumo.

O projeto contemplou o fornecimento completo de especificações para os seguintes itens, entre outros:

- Tubulações em PVC rígido soldável nos diâmetros de 20 mm a 50 mm;
- Reservatórios em polietileno (2 unidades de 2.500 L cada);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282742026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282742026
17/03/2026, 16:39
Chave de impressão: 7aAaz
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Registros de gaveta, de pressão e de esfera;
- Conexões diversas: joelhos, tês, luvas, adaptadores com flange.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 01 Prancha em formato A0 contendo:
  - Planta Baixa (instalação e traçado);
  - Cortes e Detalhes isométricos;
  - Detalhes genéricos de ligações de aparelhos;
  - Detalhes técnicos de reservatórios e barriletes;
- Lista detalhada de materiais, incluindo tubulações, conexões, registros e reservatórios;
- Memorial descritivo.

Projeto de Instalações Sanitárias

Área Total de Intervenção: 866,47 m²

O escopo contemplou desde o levantamento técnico preliminar e diagnóstico das condições preexistentes até a elaboração do projeto executivo completo, em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, notadamente **ABNT NBR 8160:1999** (Sistemas prediais de esgoto sanitário — Projeto e execução, além da literatura consagrada.

Componentes e soluções técnicas adotadas:

- Projeto completo da rede de esgoto sanitário, incluindo ramais de descarga, subcoletores e coletores principais em PVC, interligando vasos sanitários, lavatórios, ralos, pias e demais pontos de uso;
- Lançamento final direcionado à rede pública após tratamento em fossa séptica e filtro anaeróbio;
- Implantação de sistema de ventilação com colunas e ramais de ventilação conectados aos pontos críticos, prevenindo pressões negativas e retorno de gases;
- Previsão de caixas de gordura em cozinhas e áreas de preparo de alimentos, caixas de inspeção em pontos estratégicos da rede e caixas sifonadas;
- **Sistema de tratamento de esgoto** composto por:
  - Fossa Séptica com volume de 7,08 m³;
  - Filtro Anaeróbio com volume de 7,44 m³.

O projeto contemplou o fornecimento completo de especificações para os seguintes itens, entre outros:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão 76AaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 17/03/2026 e contém 17 folhas

- Tubulações em PVC DN 40 a DN 100 e conexões;
- Caixas de Sifonadas, Caixas de Gordura e Caixas de Inspeção.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 01 Prancha em formato A0 contendo:
  - Planta Baixa;
  - Detalhes genéricos de ligações de aparelhos;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Projeto de Instalações de Águas Pluviais:

Área de Projeto: 866,47 m²

O escopo contemplou desde o levantamento técnico preliminar e diagnóstico das condições preexistentes até a elaboração do projeto executivo completo, em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, notadamente **ABNT NBR 10844:1989** (Instalações prediais de águas pluviais), além da literatura consagrada.

Componentes e soluções técnicas adotadas:

- Captação pluvial nas cobertas por ralos hemisféricos tipo "abacaxi" e caixas sifonadas, conduzindo a água até os condutores verticais. Estes deságuam em condutos horizontais, os quais são interligados por caixas de areia;
- Captação da água proveniente dos ares-condicionados, com posterior despejo nos jardins e sarjetas;
- Intensidade Pluviométrica considerada (Chuvas de 5 min com período de retorno de 5 anos: 140 mm/h.

O projeto contemplou o fornecimento completo de especificações para os seguintes itens, entre outros:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 40mm e 100mm;
- Tubulação e conexões de PVC Marrom Soldável diâmetro entre 25mm e 40mm;
- Calha de Zinco;
- Caixa de Passagem para Split;
- Caixa de Areia (Caixa de Inspeção de Águas Pluviais) 0,60 x 0,60m.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 01 Pranchas em formato A0 contendo:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 22827 4/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 22827 4/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

  - Plantas por pavimento (instalação e traçado);
  - Cortes e Detalhes.
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Orçamentação:

Área de Projeto: 866,47 m²

- Foram elaborados:
  - Orçamento Resumo;
  - Orçamento Sintético Base da obra com composição do BDI;
  - Orçamento Analítico Base da obra com Memorial de Cálculo, composição do BDI e de custos unitários;
  - Composições de Custos
  - Levantamento de quantidades de serviços e insumos;
  - Curva ABC de Insumos e Composições;
  - Planilha de composição de construção do BDI de acordo com os limites expressos nos regimentos do TCU e TCE, conforme área de atuação do contratante;
  - Cronograma Físico-Financeiro.
- Bases Utilizadas
  - SINAPI/PB
  - ORSE/SE
- Regime de Tributação:
  - Orçamentos Não Desonerados
- Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma Físico-financeiro tem o objetivo de representar uma prévia da relação custos/execução, demonstrando uma evolução na destinação dos recursos em paralelo ao andamento das obras. Para a edificação em questão, foi prevista uma análise individualizada para cada projeto, onde os cronogramas seguiram as seguintes características:

  - Divisão do Cronograma por macro serviços com seus respectivos custos totais.
  - Porcentagem de representatividade dentro do total do orçamento
  - Divisão mensal dos serviços com os seus respectivos custos investidos em cada época descrita.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282744/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282744/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Projetos Contemplados:
    - Projetos de Reforma e Adequação Arquitetônica;
    - Projeto Estrutural e de Reforço Estrutural;
    - Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico;
    - Projetos de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e de Drenagem Águas Pluviais;
    - Projetos de Instalações Elétricas, Cabeamento Estruturado e CFTV;
    - Projeto de Climatização, Exaustão e Ventilação.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Marcelo Santos da Silva Júnior.

Registro no CREA Nº 161.904.472-2

ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20260805246

Escopo dos Serviços: Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Principais Características dos Serviços:

Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

Área Total de projeto: 866,47 m²

Elaboração integral do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) para a obra de Reforma e Adequação da Sede da Secretaria de saúde de Pedras de Fogo-PB, contemplando desde o levantamento técnico preliminar, diagnóstico das condições preexistentes, identificação e classificação dos resíduos gerados até a proposição das medidas para manejo, transporte e destinação final, conforme as normas técnicas e legislações vigentes.

Os serviços executados compreenderam:

1. **Levantamento Técnico e Diagnóstico**
    - Identificação das atividades geradoras de resíduos e caracterização dos fluxos de RCC;
    - Determinação da área construída e parâmetros de geração de resíduos;
    - Análise das condições de manejo e infraestrutura disponível no canteiro.
2. **Classificação e Quantificação dos Resíduos**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282742026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282742026
17/03/2026, 16:39
Chave de impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Classificação dos resíduos conforme Resolução CONAMA nº 307/2002 em Classes A, B, C e D;
- Estimativa da quantidade de RCC gerada, discriminada por tipo e fase da obra, utilizando metodologia de Pinto (1999).

3. **Definição de Procedimentos de Manejo**
   - Segregação e acondicionamento dos resíduos por classe, com indicação de recipientes e locais de armazenamento;
   - Regras para coleta e transporte interno e externo, com controle documental de destinação.
4. **Destinação Final e Alternativas Complementares**
   - Indicação de soluções licenciadas para cada classe de resíduo;
   - Alternativas de reutilização e reciclagem de materiais como agregados reciclados, madeira, metais, plásticos, papel, papelão, gesso e solos limpos.
5. **Segurança Ocupacional e Boas Práticas**
   - Recomendações de uso de EPI/EPC e sinalização conforme NBR 7500;
   - Boas práticas para redução da geração de resíduos e controle de riscos ambientais e ocupacionais.

NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICADAS:

- Resolução CONAMA nº 307/2002;
- Lei Federal nº 12.395/2010;
- Decreto Federal nº 7.404/2010;
- Lei Federal nº 9.605/1998;
- Normas ABNT NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114, NBR 15115 e NBR 15116.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA:

Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil contendo memorial técnico, tabelas de quantificação, fluxogramas de manejo, recomendações de segurança, alternativas de destinação e registro de conformidade legal.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Elétrica para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**
-

Engenheiro Eletricista, Wilmar Farias Marques

Registro no CREA Nº 160.127.238-3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282742026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282742026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAzZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20230523800

Escopo dos Serviços: Gerenciamento e elaboração de Projetos Executivos de Instalações Elétricas de Baixa Tensão, Circuito Fechado de TV (CFTV) e Cabeamento Estruturado.

Principais Características dos Serviços:

Instalações Elétricas de Baixa Tensão:

Área total de projeto: 866,47 m²

Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas com **64,59 kW**. O prédio é composto basicamente de uma alimentação principal em baixa tensão, saindo da medição de baixa tensão existente instalada no poste em via pública até o quadro de distribuição geral a ser instalado na parede interna da edificação, conforme definição em projeto. O projeto contempla **135 pontos de iluminação** e **210 pontos de tomada.**

Principais componentes do projeto de Instalações Elétricas:

- 8.600m de Cabo Isolado em PVC;
- 200 m de Cabo de Cobre Isolado;
- 20 m de Cabo de Cobre Nu;
- 1.220 m de Eletroduto;
- 81,0 m de Eletrocalha;
- 54 Interruptores;
- 03 Quadros de Energia em chapa de aço SAE 1008;
- 62 Disjuntores Diferenciais Residuais;
- 62 Disjuntores Monopolares;
- 06 Disjuntores Tripolares.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 03 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da Instalação Elétrica de Baixa Tensão, através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto, incluindo: Plantas baixas de iluminação e tomadas quadros de cargas e diagramas unifilares;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 18:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Projeto de Circuito Fechado de Televisão (CFTV):

Área total de projeto: 866,47 m²

Rede para o sistema de circuito fechado de televisão, com **25 pontos** para instalações de câmeras de segurança com sistema de gravação e monitoramento a distância.

O sistema proposto utiliza as câmeras IP e as conecta diretamente à rede, integradas ao Servidor de Vídeo e outros aplicativos de rede, permitindo aos usuários a visualização das imagens das câmeras remotamente, gravação das imagens, monitoramento de imagens ao vivo ou pesquisar imagens recuperadas de múltiplas localidades, através da rede local ou da Internet.

Principais componentes do projeto de CFTV:

- 120,0m de eletroduto de PVC;
- 1 Gabinete Rack 19'' de 18 U dimensão externa 800x600x600mm;
- 1 Patch panel de 36 posições categoria 6 pinagem T568A, padrão 19'';
- 20 Patch cable M8V categoria 6, pinagem T568A;
- 1.500m de pares trançados tipo UTP categoria 6. 350MHZ;
- 25 Câmeras Digital Day/Night, conexão direta com cabo trançado (UTP) de 1/3'' suoer HAD color CCD;
- 2 Balun receptor passivo de vídeo com 16 canais;
- 25 Balun passivo de vídeo + conversor de alimentação de 36Vcc para 12Vcc projetado;
- 1 Gravador de vídeo digital – DVR de 32 canais;

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da instalação de CFTV, através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Projeto de Cabeamento Estruturado:

Área total de projeto: 866,47 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

A rede de cabeamento estruturado funcionará como uma rede de dados e voz com **169 pontos** que podem ser usados para transmissão de voz ou dados, capaz de atender a demanda dos setores previstos a se instalarem em suas dependências.

A localização dos pontos em cada ambiente obedece a distribuição contida em projeto.

A rede permitirá que em cada sala possua um ou mais pontos de dados e/ou voz permitindo assim a interligação com o Backbone da Rede Corporativa, além de acesso externo, com outros órgãos e com a Internet.

O sistema de cabeamento terá apenas 01 centro de supervisão.

A rede local a ser instalada, também denominada LAN (Local Area Network), possui dois componentes: o passivo e o ativo. O componente passivo é representado pelo conjunto de elementos responsáveis pelo transporte dos dados através de um meio físico e é composto pelos cabos, acessórios de cabeamento e tubulações. O componente ativo, por sua vez, compreende os dispositivos eletrônicos, suas tecnologias e a topologia envolvida na transmissão de dados entre as estações. O componente passivo foi baseado no modelo de cabeamento estruturado desenvolvido pela ANSI/TIA/EIA 568-B.1, B.2 e B.3 e ISO 11801.

O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação - voz, dados e imagem - permitindo a implantação de pontos de telemática, que satisfaça às necessidades iniciais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e que garanta a flexibilidade, expansibilidade e interoperabilidade através de um cabeamento estruturado que permitirá a instalação de linhas diretas e ramais do PABX bem como ligação à rede externa, suportando aplicações de telefonia, Vídeo/ Áudio analógicos, Fax, Modem 56 comutado, ISDN, RS-232, RS-422, RS-485, Ethernet 10Base-T, Ethernet 100Base-TX, TP-PMD 100Mbps, ATM, Áudio digital e Vídeo digital.

Principais componentes do projeto de Cabeamento estruturado:

- 58m de eletrocalha galvanizada a fogo;
- 520m de eletroduto de PVC, classe "A";
- 4 Switch 19'' gerenciável 48 portas;
- 1 Quadro telefônico 80x80x12cm;
- 1 Gabinete Rack 19'' de 24 U 1200x570x600mm;
- 1 Régua para 10 tomadas;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão 7aAaiZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- 6 Bandeja para RACK de 1U;
- 4 Patch panel 48 posições categoria 6A pinagem T568A;
- 170 Patch cable M8V categoria 6A, pinagem T568A;
- 10.000m Cabo de pares trançados tipo UTP categoria 6A 500MHZ;
- 70m Cabo telefônico CTP APL 50 100 pares;
- 3 Caixa em alvenaria nas dimensões 60x35x50cm.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da instalação de Cabeamento Estruturado, através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

- **Serviços Técnicos de Arquitetura e Urbanismo para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Arquiteto e Urbanista, Caio César Machado Lacerda

Registro no CAU Nº 00A1416103

RRT OBRA / SERVIÇO Nº 16613833

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivos de Instalações de Climatização, Exaustão e Ventilação.

Projeto de Climatização, Exaustão e Ventilação:

Área Total de Intervenção: 866,47 m²

Para a Climatização foi adotado o Sistema Convencional de climatizadores split high wall. Cada evaporadora se liga a sua condensadora, as quais estão locadas nas fachadas de fundo e lateral da edificação. A demanda de carga térmica total do complexo é de cerca de 41 TR's (492.000,00 BTU/h). Ao total são 27 pontos de ar- Split High Wall (até 30.000 BTH/h).

Principais componentes do projeto de Climatização:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de impressão: 7aA4Z
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- 13 Evaporadoras 12.000 BTU/H;
- 12 Evaporadoras 18.000 BTU/H;
- 4 Evaporadoras 30.000 BTU/H;
- 13 Condensadoras 12.000 BTU/H;
- 12 Condensadoras 18.000 BTU/H;
- 4 Condensadoras 30.000 BTU/H;
- 275,55m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm – diâmetro de Φ 1/4";
- 27,04m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 1/2";
- 56,01m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 3/4";
- 192,5m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 5/8";
- 29 Disjuntor Monofásico DIN 16ª – Curva Tipo C.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 03 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da instalação de Climatização através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Pedras de Fogo, 11 de março de 2026

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

Assinado de forma digital por MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ

O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

213194/2025

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**
Registro: **1125981202OPB** RNP: **1619362716**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PB20250693838** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 07/02/2025 Baixada em: 07/02/2025
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **CONSTRUTORA TORREAO VILLARIM LTDA** CPF/CNPJ: **41.203.514/0001-21**
Endereço do contratante: AVENIDA AMAZONAS Nº: 290
Complemento: Bairro: ESTADOS
Cidade: JOÃO PESSOA UF: PB CEP: 58030140
Contrato: Celebrado em: 28/08/2024
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: RUA MELQUÍADES BORREGO Nº: S/N
Complemento: S/N Bairro: CENTRO
Cidade: CAETÉS UF: PE CEP: 55360000
Coordenadas Geográficas: -8.770423, -36.624656
Data de início: 30/09/2024 Conclusão efetiva: 07/02/2025
Finalidade: Escolar
Proprietário: Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco CPF/CNPJ: 10.572.071/0001-12

Atividade Técnica: **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 2 - Análise 3209.72 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 80 - Projeto 3209.27 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 2 - Análise 3209.72 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS > #TOS_2.9.2.2 - EM ESTACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO 80 - Projeto 3209.27 metro quadrado;

Observações

ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS ESTRUTURAIS, PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE ESCOLAR COM 12 SALAS DE AULA, SITUADA À RUA MELQUÍADES BORREGO, CAETÉS, PERNAMBUCO, DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DA QUADRA, PROJETO DE FUNDAÇÃO EM ESTACAS TIPO PRÉ MOLDADAS PARA A QUADRA, ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO ESTRUTURAL DA ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL DA FUNDAÇÃO EM ESTACAS PARA A ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO PARA UNIDADE ESCOLAR.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 213194/2025
24/02/2025, 09:29
a1cyz

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

213194/2025

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

A Certidão perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: a1cyz

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.385-7 – Insc. Mun. 60.034-2
Av. Amazonas, 290 – Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA,** inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREA-PB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil LUCAS MATHEUS **OLIVEIRA DE QUEIROZ,** inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR,** inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a **CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA,** inscrito no CNPJ sob nº 41.203.514/0001-21, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS ESTRUTURAIS, PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE ESCOLAR COM 12 SALAS DE AULA, SITUADA À RUA MELQUÍADES BORREGO, CAETÉS, PERNAMBUCO, DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM (Building Information Modeling), INCLUINDO: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DA QUADRA, PROJETO DE FUNDAÇÃO EM ESTACAS TIPO PRÉ MOLDADAS PARA A QUADRA, ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO ESTRUTURAL DA ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL DA FUNDAÇÃO EM ESTACAS PARA A ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO PARA UNIDADE ESCOLAR , objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. Número do contrato: S/N

2. Objeto do contrato: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS ESTRUTURAIS, PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE ESCOLAR COM 12 SALAS DE AULA, SITUADA À RUA MELQUÍADES BORREGO, CAETÉS, PERNAMBUCO, DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM (Building Information Modeling), INCLUINDO: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DA QUADRA, PROJETO DE FUNDAÇÃO EM ESTACAS TIPO PRÉ MOLDADAS PARA A QUADRA, ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO ESTRUTURAL DA ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL DA FUNDAÇÃO EM ESTACAS PARA A ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO PARA UNIDADE ESCOLAR.

3. Período de execução: de 28/08/2024 a 07/02/2025.

4. Área total de intervenção: 3.209,72 m².

5. Quantidade de Pavimentos: 4 (Térreo + 02 Pavimentos Tipo + Coberta).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025, 11:06
Chave de impressão: a1oyz
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/02/2025 e contem 5 folhas

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.385-7 – Insc. Mun. 60.034-2
Av. Amazonas, 290– Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

6. Natureza dos serviços: Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos complementares.

7. Equipe técnica de Nível Superior a Serviços:

- Serviços Técnicos de Engenharia Civil para **Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.
Registro no CREA Nº 2241936-2/PB
ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20220471963

Escopo dos Serviços: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DA QUADRA, PROJETO DE FUNDAÇÃO EM ESTACAS TIPO PRÉ MOLDADAS PARA A QUADRA, ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO ESTRUTURAL DA ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL DA FUNDAÇÃO EM ESTACAS PARA A ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO PARA UNIDADE ESCOLAR.

Principais Características dos Serviços:
Projeto Estrutural:
Área total de projeto: 3.209,72 m²

Quadra:
Descrição: Projeto Estrutural de Infraestrutura em fundações indiretas.

A infraestrutura é composta por blocos de coroamento, ligados por vigas de equilíbrio, descarregando em 32 estacas pré-moldadas quadradas com 26cm de aresta.

Os blocos de coroamento têm capacidade para 01 e 02 estacas. As vigas de equilíbrio possuem vãos na ordem de grandeza de até, aproximadamente, 7 metros.

Escola de 12 Salas:
Descrição: Projeto Estrutural de Concreto Armado com Infraestrutura em fundações indiretas.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025, 11:06
Chave de impressão: a1cyz
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/02/2025 e contém 5 folhas

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.385-7 – Insc. Mun. 60.084-2
Av. Amazonas, 290 – Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

A superestrutura é composta por pilares e vigas em concreto armado, para vão da ordem de grandeza de até 8,25 metros. Os pavimentos são interligados por uma escada e uma rampa, ambas em concreto armado.

As lâminas dos pavimentos e da coberta são compostas por laje treliçada - mais precisamente treliças TR 12645 e blocos (moldes) de EPS, de modo que a laje possui 16 cm de espessura, sendo 12 cm composte pelas treliças e moldes e os 4 cm restantes referentes ao capeamento de concreto – e lajes maciças de concreto armado com 15 cm de espessura. A rampa é composta por lajes maciças com, também, 15 cm de espessura.

A infraestrutura é composta por blocos de coroamento, ligados por vigas de equilíbrio, descarregando em 180 estacas pré-moldadas quadradas com 26cm de aresta.

Os blocos de coroamento tem capacidade para 01, 02, 03 e 06 estacas. As vigas de equilíbrio possuem vãos na ordem de grandeza de até, aproximadamente, 8,25 metros.

Reservatório:

Descrição: Projeto Estrutural de Concreto Armado com infraestrutura em fundações indiretas.

O reservatório é composto por dois núcleos, sendo um elevado e outro semienterrado, além de uma superestrutura composta por pilares e vigas de travamento em concreto armado.

As vigas de travamento se encontram nas cotas +7,70m e +4,10m em relação ao nível do solo.

O núcleo superior possui capacidade útil de 20 m³, sua base se encontra na cota +11,30m em relação ao nível do terreno, e seu topo se encontra na cota +16,80m também em relação ao nível do solo. As lajes de fundo e topo são maciças de concreto armado com 15 cm de espessura. As paredes são de concreto armado com 20cm de espessura.

O núcleo inferior possui capacidade útil de 30 m³, sua base se encontra na cota +0,50m em relação ao nível do terreno, e seu topo se encontra na cota -3,50m também em relação ao nível do solo. As lajes de fundo e topo são maciças de concreto armado com 15 cm de espessura. As paredes são de concreto armado com 20cm de espessura.

A infraestrutura é composta por blocos de coroamento, ligados por vigas de equilíbrio, descarregando em 4 estacas pré-moldadas quadradas com 26cm de aresta.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025, 11:06
Chave de Impressão: ar1cyz
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/02/2025 e contém 5 folhas

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.385-7 – Insc. Mun. 60.034-2
Av. Amazonas, 293– Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

Os blocos de coroamento têm capacidade para 01 estaca. As vigas de equilíbrio possuem vãos na ordem de grandeza de até, aproximadamente, 3,0 metros.

Dados Genéricos Gerais:

- Concreto.

***fck: 30 Mpa (Escola de 12 salas) – Vol.: 542.98 + 165.520 = 708.5 m³**

Total obra

Elemento	Formas (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Blocos de coroamento	321.19	108.240	8096
Vigas de equilíbrio	528.75	57.280	8289
Total:	-	165.520	17985

Elemento	Formas (m²)	Superfície (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Lajes de nervuras	-	2095.14	180.960	1022
Lajes maciças	-	407.14	61.190	4950
Vigas	1553.72	397.47	205.000	15782
Pilares	951.48	-	87.910	9421
Escadas	-	38.64	7.840	482
Total	-	2938.39	542.980	31657
Índices (por m²)	-	-	0.183	10.69
Superfície total: 2966.76 m²				

***fck: 30 Mpa (Quadra) – Vol.: 19.98 m³**

Total obra

Elemento	Formas (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Blocos de coroamento	48.62	13.740	368
Vigas de equilíbrio	62.41	6.240	398
Total:	-	19.980	766

Elemento	Laminado (kg)	Perfilados (kg)
Placas de base	795	187
Pilares	3150	-
Total	3985	187
Índices (por m²)	1087.80	51.52
Superfície total: 3.66 m²		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025, 11:08
Chave de impressão: a1oyz
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/02/2025 e contém 5 folhas

102

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.385-7 – Insc. Mun. 60.034-2
Av. Amazonas, 290 – Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

*fck: 25 Mpa (Reservatório) – Vol. 0.92 + 37.36 = 38.28 m³:

Total obra

Elemento	Fôrmas (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Blocos de coroamento	4.56	0.920	54
Total	-	0.920	54

Elemento	Fôrmas (m²)	Superfície (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Lajes maciças	-	31.72	4.760	367
Vigas	33.52	12.10	3.120	154
Muros de concreto armado	-	247.02	24.700	4045
Pilares	76.40	-	4.760	354
Total	-	190.64	37.380	4918
Índices (por m²)	-	-	0.224	108.52
Superfície total: 65.32 m²				

Atenciosamente,
Construtora Torreão Villarim

Recife PE 18 de fevereiro de 2025.

Francisco de Assis Torreão Villarim
Sócio Administrador – Responsável Técnico
CREA N.º 160517559-5

Reconheço(em) por Semelhança (aceito) firmado(s) de FRANCISCO DE ASSIS TORREÃO VILLARIM
João Pessoa/PB, 21/02/2025
Em testemunho da verdade. Dou fé.
Escrevente: LEONARDO HENRIQUE ASSIS DOS SANTOS
Selo Digital: DAW28651XCBP
Confira em https://selodigital.tjpb.jus.br
Selo: 7210 1AB1 1ES1 1RS8 1BZ Emolumentos: R$ 1,68
Fetj: R$ 0,31 FUNDPERJ: R$ 0,21

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025, 11:06
Chave de Impressão: a1cyz
O documento nesta ato registrado foi emitido em 24/02/2025 e contém 5 folhas

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 0000001095283
2026000109528 3

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Validade: 25/02/2026 - 24/08/2026

CERTIFICAMOS que o Profissional CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA 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:CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA **CPF:** 056.834.494-48
Título do Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista
Registro CAU : A141610-3
Data de obtenção de Títulos: 26/07/2017
Data de Registro nacional profissional: 09/04/2018
Tipo de registro: DEFINITIVO (PROFISSIONAL DIPLOMADO NO PAÍS)
Situação de registro: ATIVO
Título(s):

- Arquiteto(a) e Urbanista

País de Diplomação: Brasil

Cursos anotados no SICCAU:

ANOTAÇÃO DE CURSO

- UNIPÊ | Centro Universitário de João Pessoa

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 1095283/2026
Expedida em 25/02/2026, JOÃO PESSOA/PB, CAU/PB
Chave de Impressão: 0C8561

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS PROFISSIONAIS DE ARQUITETURA E URBANISMO N° 01/23

Através do presente instrumento particular de contrato que celebram entre si, de um lado FÍDERES ENGENHARIA LTDA, com sede na Rua Clemente Rosas 277, Anexo A CXPST 238, Torre, CEP 58040-170, João Pessoa, Paraíba; inscrita no CNPJ sob o n° 42.419.246/0001-42, neste ato representada por seu sócio, Engenheiro Civil Lucas Matheus Oliveira de Queiroz, brasileiro, CPF: 096.334.574 - 59, residente e domiciliado na Av. Aragão e Melo, n° 762, Edif. José Manoel Dobrões, Torre, João Pessoa – PB, doravante simplesmente denominado de CONTRATANTE e de outro Caio César Machado Lacerda, brasileiro, casado, arquiteto e urbanista, com inscrição no CAU-PB n.° A141610-3, CPF n°. 056.834.494-48, sito Av. Julia Freire, Torre, n° 1045, João Pessoa/PB, doravante denominado simplesmente CONTRATADO, com fundamento nas normas constantes do Código Civil Brasileiro, Código Nacional do Consumidor, Lei Federal n°. 12.378/2010, Resolução n° 21 (Atribuições) e Resolução n° 64 (Tabela de Honorários), do CAU/BR, sendo regido por essas leis, independente do que consta em suas cláusulas, têm justo e contratado entre si o que segue:

CLÁUSULA PRIMEIRA – DO OBJETO

1.1 O presente contrato tem como objeto A Prestação de Serviços Técnicos de Arquitetura, pelo CONTRATADO, assim como, assumir a Responsabilidade Técnicas dos Serviços de acordo com as demandas fornecidas pela CONTRATANTE.

CLÁUSULA SEGUNDA – DO PREÇO E CONDIÇÕES DE PAGAMENTO

2.1 A CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO, mensalmente a quantia equivalente a SEIS (06) salários mínimos do País pago até o dia 10 (dez) do mês seguinte, para cada período de um mês de serviços técnicos contratados, com carga horária de trabalho nunca maior de QUATRO HORAS (04) horas por dia.

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PRAZO E DURAÇÃO DE RECISÃO

3.1. O prazo de duração do presente contrato é por tempo indeterminado e, em caso de uma das partes julgas necessário rescindir o contrato em pauta, poderá fazê-lo amigavelmente, independente de interpelação judicial ou extrajudicial e sem pagamento de qualquer multa, bastando para isto, uma comunicação escrita e

MONTEIRO DA FRANCA
AUTENTICAÇÃO No. 2024-016367
Autentico a presente copia reproducao fiel do original apresentado. Em testemunho da verdade.
JOAO PESSOA-PB, 06/05/2024 08:33:09
Selo Digital: APM40202-G4XM

antecipada de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA QUARTA - FORO DE ELEIÇÃO

4.1 Para dirimir qualquer litígio decorrente do presente contrato fica eleito pelas partes o Foro da comarca de João Pessoa - PB.

4.2 Por estarem justos e acertados, assinam o presente contrato em 02 vias de igual teor, juntamente com 02 testemunhas, valendo o presente como título executivo extrajudicial.

João Pessoa/PB, 02 de janeiro de 2023.

TOSCANO DE BRITO
SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL
Rua Cândido Pessoa, 31 - Centro - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3241-1177 - Fax: (83) 3241-1177
Horário de abertura: 08:00 às 17:00

RECONHECIMENTO DE FIRMA 2023-003166
Reconheço por autenticidade a firma de
LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**********
Dou fé. Em testemunho da verdade. João Pessoa -PB 14/03/2023 12:14:34
SELO DIGITAL: AO028760-UJ17
Para consulta, acesse https://selo.tjpb.jus.br
EMOL. 12,50 FARPEN 2,50 FEPJ 0,38 ISS R$ 0,63
VINICIUS AZEVEDO TOSCANO DE BRITO - SUBSTITUTO

TOSCANO DE BRITO
SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL
Rua Cândido Pessoa, 31 - Centro - João Pessoa - PB
Fone: (83) 3241-1177 - Fax: (83) 3241-1177
Horário de abertura: 08:00 às 17:00
REGISTRO DE TÍTULOS E DOCUMENTOS
Documento apresentado hoje e registrado nesta Serviço sob nº 816260 e folha 229 e averbado no Livro B 673 sob nº 816260 e folha 229 e arquivado nesta Serviço
Certifico e dou fé. João Pessoa - PB, 14/03/2023 12:10:04
SELO DIGITAL: AO034790-IDA5
Confira a autenticidade em https://selodigital.tjpb.jus.br
EMOL. R$ 12,50 FARPEN R$ 2,50 FEPJ R$ 0,38 ISS R$ 0,63
VINICIUS AZEVEDO TOSCANO DE BRITO - SUBSTITUTO

LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ
ENGENHEIRO CIVIL E RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA-PB nº 161936271-6

TOSCANO DE BRITO 2º OFÍCIO DE NOTAS

CARTÓRIO M. DA FRANCA

Caio Cesar Machado Lacerda
Arquiteto e Urbanista – Responsável Técnico
CAU-PB: A141610-3

Testemunhas:

RG. 351314 SSP/PB.

RG 2244928

MONTEIRO DA FRANCA
SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL
RAMÁSIO FRANCA JUNIOR
HERÓPILO MACIEL FRANCA
RECONHECIMENTO DE FIRMA 2023-004116
Reconheço por semelhança a firma de:
CAIO CESAR MACHADO LACERDA**********
Assinado na presença. Dou fé.
Em testemunho da verdade. João Pessoa -PB, 14/03/2023 11:18:31
SELO DIGITAL: AOB38275-NPTC
Para consultar o selo, acesse https://selo.tjpb.jus.br
EMOL: 12,50 FARPEN: 2,50 FEPJ: 0,38 ISS: R$ 0,63
MARIA DE FATIMA SILVA AMIN - ESCREVENTE

MONTEIRO DA FRANCA
SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL
RAMÁSIO FRANCA JUNIOR
HERÓPILO MACIEL FRANCA
AUTENTICAÇÃO No. 2024-015347
Autentico a presente cópia reprodução fiel do documento apresentado. Em testemunho da verdade.
JOÃO PESSOA-PB 06/05/2024 08:31:26
Selo Digital: APM40182-X45C

5º Ofício de Notas
Tel. 3244-8000
João Pessoa

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 0000000786863

2022000786863

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: CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA

Título do Profissional: Arquiteto(a) e Urbanista

Data de obtenção do título: 26/07/2017

Registro Nacional: 00A1416103

Data de Registro: 09/04/2018

Validade: Indefinida

ANOTAÇÃO DE CURSO

- Nenhum curso anotado.

DADOS DOS REGISTROS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA-RRT

Número do RRT: 11677669 Tipo do RRT: RRT SIMPLES Registrado em: 17/02/2022

Forma de registro: INICIAL Participação Técnica: INDIVIDUAL

Descrição:

Elaboração dos Projetos Arquitetônico Executivo, Projeto de Gases Medicinais e Climatização utilizando a metodologia BIM (*Building Information Modeling*) para a reforma e ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB.

DADOS DO CONTRATO

Contratante: FIDERIS ENGENHARIA LTDA
CPF/CNPJ: 42419246000142

RUA CLEMENTE ROSAS Nº 277

Complemento: ANEXO A CXPST 238

Cidade: JOÃO PESSOA Bairro: TORRE UF: PB CEP: 58040170

Contrato: 01/22 Celebrado em 01/08/2021

Valor do contrato: R$ 2.500,00 Tipo do Contratante:

Data de Início: 01/08/2021 Data de Fim: 2022-03-01

ATIVIDADE TÉCNICA REALIZADA

1.1.1 - Levantamento arquitetônico , 3252 m²; 1.1.3 - Projeto arquitetônico de reforma , 3252 m²; 1.3.5 - Projeto de ventilação, exaustão e climatização , 3252 m²; 1.5.4 - Projeto de instalações prediais de gases medicinais , 3252 m²; 1.7.1 - Memorial descritivo , 1 un;

ENDEREÇO DA OBRA/SERVIÇO

PRAÇA RONALDO RIBEIRO DA COSTA Nº S N

Complemento: AVENIDA SENADOR HUMBERTO LUCENA

Cidade: PEDRAS DE FOGO Bairro: CENTRO UF: PB CEP: 58328000

Coordenadas Geográficas:

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://siccau.caubr.gov.br/app/view/sight/externo?form=Servicos, com a chave: YB9C1W3D360Z9Z90920W

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 0000000786863

20220000786863

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 786863/2022

Expedida em 15/12/2022 12:12:00, JOÃO PESSOA/PB, CAU/PB

Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREA-PB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **DÁRIO FERNANDES LIMA**, inscrito no CREA-PB sob o nº 162020482-7, do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO**, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de Elaboração de Projetos Complementares, Executivo Arquitetônico, Laudos Técnicos e Modelagem e Compatibilização BIM para a reforma e Ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB, utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling), objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. **Número do contrato:** N° 0273/2022

2. **Objeto do contrato:** A elaboração dos Projetos Complementares e Arquitetônico Executivos utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling) para a reforma e ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB, Localizado na Av. Senador Humberto Lucena, S/N PB 032, Conjunto Manoel Junior, Pedras de Fogo- PB, CEP: 58328-000, consubstanciados em: Anteprojetos; Dimensionamentos; Detalhamentos executivos; Modelagem 3D; Compatibilização; Aprovação de propostas e projetos junto ao cliente e órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, Concessionária de Energia Local e Prefeitura, AGEVISA, no prazo estabelecido por estes).

3. **Período de execução:** de 04/08/2022 a 12/09/2022.

4. **Área total de intervenção:** 3.252,08 m².

5. **Quantidade de Pavimentos:** 1 (Térreo).

6. **Natureza dos serviços:** Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos complementares.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.26 09:00:43 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786663/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB6C1W3D36QZ9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786663, emitida em 15
12:12:00

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB0C1WSL3602979N920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.
Registro no CREA Nº 161.936.271-6
ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20220471943

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivo Estrutural, Projeto Executivo de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), Projeto Executivo de Instalações de Proteção Contra Incêndio e Pânico (PPCIP).

Principais Características dos Serviços:
Projeto Estrutural:
Área total de projeto: 469,86 m²

Ampliação da UTI:
Descrição: Projeto Estrutural para a Ampliação da Área da UTI, composta de Infraestrutura em fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

A superestrutura, constituindo um pavimento térreo, é composta de vigas e pilares em concreto armado, para vãos na ordem de grandeza até 5 metros.

A área interna da UTI, é um espaço com vãos de 14.80 metros, onde foram dimensionadas e detalhadas Vigas Metálicas (VS 600x125) composta por perfis de chapas soldadas, fixadas sobre consolos curtos nos pilares adjacentes.

A cobertura é composta por laje treliçada, mais precisamente composta por treliças TR 12645 e blocos (moldes) de EPS, de modo que a laje possui 16 cm de espessura, sendo 12 cm composta pelas treliças e moldes e os 4 cm restantes referentes ao capeamento de concreto.

Reservatório Elevado Geral:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 09:00:19 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

Descrição: Estrutura composta de um cilindro em concreto armado, dividido internamente em dois módulos, formados por paredes de concreto.

O Topo do Reservatório encontra-se a uma cota de 15 metros acima do terreno no loca, e é composto por Infraestrutura em fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

A superestrutura, componente de seus 15 metros de altura, é composta de vigas e pilares em concreto armado, constituindo, em cada nível, um travamento aos pilares, tal como Térreo, Nível de Travamento, Barrilete, Base do Reservatório e Topo.

As lajes de fundo possuem espessura de 15 cm em laje maciça, e, em seu topo, laje de 10 cm de laje maciça. As paredes de concreto do reservatório possuem uma espessura de 20 cm em concreto armado, e uma altura interna de 5 metros.

O reservatório superior possui capacidade para 72.70 m³.

Reservatório Semienterrado Geral:

Descrição: Estrutura composta de caixa de Concreto Armado Semienterrado, dividida em dois núcleos, composta basicamente de paredes de concreto, com espessura de 20 cm destinadas a conter a água. As lajes de fundação (radier) estão localizadas a uma cota de – 1,60 m, e a Laje de Topo a uma cota de +1.30 m, com uma capacidade de armazenamento de 67.2 m³ de água.

Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico:

Área Total de projeto: 3.221,94 m².

Quantidade de edificações: 1 Edificação

- **Descrição da edificação: Hospital Regional de Pedras de Fogo:**
  Classificação da Edificação: Hospitalar;
  Grupo/Descrição: H-3;
  Área: 3.252,08 m²
  Altura: Tipo I – Edificação Térrea
  Risco: 600 MJ/m² - B-2 (Médio ou ordinário)

- **Sistemas de Proteção Previstos para a Edificação:**
  - **Acesso de Viaturas na Edificação:**
    O Projeto é composto de:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:59:59 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave da Impressão: YB9C1W3D360Z9Z9G920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

1. Planta de locação das edificações com a indicação do trajeto da viatura no interior do terreno, bem como estacionamento para as viaturas, as distâncias para retornos na via e saída da viatura com vista frontal do portão de entrada e saída de veículos;
2. Detalhes com cotas da via e do trajeto da viatura;
3. Planta de locação com as indicações dos riscos de incêndio presentes no local e localização das medidas de incêndio implantadas nas edificações.

- **Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico:**

Para a Edificação foi realizada a análise de Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF), segundo a IT 08/2008 do Corpo de Bombeiros Militares do Estado de São Paulo.

Grupo: H;
Ocupação/Uso: Hospital e Assemelhado;
Divisão: H-3
Classe: P1 (h< 6m) – TRRF – 30 minutos.

- **Controle de Materiais de Acabamento CMAR:**

Para a edificação foi realizada a análise e definição dos materiais de Acabamento, conforme as recomendações do Corpo de bombeiros Militares do Estado da Paraíba. Dentro da Setorização do Hospital, foram definidos materiais de Piso, Teto/Forro e Paredes que variam desde materiais de Classe I até Classe IVA.

- **Saídas de Emergência:**

As saídas de emergência da edificação foram dimensionadas conforme as recomendações da Norma Técnica 012/2015 – Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, de modo que foram dispostas a edificação 9 rotas de fuga, conforme todos os parâmetros necessários definidos pelos bombeiros.

Ao todo, conforme o cálculo detalhado presente nos projetos e memoriais entregues e aprovados pelo Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, as Saídas de Emergência foram dimensionadas para uma população de 253 pessoas, de modo que ao todo, somam-se nas rotas de fuga presentes na edificação um total de 27 Unidades de Passagem.

- **Brigada de Incêndio:**

Os cálculos de brigada de incêndio foram realizados conforme as recomendações presentes na NBR ABNT 14276, de modo que se previu em projeto:

Quantidade Mínima de Brigadistas: 14 BRIGADISTAS;
Divisão da Edificação: H3 – HOSPITAL;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 — Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:59:38 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: Y3S9C1W3D3602929O920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

Grau de Risco: MÉDIO;
Nível de Treinamento: INTERMEDIÁRIO (Com conteúdo programático conforme Anexo B da NBR 14276);
Tempo de simulados na edificação (máximo a cada 12 meses): 12 MESES

- **Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio:**

O Projeto é composto de:

1. Planta baixa com a locação e implantação de Detecção, acionadores manuais e alarme de incêndio;
2. Plantas baixa com locação e implantação de Alarme de funcionamento das bombas do sistema de hidrantes;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais;
4. Planta baixa geral com a localização dos equipamentos e instalações, além de detalhes de instalação do sistema;
5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
6. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

O sistema é composto por 16 Sirenes audiovisual de 120 Db, 02 detectores termo velocímetro para o forro, 85 detectores de fumaça endereçável, e 06 detectores de Chama Endereçáveis, 01 botoeiras para acionamento dos alarmes, 1 central.

- **Sinalização de Emergência e Iluminação de Emergência:**

O projeto do sistema de iluminação e sinalização de emergência tem como finalidade de conduzir as pessoas para fora das edificações de forma segura, por isso, é necessária boa condição de visibilidade e em quantidades suficientes para que seja visualizada em qualquer ponto da edificação.
Os projetos foram elaborados separadamente de modo que, depois de determinada as rotas de fuga, são elaborados os projetos de sinalização e iluminação de emergência de modo a garantir uma evacuação segura para as saídas de emergência prevista.
Foram elaborados:

1. Plantas baixa geral, com indicação das rotas de fugas e suas distâncias máximas percorridas, sinalização de emergência e balizamento de acordo com a necessidade e riscos

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:59:17 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: Y89C1W3D360Z9Z909Z0W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

apresentados, iluminação através de blocos autônomos de acordo com a necessidade e lux necessário, bem como detalhes e especificações de materiais.

2. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Foram totalizadas 133 placas de sinalização e 60 luminárias de emergência.

- **Extintores de Incêndio:**

  Foram elaborados:

  1. Planta de situação/locação;
  2. Distribuição de extintores (indicando suas categorias de extinção);
  3. Detalhes de execução e instalação dos extintores, sinalização, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
  4. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
  5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos.

  Extintores utilizados do tipo ABC com capacidade 4A – 80B;C (26 extintores).

- **Sistema de Hidrantes e Mangotinhos:**

  Constituído por tubulações, conexões, válvulas, registros, abastecimento e reserva de água, hidrantes, mangueiras, esguichos e outros equipamentos destinados ao afluxo de água aos pontos de aplicação de combate a incêndio.

  Foram elaborados:

  1. Planta de situação/locação;
  2. Distribuição dos hidrantes;
  3. Desenhos esquemáticos referentes à casa de bombas, reservatórios e abrigos;
  4. Detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
  5. Representação isométrica dos sistemas de hidrantes, com indicação de diâmetros, comprimentos dos tubos e das mangueiras, vazões nos pontos principais, cotas de elevação e outros;
  6. Detalhes das saídas dos reservatórios;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.29 08:58:56 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de impressão: YBeC1W3D3607ZZ9092QW
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15.
12:12:00

7. Esquema vertical do sistema hidráulico;
8. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
9. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema.

Os hidrantes foram locados na Edificação por necessitarem desta medida de segurança. Sendo assim, um total de 10 hidrantes e 1 hidrantes de recalque, 1 para cada edificação. Além disso, o sistema é composto por tubulação de ferro galvanizado e conjunto motobomba de modo a serem totalizados:

- Tubulação DN 65 mm: 370.69 metros;
- Conjunto Motobomba Pot. 5 Cv, com capacidade de altura manométrica mínima de 34.97 m.c.a e vazão de 18 m^3/h: 2 unidades (1 principal e 1 reserva);

Quanto as reservas técnicas de incêndio:

- Hospital Geral – Reservatório Elevado, localizado à 22.72 metros de distância da parede mais próxima da edificação (Capacidade da RTI = 15 m^3).

Sistema de Gases GLP:

- A edificação utilizará 1 (uma) central de gás, possuindo 4 (dois) cilindros removíveis P-90, divididos em 2 (duas) baterias (2x2), podendo ser isoladas para uso e recarga individualmente. A Central de GLP é do tipo com recipientes transportáveis removíveis e será executada com parede resistente ao fogo por, no mínimo 2 horas, e com grade metálica, ambos os materiais incombustíveis, destinados à proteção física de recipientes e seus complementos.
- O dimensionamento foi feito baseado na demanda de consumo dos equipamentos do bloco da lavanderia e bloco de preparo de alimentos. Em conformidade com projeto arquitetônico, foram identificados os pontos de consumo de gás combustível, composta por 2 (um) fogões seis bocas com forno, 1 (uma) secadora de roupas 100 kg e 1 (uma) calandra.

Bloco	Pavimento	Local do aparelho	Tipo de aparelho	Potência nominal (kcal/h)	
				Kcal/h	kW

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:58:35 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB6C1W3D3602920920W
O atestado nesta ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

LAVANDERIA	TERREO	CENTRÍFUUGA, SECADORAS, CALANDRA E DOBRAGEM	SECADORA 100 KG	90000	90000
LAVANDERIA	TERREO	CENTRÍFUUGA, SECADORAS, CALANDRA E DOBRAGEM	CALANDRA	55900	55900
REFEITÓRIO	TERREO	LAVAGEM E PREPARO DE ALIMENTOS	Fogão 6 bocas com forno	13390	13390
REFEITÓRIO	TERREO	LAVAGEM E PREPARO DE ALIMENTOS	Fogão 6 bocas com forno	13390	13390

- Para os blocos do refeitório e lavanderia foram elaborados o projeto de central de GLP conforme normatização específica, sendo então entregues os materiais expostos acima.
- Foram elaborados:
- ▪ Planta de situação e implantação, com indicação das canalizações externas;
- ▪ Planta contendo indicação das tubulações, comprimentos, vazões, pressões nos pontos de interesse, cotas de elevação, registros, válvulas, com detalhes, suportes e acessórios, especificações dos materiais básicos e outros;
- ▪ Plantas e cortes da central de GLP, com a indicação do layout dos equipamentos;
- ▪ Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
- ▪ Memória de cálculo dos pontos de consumo;
- ▪ Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas:

Área Total de projeto: 3.221,94 m².

Quantidade de edificações: 1 Edificação

O projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e Aterramento foi elaborado em conformidade com as normas da ABNT principalmente a NBR 5419, bem como as normas do Corpo de Bombeiros, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 — Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:58:14 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1WJD3602Z90920W
O alistado nesta ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

O Projeto é composto de:

1. Localização e identificação dos para-raios e terminais aéreos;
2. Os captores, as descidas, a localização do aterramento, todas as ligações efetuadas, as características dos materiais a empregar, bem como, as áreas de proteção estabelecidas em plano vertical e horizontal;
3. Sistema de aterramento;
4. Todos os detalhes necessários para instalação do SPCDA com suas especificações e quantitativos de materiais;
5. Esquema vertical;
6. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos por pranchas;
7. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

O sistema previsto de proteção trata-se de um Sistema em Gaiola de Faraday na edificação em geral, composta por:

Barras Chatas em Alumínio, 7/8" x 1/8" (70mm²), com furos Ø7mm: 1889,00m
Cabo de Cobre nú 35mm², conforme NBR 6524: 17,69m
Cabo de Cobre nú 50mm², conforme NBR 6524: 1596,89m

Além de um sistema em captor Franklin para a Edificação do Reservatório Superior, conectado, em sua base, à ponto de aterramento isolado da rede principal:
Para-Raio Tipo Franklin, fornecido completo com mastro de 3mx2", com 1 descida, conjunto de estaimento, com captor, com sinaleiro, com abraçadeiras guia reforçadas e base para mastro: 1 unidade.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Marcelo Santos da Silva Júnior
Registro no CREA Nº 161904472-2
ART Nº PB20220471849

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivos de Instalações Sanitárias, Instalações Hidráulicas, Instalações de Águas Pluviais e Tratamento e Destinação Final de Esgotos.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.26 08:57:54 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de impressão: Y3SC1W3D360Z9290920V
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

Principais características dos serviços:

Projeto de Instalações Sanitárias

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal e Ferro Galvanizado, caixas sifonadas, caixas de gordura, caixas de inspeção, poços de visita, ralos críticos, caixas de passagem, caixa detentora, caixa diluidora, caixa de espuma e caixa interceptora-decantadora, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Serie Normal, diâmetros entre 40mm e 200mm;
- Tubulação e conexões de Ferro Galvanizado, diâmetros de 60mm, 100mm e 125mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 100 x 100 x 50mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 150 x 185 x 75mm;
- Caixa Sifonada com Tampa Cega 150 x 185 x 75mm;
- Caixa de Gordura 1,15 x 1,15m – Altura Útil: 0,65m;
- Caixa de Gordura 0,60 x 0,60m – Altura Útil: 0,85m;
- Caixa de Gordura 0,60 x 0,60m– Altura Útil: 0,60m;
- Caixa de Inspeção 0,60 x 0,60m;
- Poço de Visita 1,10 x 1,10m;
- Ralo Crítico 0,35 x 0,35m;
- Caixa de Passagem 0,35 x 0,35m;
- Caixa Detentora 0,60 x 0,60m;
- Caixa Diluidora 1,50 x 1,50m;
- Caixa de Espuma 0,80 x 0,80m;
- Caixa Interceptora – Decantadora 1,15 x 1,15m.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 8160:1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies – ANVISA (2012);

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:57:35 -03'00'

Certidão nº 788863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YBSC1W3D3607Z9Z0920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 788863, emitida em 15
12:12:00

- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Projeto de Instalações Hidráulicas

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Marrom Soldável, um conjunto motor-bomba, um sistema de pressurização, um reservatório elevado e um reservatório semi-enterrado, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Marrom Soldável, diâmetros entre 20mm e 110mm;
- Conjunto Motor-bomba Pot=1,40 CV/ Vazão de Recalque=9,62 m³/h/ Altura manométrica=19,50 m: 2 unidades (1 reserva);
- Sistema Pressurizador Pot=2,00 CV/ Vazão de Recalque=11,72 m³/h: 2 unidades (1 reserva);
- Consumo Médio Diário de água potável: 57.710 litros;
- Volume útil total de reservação de água potável: 124.906,25 litros. Reserva equivalente a 2,16 dias de consumo;
- Reservatório Elevado com volume útil de água potável aproximadamente igual a 57,7 m³, além de 15 m³ de RTI;
- Reservatório Semi-enterrado com volume útil de água potável aproximadamente igual a 67,2 m³.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 5626:2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: Y3GC1W3D360Z9Z909Z0W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

Projeto de Instalações de Águas Pluviais

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal, PVC Esgoto Série Reforçada e PVC Coletor Esgoto JEI, Caixas de Areia, Poços de Visita de Águas Pluviais, calhas e ralos, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 100mm e 200mm;
- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Reforçada, diâmetro de 100mm;
- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 100mm e 200mm;
- Tubulação de PVC Coletor Esgoto JEI, diâmetros entre 250mm e 400mm;
- Calha de Concreto Impermeabilizado;
- Ralo Hemisférico de ferro fundido do tipo "Abacaxi";
- Caixa de Areia (Caixa de Inspeção de Águas Pluviais) 0,60 x 0,60m;
- Poço de Visita de Águas Pluviais 1,10 x 1,10m.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 10844:1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Projeto de Tratamento e Destinação Final

Área Total de projeto: 3.221,94 m².

Foram definidos dois tipos de tratamentos, um para os efluentes das instalações sanitárias hospitalares e outra para o sistema de tratamento de efluentes da lavanderia. Para o dimensionamento, considerou-se que a vazão dos efluentes advindos das instalações sanitárias hospitalares é igual a 48204 litros/dia. Já a vazão considerada para os efluentes provenientes da lavanderia é igual à 7334,40 litros/hora.

Para o sistema de tratamento de esgotos sanitários derivados das instalações internas do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram adotadas as seguintes medidas:

- Tratamento Preliminar:
  - Gradeamento;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:57:11 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB6C1W3D3602:9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

- Caixa de Gordura;
- Calha Parshall.

- Tratamento Primário:
  - Decantação Primária.
- Tratamento Secundário:
  - Tratamento aeróbico com lodos ativados de aeração convencional;
  - Decantação Secundária.
- Tratamento Terciário:
  - Desinfecção com adição de hipoclorito.

Para o sistema de tratamento de esgotos sanitários derivados da lavanderia do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram adotadas as seguintes medidas:

- Tratamento Preliminar:
  - Gradeamento;
  - Caixa de Retenção de Fios;
  - Calha Parshall.
- Tratamento Primário:
  - Decantação Primária.
- Tratamento Secundário:
  - Tratamento aeróbico com lodos ativados de aeração convencional;
  - Decantação Secundária.
- Tratamento Terciário:
  - Desinfecção com adição de hipoclorito.

Os efluentes tratados serão destinados à galeria de águas pluviais do município de Pedras de Fogo/PB. Os efluentes produzidos pela estação de tratamento deverão estar adequados para o lançamento no corpo receptor. Para isso, o sistema foi concebido para obter-se eficiências de remoção que fossem compatíveis com os esgotos gerados pelo hospital e pela lavanderia. O resumo das cargas orgânicas e inorgânicas esperadas para os efluentes, assim como as remoções e as características do efluente esperado estão listadas na tabela abaixo:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.26 08:56:46 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YBSC1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

Características	Afluente	Eficiência do tratamento	Efluente
DBO (mg/L)	400	93% - 98%	28
DQO (mg/L)	1000	90% - 95%	50
Nitrogênio Total (mg/L)	85	80%	17
Fósforo	15	80%	3

O sistema de tratamento e destinação final é composto por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal e CPVC, Tanques de Aeração, Decantadores, Caixa de Gordura, Calhas Parshall, Poços de Sucção, Aeradores de Fluxo, Reguladores de Nível, Bombas de Recalque de Esgoto, Caixas de Retenção de Fios, Tanque de Contato, Bombas dosadoras de Hipoclorito, Caixas de Passagem, Bag de Adensamento de lodo e Leito de brita, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros de 150mm;
- Tubulação e conexões de CPVC, diâmetro de 50mm;
- Tanque de Aeração em vibra de vidro, raio 2,75 m e volume 20.000 litros;
- Decantador com diâmetro 2 metros, altura 3,5 metros, base afunilada e saída no fundo;
- Decantador com diâmetro 3,5 metros, altura 4,35 metros, base afunilada e saída no fundo;
- Caixa de gordura especial em alvenaria e concreto impermeabilizado, capacidade 720 litros, dimensões: 1,20 x 1,00 profundidade útil = 1,00 metro;
- Calha Parshall 1";
- Poço de sucção em concreto 1,20 x 1,60 com profundidade útil de 1,20 metros;
- Aerador de fluxo descendente, potência 2cv, Taxa de transferência de oxigênio 90m³/h;
- Regulador de nível de esgoto, tipo boia elétrica;
- Bomba de recalque de esgoto, potência 2 cv, diâmetro de saída 50mm ELARA - 50DL61.5 ou Similar;
- Caixa de retenção de fios, dimensões 1,20 x 1,20 x 1,00;
- Tanque de contato em vibra de vidro, capacidade 4.000 litros;
- Bomba dosadora de hipoclorito, capacidade de injeção de 1 l/h de solução, sobre contra-pressão de 25 a 2 bar;
- Caixa de passagem de esgoto nas dimensões 60 x 60, profundidade 1,00 metros;
- Bag de adensamento de lodo com geotêxtil de filtração. Volume 5m³;
- Leito de pedras graníticas britadas com espessura de 10 cm.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:56:23 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D36OZ9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

A concepção e o dimensionamento das instalações de Rede de Esgoto bem como as de Tratamento de Efluentes foram baseados nas diretrizes da NBR 9649:1986 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário e NBR 12209:1992 - Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário, além das seguintes resoluções e literatura:

- NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;
- Introdução à qualidade e tratamento das águas e ao tratamento de esgotos (Marcos Von Sperling);
- Tratamento de efluentes e Recuperação de Recursos (METCALF E EDDY, 2016);
- Resoluções CONAMA: 357 e 430;
- Resoluções e recomendações da Agência Nacional de Águas (ANA).

- **Serviços Técnicos de Engenharia para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Eletricista Rondinelly Shalom Vieira da Silva
Registro no CREA-AC nº 21106dAC
ART OBRA / SERVIÇO Nº AC20220068764

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Instalações Elétricas de Média e Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas, Luminotécnico, Cabeamento Estruturado (Telefonia e rede Wi-Fi), Sistema de comunicação interna, Sonorização geral, Segurança Patrimonial de circuito fechado de TV, Sistema de sonorização de auditórios e ambientes, Sistema de antena coletiva de TV e TV a Cabo, sistema de iluminação externa, sinalização de enfermagem, sistema de geração de energia de emergência-GMC.

Principais Características dos Serviços:

Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão:

Área Total de projeto: 3.252,00 m².
Quantidade de edificações: 1 Edificação (6 blocos)
Iluminação e Tomadas com 615 KVA de carga total instalada.
02 Quadros de comando para máquinas.
18 Quadros de distribuição trifásicos.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:56:04 -05'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas

Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

0441 m de Eletrocalha.
4480m de Eletroduto (Rígido PVC, Flexível PVC e PEAD).
925 pontos elétricos.
495 pontos de tomada.

Projeto Luminotécnico:
Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Iluminação de interiores e exteriores em LED com 590 pontos, iluminância total de 177.000,00 Lux e um fluxo luminoso de 2.183.000lm.

Projeto de Cabeamento Estruturado:
Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Cabeamento Estruturado passivo de rede Lógica para comunicação de Voz, Dados, Imagem e automação com 268 pontos de lógica e telefonia de categoria CAT.6A com 15435,54m de cabos UTP – 24AWGx4P- 25v pares 500Mbps/500MHz e Cabo óptico totalmente dielétrico com unidade básica resistente à penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico CPFoMM 4fibras 56,62 m e cabo telefônico CTP APL 40mm 100 pares total de 27,5 m, 13 Switches 19" gerenciáveis de 24 portas.

Projeto de Circuito Fechado de Televisão (CFTV):
Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Rede para o sistema de circuito fechado de televisão, com 68 pontos para instalações de câmeras de segurança com sistema de gravação e monitoramento a distância.

Projeto de Sonorização e Chamada de Enfermaria
Área Total de projeto: 3.252,00 m².

- Projeto do sistema de sonorização de ambientes com amplificação, distribuição e microfone entre 60 pontos de áudio;
- Projeto de comunicação audiovisual interna de chamada de enfermaria com 67 pontos;
- Painel Modular utilizado em quartos, leitos, UTI e Centro cirúrgico, Fabricação em AÇO 1010/20, Alumínio e Aço Inoxidável, Pintura eletrostática de alta resistência na cor

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D380Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 1
12:12:00

branca para modelos em AÇO 1010/20 e Alumínio Fabricação em peça única com cantos arredondados para impedir o acúmulo de sujeira, Abertura fixa ou frontal para facilitar a manutenção, Pontos de consumo de gases conforme a norma ABNT 12188 com etiquetas de identificação, Mangueiras para interligação de gases em cores padronizadas de acordo a norma vigente, Tomadas elétricas 110 e 220 Volts (02 pólos + terra - MOD. Pial Plus NBR 14136), Fios de seção de 2,5 mm² nas cores normatizadas c/ aterramento, Sistema de Iluminação Direta com interruptor, Sistema de Iluminação Indireta com interruptor, Ponto de Lógica / Informática (RJ45), Ponto de Telefonia (RJ11) e Furação p/ Chamada enfermeira de acordo com a demanda normativa/programa de necessidades.

- Projeto do sistema de IT médico nas salas de cirurgia, no total de 14 sistemas;

- **Serviços Técnicos para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Técnico em Eletrotécnica WANDERLEY DA SILVA MARTINS
Registro no CRT-PB nº 160541743-2
TRT OBRA / SERVIÇO Nº BR20221576553

Projeto de Subestação abrigada e Entrada de Energia

Este projeto teve como finalidade a concepção, dimensionamento e detalhamento de uma Subestação Abrigada de 600kVA, visando atender ao Hospital Regional de Pedras de Fogo, A Subestação será composta por 02 (dois) transformadores a óleo de 300 kVA cada, frequência de 60Hz, primário ligado em 13,8KV e o secundário em 380/220V.

O ramal de entrada da subestação será subterrâneo, sendo constituído por quatro cabos isolados de XLPE ou EPR para 12/20 KV, unipolares, rígidos, próprios para instalação em locais não abrigados e sujeitos à umidade de bitola 50 mm², sendo um cabo reserva. Os cabos unipolares deverão ser protegidos por eletroduto de aço galvanizado na descida da rede até a primeira caixa de passagem. Esse eletroduto deverá conter identificação, de forma legível e indelével da edificação a que se destina.

Conforme Tabela 10 – Anexo I da - DIS-NOR-036 - REV 00– SERVIÇOS PÚBLICOS - HOSPITAL

Fator de Demanda= 46%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:55:25 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de impressão: YBaC1W3D3607Z9Z90920V
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

D = (CI x FD) / FP) D = 615.599 x 0,46 / 0,88

D = 321,79 KVA

TRANSFORMADOR(ES) PROJETADO(S): 600 kVA (2x300kVA).

Grupo A – Horosazonal Verde - Demanda contratada: 400 kW

INFORMAÇÕES DA DEMANDA A CONTRATAR

Carga instalada total

Demanda contratada → 400 KW (a contratar).

Grupo Tarifário → A4.

Classe → Demais classes.

Tipo de Tarifa → Fornecimento Horo sazonal Verde.

A proteção contra sobrecorrente será feita pôr meio de um disjuntor tripolar a vácuo onde o relé é micro processado, tipo URPE 7104 da PEXTRON com acionamento automático na abertura e capacidade de interrupção simétrica de 630A, 12/20KV, equipado com relé secundário para proteção por curto circuito, sobrecarga e sobrecorrente, bobina de mínima tensão e falta de fase, instalado em cubículo protegido por tela de arame galvanizado, malha de 10mm. Para desligamento automático do disjuntor é exigida, no mínimo, a proteção de sobrecorrente cujo ajuste será em função da demanda solicitada pelo consumidor no projeto (que deve ser a mesma constante do contrato). O disjuntor deverá ser a vácuo ou SF6, caso a SE seja integrada a prédio com grande circulação de pessoas, por questões de segurança. A alimentação do disjuntor será feita por VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE 3/8".

Os transformadores serão do tipo á óleo com frequência de 60Hz, com primário ligado em 13,8KV e o secundário em 380/220V,

Quantidade / potência dos transformadores:

• 02 x 300 kVA

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:55:06 -03'00'

Certidão nº 786663/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D3607Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786663, emitida em 15
12:12:00

- **Serviços Técnicos de Arquitetura para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Arquiteto e Urbanista CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA
Registro no CAU-PB nº A141610-3
RRT OBRA / SERVIÇO Nº 11677669

Escopo dos Serviços: Coordenação e Elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura para a Reforma e Ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo, Levantamento Arquitetônico, Projeto de Instalações Prediais de Gases Medicinais, Projeto de Climatização, Exaustão e Renovação.

Principais Características dos Serviços:

Projeto Executivo de Arquitetura para a Reforma e Ampliação:
Área Total de projeto: 3252.00 m²

Trata-se de do Projeto Arquitetônico Executivo destinado exclusivamente à obra de reforma, ampliação e construção do Hospital Regional de Pedras de Fogo. Foi realizada uma avaliação das condições atuais para retomada adequada das atividades a serem executadas. O complexo hospitalar possui uma área aproximada de 3252.00 m² (Incluindo a edificação existente e a área que será ampliada) e está situado na Av. Senador Humberto Lucena, S/N, às margens da PB-032 (coordenadas 35W 05' 52''; 7S 24' 04''). A retomada da obra, conclusão da mesma e inauguração do hospital trará benefícios imensuráveis a população da região, pois a estrutura prevê a instalação de enfermarias, blocos cirúrgicos, laboratórios de exames e até mesmo UTI (considerando ampliação prevista).

O objetivo do empreendimento é exclusivamente para prestação de serviço voltado para saúde, contando com assistência pediátrica, obstetrícia, cirurgia, ortopedia, clínica e UTI, com capacidade de suprir a demanda gerada por aproximadamente 150 mil habitantes que residem nos municípios circunvizinhos a Pedras de Fogo.
Espera-se que sejam realizados cerca de 200 atendimentos por dia (em emergência hospitalar). Soma-se a isso os serviços de saúde que envolvem internação hospitalar, que no caso do hospital em questão, terá a capacidade de pelo menos 57 leitos de internação, contando

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:54:45 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z9U92OW
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

também com leitos de observação médica. São previstos cerca de pelo menos 300 funcionários para garantir os serviços propostos, locados em escalas adequadas para cada função. O funcionamento do hospital ocorrerá em tempo integral.

Atribuições e Atividades

• Atribuição 1

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO ELETIVO DE PROMOÇÃO E ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM REGIME AMBULATORIAL E DE HOSPITAL-DIA:
o Consultórios 01, 02, 03;
o Assistência Social;
o Sala Verde;
o Sala de Suturas e Curativos;
o Posto de Enfermagem;

• Atribuição 2

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO IMEDIATO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE (SEM RISCO DE VIDA):
o Área Externa de desembarque de Ambulância;
o Triagem Médica; o Sala de Suturas e Curativos;
o Aplicação de Medicamentos; o Sala de Gesso;
o Posto de Enfermagem; o Salas de Observação Masculina, Feminina e Pediátrica;

• Atribuição 3

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM REGIME DE INTERNAÇÃO:
o Enfermaria Psiquiátrica Feminina e Masculina;
o Enfermaria Clínica Cirúrgica Masculina, Feminina e Pediátrica;
o Enfermaria Clínica Cirúrgica Médica, Feminina e Pediátrica;
o Enfermaria Obstetrícia 01 e 02;
o Isolamento 01 e 02;
o Posto de Enfermagem;
o Repouso Masculino e Feminino;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:54:19 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

o Posto de Enfermagem;
o Sala de Entrevista.

• Atribuição 4

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO DE APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA
o Sala de Ultrassonografia;
o Sala de Pré-Parto 01 e 02;
o Sala de Parto 03;
o RN Patológico;
o Recuperação Pós-Operatório;
o Sala de Cirurgia 01 e 02;
o Posto de Enfermagem;
o Sala de Preparo.
o Escovação;
o Raio-X;
o Sala de Laudos (RX – ST 02);
o Agência Transfusional;
o Análise;
o Sala de Laudos (AGT – ST 01).

• Atribuição 5

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO
o Nutricionista;
o Preparação de Alimentos;
o Cozinha; o Refeitório;
o Copas;
o Área para recepção lavagem e guarda de carrinhos;
o Câmaras Frigoríficas;
o Almoxarifado;
o Farmácia (Local e Geral);
o Lavagem de Materiais.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 2415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.26 08:53:57 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB5C1W3D3602Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

• Atribuição 7

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO DE GESTÃO E EXECUÇÃO ADMINISTRATIVA
o Arquivo;
o Direção Gera;
o Secretaria Geral;
o RH;
o Contas Médicas; o Recepção;
o CPD;

• Atribuição 8

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO LOGÍSTICO
o Sala de Utilidades e Expurgo
o Zeladoria; o Lavanderia;
o Guarda Volume; o Arquivo;
o Costuras; o Repousos;
o Ambientes de Transferência;
o Espaço Ecumênico;
o DML;
o Necrotério e Sala de Embarque Funerário

Projeto de climatização, exaustão e renovação de ar:
Área Total de projeto: 3252.00 m².

Para a climatização, exaustão e renovação de ar do prédio do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram previstos diferentes sistemas. Com uma demanda de carga térmica total estimada em cerca de 122 TR's (Toneladas de Refrigeração), 81,35%, ou seja, 99.247 TR's foram utilizadas para climatizar os ambientes mais simples e áreas mais comuns do prédio, dos quais designamos 61 unidades de ar condicionado Split High Wall (até 36.000 BTH/h). Para os demais ambientes, ou seja, salas cirúrgicas, UTI's, salas de parto, salas de sutura e outros ambientes especiais, dos quais necessitam de altos níveis de qualidade interior do ar, foram utilizados sistemas dutados com Splitões de água gelada com condensação a ar e Fan Coils Modulares com filtros e difusores especiais.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:53:18 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D3607Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

Conforme norma ABNT 7256:2005, a sala de isolamento foi concebida com 50% de renovação, com 50% de exaustão e balanceamento de ar adequado para isolamento que receberá ora pacientes imuno depressivos, ora pacientes infecto contagiosos. O equipamento que deverá climatizar o isolamento será uma máquina de capacidade de 7,5 TR, com evaporadora capaz de realizar tratamento de ar através de módulos auxiliares, caixa de mistura, filtragem G4 + F7 + A3.

Já na unidade de terapia intensiva, foram utilizadas duas unidades de tratamento de ar (ver especificação em projeto), com módulos de filtragem em níveis G4 + F7, com capacidades de 12 TR cada uma.

Para a exaustão do isolamento, será utilizado exaustor de característica LIMIT LOAD ou eletrônico, com filtragem F6 + MERV14, dupla aspiração. Já para os banheiros, deverá ser utilizado exaustor de simples aspiração, ver características em projeto.

Projeto de Gases Medicinais:

Oxigênio medicinal

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média.....80%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... 20 l/min - simult. média...15%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... 20 l/min - simult. média...15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:52:47 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB8C1W3D360Z9Z90920V
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina....,,,,,,,, 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para RN patológico..... 10 l/min - simult. média....10%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:52:21 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786663/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3L36023Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória... 60 l/min - simult. média....70%

IV – BLOCO DE ADMINISTRATIVO E CONSULTÓRIOS

- Consumo estimado para consultório 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para consultório 02..... 20 l/min - simult. média.....15%
- Consumo estimado para sala de ultrassom ..... 20 l/min - simult. média.....15%

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 10 l/min - simult. média....80%
- Consumo estimado para sala verde ..... 20 l/min - simult. média.....15%
- Consumo estimado para sala de observação pediátrica..... 60 l/min - simult. média....15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:51:29 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YBSC1W3D360Z9Z00920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

- Consumo estimado para sala de observação feminina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação masculina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de curativos..... 20 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para sala de raio x .....60 l/min - simult. média....10%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central geradora capaz de suprir a capacidade máxima de operação de 101,43 m³/h.

Ar comprimido

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média.....80%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... ..... 60 l/min - simult. média...15%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... ..... 60 l/min - simult. média...15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:51:05 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: Y38C1W3D360Z9Z90920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo d
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina..... ..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... ..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina. .....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina.....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina.....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para RN patológico..... 10 l/min - simult. média....10%

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:50:23 -03'00'

Certidão nº 786663/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D3607Z8Z80920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo c
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786663, emitida em 15
12:12:00

- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória..... 60 l/min - simult. média....70%

IV – BLOCO DE ADMINISTRATIVO E CONSULTÓRIOS

- Consumo estimado para consultório 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para consultório 02..... 20 l/min - simult. média.....15%

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 20 l/min - simult. média....80%
- Consumo estimado para sala verde ..... 20 l/min - simult. média.....100%
- Consumo estimado para sala de observação pediátrica..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação feminina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação masculina..... 60 l/min - simult. média....15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:49:55 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YBGC1W3D3602927909Z0W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 15
12:12:00

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central capaz de suprir 109,70 m³/h de ar comprimido.

Vácuo clínico

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média....50%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... ..... 30 l/min - simult. média...10%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... ..... 30 l/min - simult. média...10%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina.... ..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... ..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina..... 30 l/min - simult. média....10%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:49:38 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de impressão: YBSC1W3D360Z9280920W
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 1
12:12:00

- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para RN patológico..... 40 l/min - simult. média....70%

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória..... 60 l/min - simult. média....70%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:48:20 -03'00'

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YBGC1WGD360Z9Z9092QW
O atestado neste ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 1
12:12:00

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 40 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para sala de raio x .....60 l/min - simult. média....10%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central geradora capaz de suprir 53,64 m³/h de vácuo clínico.

Óxido Nitroso

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

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 1..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 2..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 8 l/min - simult. média....100%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária aquisição de central geradora capaz de suprir 3,36 m³/h de óxido nitroso.

Pedras de Fogo, 19 de setembro de 2022

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:47:46 -03'00'

Ozael Pinto Brandão
Secretário de Infraestrutura e Habitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 786863/2022 - 15/12/2022 12:12:00, 13:38 - Chave de Impressão: YB9C1W3D360Z9Z9032OW
O atestado nesta ato registrado foi emitido em 15/12/2022 12:12:00, e contém 33 folhas
Este documento encontra-se registrado no Conselho de Arquitetura e Urbanismo
vinculado à Certidão De Acervo Técnico Com Atestado nº 786863, emitida em 1
12:12:00

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PB

Nº 225903/2026
Emissão: 14/01/2026
Validade: 31/03/2026
Chave: Z8B44

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PB.

Interessado(a)

Profissional: LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ

Registro: 1619362716

CPF: *** 334.574-**

Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 12/05/2020

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: ART. 7, COMBINADO COM O 25, DA RES. 218 73 DO CONFEA (HABILITADO PARA PROJETAR E EXECUTAR SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS).

Restrições: Sem Identificação

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Data de Formação: 07/05/2020

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- 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.

- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (6/6)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: FIDERES ENGENHARIA LTDA

Registro: 0003534499

CNPJ: 42.419.246/0001-42

Data Início: 06/12/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Carga Horária: Domingo: Nenhum horário cadastrado para este dia; Segunda-Feira: 19:00:00 às 23:00:00; Terça-Feira: 19:00:00 às 23:00:00; Quarta-Feira: 19:00:00 às 23:00:00; Quinta-Feira: 19:00:00 às 23:00:00; Sexta-Feira: 19:00:00 às 23:00:00; Sábado: Nenhum horário cadastrado para este dia;

Observação: 20 HORAS POR SEMANA.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

181136/2022

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba - Crea-PB, o Acervo Técnico do profissional **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**
Registro: **1125981202OPB** RNP: **1619362716**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PB20220471943** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 29/08/2022 Baixada em: 20/09/2022
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada:

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **08.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0273/2022 Celebrado em: 04/08/2022
Valor do contrato: R$ 11.050,00 Tipo de contratantee: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: AVENIDA SENADOR HUMBERTO LUCENA Nº: S/N
Complemento: Bairro: CONJUNTO MANOEL JÚNIOR
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Data de início: 04/08/2022 Conclusão efetiva: 04/10/2022
Finalidade: Saúde
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 08.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 9 - ESPECIFICAÇÃO 1.00 unidade; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1014 - SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1014 - SISTEMA DE PROTECAO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 9 - ESPECIFICAÇÃO 1.00 unidade; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ESTRUTURA > #1258 - CONCRETO ARMADO 7 - PROJETO EXECUTIVO 469.86 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ESTRUTURA > #1258 - CONCRETO ARMADO 9 - ESPECIFICAÇÃO 1.00 unidade; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA > GEOLOGIA DE ENGENHARIA E GEOTECNIA > #2188 - FUNDAÇÃO DE OBRA CIVIL 7 - PROJETO EXECUTIVO 469.86 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA > GEOLOGIA DE ENGENHARIA E GEOTECNIA > #2188 - FUNDAÇÃO DE OBRA CIVIL 9 - ESPECIFICAÇÃO 1.00 unidade; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > EDIFICAÇÃO > #3081 - MEMORIAL DESCRITIVO 9 - ESPECIFICAÇÃO 4.00 unidade; **2 - ASSISTENCIA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **2 - ASSISTENCIA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **2 - ASSISTENCIA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **2 - ASSISTENCIA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > TRATAMENTO > #1571 - EFLUENTES DE SAÚDE 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado;

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, INCLUINDO MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS UTILIZANDO A METODOLOGIA BIM (Building information modeling) PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL REGIONAL NO MUNICÍPIO DE PEDRAS DE FOGO - PB

Informações Complementares

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

181136/2022

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 31 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 181136/2022
26/09/2022, 14:58
wbZZZ

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: wbZZZ

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREA-PB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **DÁRIO FERNANDES LIMA**, inscrito no CREA-PB sob o nº 162020482-7, do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO**, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de Elaboração de Projetos Complementares, Executivo Arquitetônico, Laudos Técnicos e Modelagem e Compatibilização BIM para a reforma e Ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB, utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling), objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. **Número do contrato:** N° 0273/2022

2. **Objeto do contrato:** A elaboração dos Projetos Complementares e Arquitetônico Executivos utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling) para a reforma e ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB, Localizado na Av. Senador Humberto Lucena, S/N PB 032, Conjunto Manoel Junior, Pedras de Fogo- PB, CEP: 58328-000, consubstanciados em: Anteprojetos; Dimensionamentos; Detalhamentos executivos; Modelagem 3D; Compatibilização; Aprovação de propostas e projetos junto ao cliente e órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, Concessionária de Energia Local e Prefeitura, AGEVISA, no prazo estabelecido por estes).

3. **Período de execução:** de 04/08/2022 a 12/09/2022.

4. **Área total de intervenção:** 3.252,08 m².

5. **Quantidade de Pavimentos:** 1 (Térreo).

6. **Natureza dos serviços:** Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos complementares.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 09:00:43 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.
Registro no CREA Nº 161.936.271-6
ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20220471943

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivo Estrutural, Projeto Executivo de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), Projeto Executivo de Instalações de Proteção Contra Incêndio e Pânico (PPCIP).

Principais Características dos Serviços:
Projeto Estrutural:
Área total de projeto: 469,86 m²

Ampliação da UTI:
Descrição: Projeto Estrutural para a Ampliação da Área da UTI, composta de Infraestrutura em fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

A superestrutura, constituindo um pavimento térreo, é composta de vigas e pilares em concreto armado, para vãos na ordem de grandeza até 5 metros.

A área interna da UTI, é um espaço com vãos de 14.80 metros, onde foram dimensionadas e detalhadas Vigas Metálicas (VS 600x125) composta por perfis de chapas soldadas, fixadas sobre consolos curtos nos pilares adjacentes.

A cobertura é composta por laje treliçada, mais precisamente composta por treliças TR 12645 e blocos (moldes) de EPS, de modo que a laje possui 16 cm de espessura, sendo 12 cm composta pelas treliças e moldes e os 4 cm restantes referentes ao capeamento de concreto.

Reservatório Elevado Geral:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 09:00:19 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: vbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Descrição: Estrutura composta de um cilindro em concreto armado, dividido internamente em dois módulos, formados por paredes de concreto.

O Topo do Reservatório encontra-se a uma cota de 15 metros acima do terreno no loca, e é composto por Infraestrutura em fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

A superestrutura, componente de seus 15 metros de altura, é composta de vigas e pilares em concreto armado, constituindo, em cada nível, um travamento aos pilares, tal como Térreo, Nível de Travamento, Barrilete, Base do Reservatório e Topo.

As lajes de fundo possuem espessura de 15 cm em laje maciça, e, em seu topo, laje de 10 cm de laje maciça. As paredes de concreto do reservatório possuem uma espessura de 20 cm em concreto armado, e uma altura interna de 5 metros.
O reservatório superior possui capacidade para 72.70 m³.

Reservatório Semienterrado Geral:
Descrição: Estrutura composta de caixa de Concreto Armado Semienterrado, dividida em dois núcleos, composta basicamente de paredes de concreto, com espessura de 20 cm destinadas a conter a água. As lajes de fundação (radier) estão localizadas a uma cota de – 1,60 m, e a Laje de Topo a uma cota de +1.30 m, com uma capacidade de armazenamento de 67.2 m³ de água.

Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico:
Área Total de projeto: 3.221,94 m²
Quantidade de edificações: 1 Edificação

- **Descrição da edificação: Hospital Regional de Pedras de Fogo:**
  Classificação da Edificação: Hospitalar;
  Grupo/Descrição: H-3;
  Área: 3.252,08 m²
  Altura: Tipo I – Edificação Térrea
  Risco: 600 MJ/m² - B-2 (Médio ou ordinário)

- **Sistemas de Proteção Previstos para a Edificação:**
  - **Acesso de Viaturas na Edificação:**
    O Projeto é composto de:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:59:59 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

1. Planta de locação das edificações com a indicação do trajeto da viatura no interior do terreno, bem como estacionamento para as viaturas, as distâncias para retornos na via e saída da viatura com vista frontal do portão de entrada e saída de veículos;
2. Detalhes com cotas da via e do trajeto da viatura;
3. Planta de locação com as indicações dos riscos de incêndio presentes no local e localização das medidas de incêndio implantadas nas edificações.

- **Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico:**
  Para a Edificação foi realizada a análise de Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF), segundo a IT 08/2008 do Corpo de Bombeiros Militares do Estado de São Paulo.
  Grupo: H;
  Ocupação/Uso: Hospital e Assemelhado;
  Divisão: H-3
  Classe: P1 (h< 6m) – TRRF – 30 minutos.

- **Controle de Materiais de Acabamento CMAR:**
  Para a edificação foi realizada a análise e definição dos materiais de Acabamento, conforme as recomendações do Corpo de bombeiros Militares do Estado da Paraíba. Dentro da Setorização do Hospital, foram definidos materiais de Piso, Teto/Forro e Paredes que variam desde materiais de Classe I até Classe IVA.

- **Saídas de Emergência:**
  As saídas de emergência da edificação foram dimensionadas conforme as recomendações da Norma Técnica 012/2015 – Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, de modo que foram dispostas a edificação 9 rotas de fuga, conforme todos os parâmetros necessários definidos pelos bombeiros.
  Ao todo, conforme o cálculo detalhado presente nos projetos e memoriais entregues e aprovados pelo Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, as Saídas de Emergência foram dimensionadas para uma população de 253 pessoas, de modo que ao todo, somam-se nas rotas de fuga presentes na edificação um total de 27 Unidades de Passagem.

- **Brigada de Incêndio:**
  Os cálculos de brigada de incêndio foram realizados conforme as recomendações presentes na NBR ABNT 14276, de modo que se previu em projeto:
  Quantidade Mínima de Brigadistas: 14 BRIGADISTAS;
  Divisão da Edificação: H3 – HOSPITAL;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 — Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:59:38 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

146

Grau de Risco: MÉDIO;
Nível de Treinamento: INTERMEDIÁRIO (Com conteúdo programático conforme Anexo B da NBR 14276);
Tempo de simulados na edificação (máximo a cada 12 meses): 12 MESES

- **Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio:**

O Projeto é composto de:

1. Planta baixa com a locação e implantação de Detecção, acionadores manuais e alarme de incêndio;
2. Plantas baixa com locação e implantação de Alarme de funcionamento das bombas do sistema de hidrantes;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais;
4. Planta baixa geral com a localização dos equipamentos e instalações, além de detalhes de instalação do sistema;
5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
6. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

O sistema é composto por 16 Sirenes audiovisual de 120 Db, 02 detectores termo velocímetro para o forro, 85 detectores de fumaça endereçável, e 06 detectores de Chama Endereçáveis, 01 botoeiras para acionamento dos alarmes, 1 central.

- **Sinalização de Emergência e Iluminação de Emergência:**

O projeto do sistema de iluminação e sinalização de emergência tem como finalidade de conduzir as pessoas para fora das edificações de forma segura, por isso, é necessária boa condição de visibilidade e em quantidades suficientes para que seja visualizada em qualquer ponto da edificação.
Os projetos foram elaborados separadamente de modo que, depois de determinada as rotas de fuga, são elaborados os projetos de sinalização e iluminação de emergência de modo a garantir uma evacuação segura para as saídas de emergência prevista.
Foram elaborados:

1. Plantas baixa geral, com indicação das rotas de fugas e suas distâncias máximas percorridas, sinalização de emergência e balizamento de acordo com a necessidade e riscos

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.29 08:59:17 -03'00'

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

147

apresentados, iluminação através de blocos autônomos de acordo com a necessidade e lux necessário, bem como detalhes e especificações de materiais.

2. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Foram totalizadas 133 placas de sinalização e 60 luminárias de emergência.

- **Extintores de Incêndio:**
  Foram elaborados:
  1. Planta de situação/locação;
  2. Distribuição de extintores (indicando suas categorias de extinção);
  3. Detalhes de execução e instalação dos extintores, sinalização, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
  4. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
  5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos.

  Extintores utilizados do tipo ABC com capacidade 4A – 80B;C (26 extintores).

- **Sistema de Hidrantes e Mangotinhos:**
  Constituído por tubulações, conexões, válvulas, registros, abastecimento e reserva de água, hidrantes, mangueiras, esguichos e outros equipamentos destinados ao afluxo de água aos pontos de aplicação de combate a incêndio.
  Foram elaborados:
  1. Planta de situação/locação;
  2. Distribuição dos hidrantes;
  3. Desenhos esquemáticos referentes à casa de bombas, reservatórios e abrigos;
  4. Detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
  5. Representação isométrica dos sistemas de hidrantes, com indicação de diâmetros, comprimentos dos tubos e das mangueiras, vazões nos pontos principais, cotas de elevação e outros;
  6. Detalhes das saídas dos reservatórios;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:58:56 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

7. Esquema vertical do sistema hidráulico;
8. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
9. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema.

Os hidrantes foram locados na Edificação por necessitarem desta medida de segurança. Sendo assim, um total de 10 hidrantes e 1 hidrantes de recalque, 1 para cada edificação. Além disso, o sistema é composto por tubulação de ferro galvanizado e conjunto motobomba de *modo a serem totalizados*:

- Tubulação DN 65 mm: 370.69 metros;
- Conjunto Motobomba Pot. 5 Cv, com capacidade de altura manométrica mínima de 34.97 m.c.a e vazão de 18 m³/h: 2 unidades (1 principal e 1 reserva);

Quanto as reservas técnicas de incêndio:

- Hospital Geral – Reservatório Elevado, localizado à 22.72 metros de distância da parede mais próxima da edificação (Capacidade da RTI = 15 m³).

Sistema de Gases GLP:

- A edificação utilizará 1 (uma) central de gás, possuindo 4 (dois) cilindros removíveis P-90, divididos em 2 (duas) baterias (2x2), podendo ser isoladas para uso e recarga individualmente. A Central de GLP é do tipo com recipientes transportáveis removíveis e será executada com parede resistente ao fogo por, no mínimo 2 horas, e com grade metálica, ambos os materiais incombustíveis, destinados à proteção física de recipientes e seus complementos.
- O dimensionamento foi feito baseado na demanda de consumo dos equipamentos do bloco da lavanderia e bloco de preparo de alimentos. Em conformidade com projeto arquitetônico, foram identificados os pontos de consumo de gás combustível, composta por 2 (um) fogões seis bocas com forno, 1 (uma) secadora de roupas 100 kg e 1 (uma) calandra.

Bloco	Pavimento	Local do aparelho	Tipo de aparelho	Potência nominal (kcal/h)	
				Kcal/h	kW

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:58:35 -03'00'

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contem 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

LAVANDERIA	TERREO	CENTRÍFUUGA, SECADORAS, CALANDRA E DOBRAGEM	SECADORA 100 KG		90000	90000
LAVANDERIA	TERREO	CENTRÍFUUGA, SECADORAS, CALANDRA E DOBRAGEM	CALANDRA		55900	55900
REFEITÓRIO	TERREO	LAVAGEM E PREPARO DE ALIMENTOS	Fogão 6 bocas com forno		13390	13390
REFEITÓRIO	TERREO	LAVAGEM E PREPARO DE ALIMENTOS	Fogão 6 bocas com forno		13390	13390

- Para os blocos do refeitório e lavanderia foram elaborados o projeto de central de GLP conforme normatização específica, sendo então entregues os materiais expostos acima.
- Foram elaborados:
- ▪ Planta de situação e implantação, com indicação das canalizações externas;
- ▪ Planta contendo indicação das tubulações, comprimentos, vazões, pressões nos pontos de interesse, cotas de elevação, registros, válvulas, com detalhes, suportes e acessórios, especificações dos materiais básicos e outros;
- ▪ Plantas e cortes da central de GLP, com a indicação do layout dos equipamentos;
- ▪ Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
- ▪ Memória de cálculo dos pontos de consumo;
- ▪ Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas:

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

Quantidade de edificações: 1 Edificação

O projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e Aterramento foi elaborado em conformidade com as normas da ABNT principalmente a NBR 5419, bem como as normas do Corpo de Bombeiros, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.26 08:58:14 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

O Projeto é composto de:

1. Localização e identificação dos para-raios e terminais aéreos;
2. Os captores, as descidas, a localização do aterramento, todas as ligações efetuadas, as características dos materiais a empregar, bem como, as áreas de proteção estabelecidas em plano vertical e horizontal;
3. Sistema de aterramento;
4. Todos os detalhes necessários para instalação do SPCDA com suas especificações e quantitativos de materiais;
5. Esquema vertical;
6. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos por pranchas;
7. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

O sistema previsto de proteção trata-se de um Sistema em Gaiola de Faraday na edificação em geral, composta por:

Barras Chatas em Alumínio, 7/8" x 1/8" (70mm²), com furos Ø7mm: 1889,00m
Cabo de Cobre nú 35mm², conforme NBR 6524: 17,69m
Cabo de Cobre nú 50mm², conforme NBR 6524: 1596,89m

Além de um sistema em captor Franklin para a Edificação do Reservatório Superior, conectado, em sua base, à ponto de aterramento isolado da rede principal:
Para-Raio Tipo Franklin, fornecido completo com mastro de 3mx2", com 1 descida, conjunto de estaimento, com captor, com sinaleiro, com abraçadeiras guia reforçadas e base para mastro: 1 unidade.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Marcelo Santos da Silva Júnior
Registro no CREA Nº 161904472-2
ART Nº PB20220471849

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivos de Instalações Sanitárias, Instalações Hidráulicas, Instalações de Águas Pluviais e Tratamento e Destinação Final de Esgotos.

OZAEL PINTO BRANDAO:55135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:55135042415
Dados: 2022.09.26 08:57:54 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wQZZZ
O documento nesta ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Principais características dos serviços:

Projeto de Instalações Sanitárias

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal e Ferro Galvanizado, caixas sifonadas, caixas de gordura, caixas de inspeção, poços de visita, ralos críticos, caixas de passagem, caixa detentora, caixa diluidora, caixa de espuma e caixa interceptora-decantadora, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Serie Normal, diâmetros entre 40mm e 200mm;
- Tubulação e conexões de Ferro Galvanizado, diâmetros de 60mm, 100mm e 125mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 100 x 100 x 50mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 150 x 185 x 75mm;
- Caixa Sifonada com Tampa Cega 150 x 185 x 75mm;
- Caixa de Gordura 1,15 x 1,15m – Altura Útil: 0,65m;
- Caixa de Gordura 0,60 x 0,60m – Altura Útil: 0,85m;
- Caixa de Gordura 0,60 x 0,60m– Altura Útil: 0,60m;
- Caixa de Inspeção 0,60 x 0,60m;
- Poço de Visita 1,10 x 1,10m;
- Ralo Crítico 0,35 x 0,35m;
- Caixa de Passagem 0,35 x 0,35m;
- Caixa Detentora 0,60 x 0,60m;
- Caixa Diluidora 1,50 x 1,50m;
- Caixa de Espuma 0,80 x 0,80m;
- Caixa Interceptora – Decantadora 1,15 x 1,15m.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 8160:1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies – ANVISA (2012);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: w/bZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Projeto de Instalações Hidráulicas

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Marrom Soldável, um conjunto motor-bomba, um sistema de pressurização, um reservatório elevado e um reservatório semi-enterrado, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Marrom Soldável, diâmetros entre 20mm e 110mm;
- Conjunto Motor-bomba Pot=1,40 CV/ Vazão de Recalque=9,62 m³/h/ Altura manométrica=19,50 m: 2 unidades (1 reserva);
- Sistema Pressurizador Pot=2,00 CV/ Vazão de Recalque=11,72 m³/h: 2 unidades (1 reserva);
- Consumo Médio Diário de água potável: 57.710 litros;
- Volume útil total de reservação de água potável: 124.906,25 litros. Reserva equivalente a 2,16 dias de consumo;
- Reservatório Elevado com volume útil de água potável aproximadamente igual a 57,7 m³, além de 15 m³ de RTI;
- Reservatório Semi-enterrado com volume útil de água potável aproximadamente igual a 67,2 m³.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 5626:2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Projeto de Instalações de Águas Pluviais

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal, PVC Esgoto Série Reforçada e PVC Coletor Esgoto JEI, Caixas de Areia, Poços de Visita de Águas Pluviais, calhas e ralos, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 100mm e 200mm;
- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Reforçada, diâmetro de 100mm;
- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 100mm e 200mm;
- Tubulação de PVC Coletor Esgoto JEI, diâmetros entre 250mm e 400mm;
- Calha de Concreto Impermeabilizado;
- Ralo Hemisférico de ferro fundido do tipo "Abacaxi";
- Caixa de Areia (Caixa de Inspeção de Águas Pluviais) 0,60 x 0,60m;
- Poço de Visita de Águas Pluviais 1,10 x 1,10m.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 10844:1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Projeto de Tratamento e Destinação Final

Área Total de projeto: 3.221,94 m².

Foram definidos dois tipos de tratamentos, um para os efluentes das instalações sanitárias hospitalares e outra para o sistema de tratamento de efluentes da lavanderia. Para o dimensionamento, considerou-se que a vazão dos efluentes advindos das instalações sanitárias hospitalares é igual a 48204 litros/dia. Já a vazão considerada para os efluentes provenientes da lavanderia é igual à 7334,40 litros/hora.

Para o sistema de tratamento de esgotos sanitários derivados das instalações internas do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram adotadas as seguintes medidas:

- Tratamento Preliminar:
  - Gradeamento;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:57:11 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: vbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

- Caixa de Gordura;
- Calha Parshall.

- Tratamento Primário:
  - Decantação Primária.
- Tratamento Secundário:
  - Tratamento aeróbico com lodos ativados de aeração convencional;
  - Decantação Secundária.
- Tratamento Terciário:
  - Desinfecção com adição de hipoclorito.

Para o sistema de tratamento de esgotos sanitários derivados da lavanderia do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram adotadas as seguintes medidas:

- Tratamento Preliminar:
  - Gradeamento;
  - Caixa de Retenção de Fios;
  - Calha Parshall.
- Tratamento Primário:
  - Decantação Primária.
- Tratamento Secundário:
  - Tratamento aeróbico com lodos ativados de aeração convencional;
  - Decantação Secundária.
- Tratamento Terciário:
  - Desinfecção com adição de hipoclorito.

Os efluentes tratados serão destinados à galeria de águas pluviais do município de Pedras de Fogo/PB. Os efluentes produzidos pela estação de tratamento deverão estar adequados para o lançamento no corpo receptor. Para isso, o sistema foi concebido para obter-se eficiências de remoção que fossem compatíveis com os esgotos gerados pelo hospital e pela lavanderia. O resumo das cargas orgânicas e inorgânicas esperadas para os efluentes, assim como as remoções e as características do efluente esperado estão listadas na tabela abaixo:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:56:46 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Características	Afluente	Eficiência do tratamento	Efluente
DBO (mg/L)	400	93% - 98%	28
DQO (mg/L)	1000	90% - 95%	50
Nitrogênio Total (mg/L)	85	80%	17
Fósforo	15	80%	3

O sistema de tratamento e destinação final é composto por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal e CPVC, Tanques de Aeração, Decantadores, Caixa de Gordura, Calhas Parshall, Poços de Sucção, Aeradores de Fluxo, Reguladores de Nível, Bombas de Recalque de Esgoto, Caixas de Retenção de Fios, Tanque de Contato, Bombas dosadoras de Hipoclorito, Caixas de Passagem, Bag de Adensamento de lodo e Leito de brita, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros de 150mm;
- Tubulação e conexões de CPVC, diâmetro de 50mm;
- Tanque de Aeração em vibra de vidro, raio 2,75 m e volume 20.000 litros;
- Decantador com diâmetro 2 metros, altura 3,5 metros, base afunilada e saída no fundo;
- Decantador com diâmetro 3,5 metros, altura 4,35 metros, base afunilada e saída no fundo;
- Caixa de gordura especial em alvenaria e concreto impermeabilizado, capacidade 720 litros, dimensões: 1,20 x 1,00 profundidade útil = 1,00 metro;
- Calha Parshall 1";
- Poço de sucção em concreto 1,20 x 1,60 com profundidade útil de 1,20 metros;
- Aerador de fluxo descendente, potência 2cv, Taxa de transferência de oxigênio 90m³/h;
- Regulador de nível de esgoto, tipo boia elétrica;
- Bomba de recalque de esgoto, potência 2 cv, diâmetro de saída 50mm ELARA - 50DL61.5 ou Similar;
- Caixa de retenção de fios, dimensões 1,20 x 1,20 x 1,00;
- Tanque de contato em vibra de vidro, capacidade 4.000 litros;
- Bomba dosadora de hipoclorito, capacidade de injeção de 1 l/h de solução, sobre contra-pressão de 25 a 2 bar;
- Caixa de passagem de esgoto nas dimensões 60 x 60, profundidade 1,00 metros;
- Bag de adensamento de lodo com geotêxtil de filtração. Volume 5m³;
- Leito de pedras graníticas britadas com espessura de 10 cm.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 09:56:23 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

9 166

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

A concepção e o dimensionamento das instalações de Rede de Esgoto bem como as de Tratamento de Efluentes foram baseados nas diretrizes da NBR 9649:1986 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário e NBR 12209:1992 - Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário, além das seguintes resoluções e literatura:

- NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;
- Introdução à qualidade e tratamento das águas e ao tratamento de esgotos (Marcos Von Sperling);
- Tratamento de efluentes e Recuperação de Recursos (METCALF E EDDY, 2016);
- Resoluções CONAMA: 357 e 430;
- Resoluções e recomendações da Agência Nacional de Águas (ANA).

- **Serviços Técnicos de Engenharia para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Eletricista Rondinelly Shalom Vieira da Silva
Registro no CREA-AC nº 21106dAC
ART OBRA / SERVIÇO Nº AC20220068764

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Instalações Elétricas de Média e Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas, Luminotécnico, Cabeamento Estruturado (Telefonia e rede Wi-Fi), Sistema de comunicação interna, Sonorização geral, Segurança Patrimonial de circuito fechado de TV, Sistema de sonorização de auditórios e ambientes, Sistema de antena coletiva de TV e TV a Cabo, sistema de iluminação externa, sinalização de enfermagem, sistema de geração de energia de emergência-GMC.

Principais Características dos Serviços:

Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão:

Área Total de projeto: 3.252,00 m².
Quantidade de edificações: 1 Edificação (6 blocos)
Iluminação e Tomadas com 615 KVA de carga total instalada.
02 Quadros de comando para máquinas.
18 Quadros de distribuição trifásicos.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:56:04 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

0441 m de Eletrocalha.
4480m de Eletroduto (Rígido PVC, Flexível PVC e PEAD).
925 pontos elétricos.
495 pontos de tomada.

Projeto Luminotécnico:
Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Iluminação de interiores e exteriores em LED com 590 pontos, iluminância total de 177.000,00 Lux e um fluxo luminoso de 2.183.000lm.

Projeto de Cabeamento Estruturado:
Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Cabeamento Estruturado passivo de rede Lógica para comunicação de Voz, Dados, Imagem e automação com 268 pontos de lógica e telefonia de categoria CAT.6A com 15435,54m de cabos UTP – 24AWGx4P- 25v pares 500Mbps/500MHz e Cabo óptico totalmente dielétrico com unidade básica resistente à penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico CPFoMM 4fibras 56,62 m e cabo telefônico CTP APL 40mm 100 pares total de 27,5 m, 13 Switches 19" gerenciáveis de 24 portas.

Projeto de Circuito Fechado de Televisão (CFTV):
Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Rede para o sistema de circuito fechado de televisão, com 68 pontos para instalações de câmeras de segurança com sistema de gravação e monitoramento a distância.

Projeto de Sonorização e Chamada de Enfermaria
Área Total de projeto: 3.252,00 m².

- Projeto do sistema de sonorização de ambientes com amplificação, distribuição e microfone entre 60 pontos de áudio;
- Projeto de comunicação audiovisual interna de chamada de enfermaria com 67 pontos;
- Painel Modular utilizado em quartos, leitos, UTI e Centro cirúrgico, Fabricação em AÇO 1010/20, Alumínio e Aço Inoxidável, Pintura eletrostática de alta resistência na cor

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/03/2023, 19:59
Chave de Impressão: vbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

branca para modelos em AÇO 1010/20 e Alumínio Fabricação em peça única com cantos arredondados para impedir o acúmulo de sujeira, Abertura fixa ou frontal para facilitar a manutenção, Pontos de consumo de gases conforme a norma ABNT 12188 com etiquetas de identificação, Mangueiras para interligação de gases em cores padronizadas de acordo a norma vigente, Tomadas elétricas 110 e 220 Volts (02 pólos + terra - MOD. Pial Plus NBR 14136), Fios de seção de 2,5 mm² nas cores normatizadas c/ aterramento, Sistema de Iluminação Direta com interruptor, Sistema de Iluminação Indireta com interruptor, Ponto de Lógica / Informática (RJ45), Ponto de Telefonia (RJ11) e Furação p/ Chamada enfermeira de acordo com a demanda normativa/programa de necessidades.

- Projeto do sistema de IT médico nas salas de cirurgia, no total de 14 sistemas;

- **Serviços Técnicos para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Técnico em Eletrotécnica WANDERLEY DA SILVA MARTINS
Registro no CRT-PB nº 160541743-2
TRT OBRA / SERVIÇO Nº BR20221576553

Projeto de Subestação abrigada e Entrada de Energia

Este projeto teve como finalidade a concepção, dimensionamento e detalhamento de uma Subestação Abrigada de 600kVA, visando atender ao Hospital Regional de Pedras de Fogo, A Subestação será composta por 02 (dois) transformadores a óleo de 300 kVA cada, frequência de 60Hz, primário ligado em 13,8KV e o secundário em 380/220V.

O ramal de entrada da subestação será subterrâneo, sendo constituído por quatro cabos isolados de XLPE ou EPR para 12/20 KV, unipolares, rígidos, próprios para instalação em locais não abrigados e sujeitos à umidade de bitola 50 mm², sendo um cabo reserva. Os cabos unipolares deverão ser protegidos por eletroduto de aço galvanizado na descida da rede até a primeira caixa de passagem. Esse eletroduto deverá conter identificação, de forma legível e indelével da edificação a que se destina.

Conforme Tabela 10 – Anexo I da - DIS-NOR-036 - REV 00– SERVIÇOS PÚBLICOS - HOSPITAL

Fator de Demanda= 46%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:55:25 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

159

D = (CI x FD) / FP) D = 615.599 x 0,46 / 0,88
D = 321,79 KVA

TRANSFORMADOR(ES) PROJETADO(S): 600 kVA (2x300kVA).
Grupo A – Horosazonal Verde - Demanda contratada: 400 kW

INFORMAÇÕES DA DEMANDA A CONTRATAR
Carga instalada total
Demanda contratada → 400 KW (a contratar).
Grupo Tarifário → A4.
Classe → Demais classes.
Tipo de Tarifa → Fornecimento Horo sazonal Verde.

A proteção contra sobrecorrente será feita pôr meio de um disjuntor tripolar a vácuo onde o relé é micro processado, tipo URPE 7104 da PEXTRON com acionamento automático na abertura e capacidade de interrupção simétrica de 630A, 12/20KV, equipado com relé secundário para proteção por curto circuito, sobrecarga e sobrecorrente, bobina de mínima tensão e falta de fase, instalado em cubículo protegido por tela de arame galvanizado, malha de 10mm. Para desligamento automático do disjuntor é exigida, no mínimo, a proteção de sobrecorrente cujo ajuste será em função da demanda solicitada pelo consumidor no projeto (que deve ser a mesma constante do contrato). O disjuntor deverá ser a vácuo ou SF6, caso a SE seja integrada a prédio com grande circulação de pessoas, por questões de segurança. A alimentação do disjuntor será feita por VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE 3/8".

Os transformadores serão do tipo á óleo com frequência de 60Hz, com primário ligado em 13,8KV e o secundário em 380/220V,

Quantidade / potência dos transformadores:

- 02 x 300 kVA

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.26 08:55:26 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado á Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

160

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

- **Serviços Técnicos de Arquitetura para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Arquiteto e Urbanista CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA
Registro no CAU-PB nº A141610-3
RRT OBRA / SERVIÇO Nº 11677669

Escopo dos Serviços: Coordenação e Elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura para a Reforma e Ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo, Levantamento Arquitetônico, Projeto de Instalações Prediais de Gases Medicinais, Projeto de Climatização, Exaustão e Renovação.

Principais Características dos Serviços:

Projeto Executivo de Arquitetura para a Reforma e Ampliação:
Área Total de projeto: 3252.00 m².

Trata-se de do Projeto Arquitetônico Executivo destinado exclusivamente à obra de reforma, ampliação e construção do Hospital Regional de Pedras de Fogo. Foi realizada uma avaliação das condições atuais para retomada adequada das atividades a serem executadas. O complexo hospitalar possui uma área aproximada de 3252.00 m² (Incluindo a edificação existente e a área que será ampliada) e está situado na Av. Senador Humberto Lucena, S/N, às margens da PB-032 (coordenadas 35W 05' 52''; 7S 24' 04''). A retomada da obra, conclusão da mesma e inauguração do hospital trará benefícios imensuráveis a população da região, pois a estrutura prevê a instalação de enfermarias, blocos cirúrgicos, laboratórios de exames e até mesmo UTI (considerando ampliação prevista).

O objetivo do empreendimento é exclusivamente para prestação de serviço voltado para saúde, contando com assistência pediátrica, obstetrícia, cirurgia, ortopedia, clínica e UTI, com capacidade de suprir a demanda gerada por aproximadamente 150 mil habitantes que residem nos municípios circunvizinhos a Pedras de Fogo.
Espera-se que sejam realizados cerca de 200 atendimentos por dia (em emergência hospitalar). Soma-se a isso os serviços de saúde que envolvem internação hospitalar, que no caso do hospital em questão, terá a capacidade de pelo menos 57 leitos de internação, contando

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:54:45 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

também com leitos de observação médica. São previstos cerca de pelo menos 300 funcionários para garantir os serviços propostos, locados em escalas adequadas para cada função. O funcionamento do hospital ocorrerá em tempo integral.

Atribuições e Atividades

• Atribuição 1

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO ELETIVO DE PROMOÇÃO E ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM REGIME AMBULATORIAL E DE HOSPITAL-DIA:
o Consultórios 01, 02, 03;
o Assistência Social;
o Sala Verde;
o Sala de Suturas e Curativos;
o Posto de Enfermagem;

• Atribuição 2

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO IMEDIATO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE (SEM RISCO DE VIDA):
o Área Externa de desembarque de Ambulância;
o Triagem Médica; o Sala de Suturas e Curativos;
o Aplicação de Medicamentos; o Sala de Gesso;
o Posto de Enfermagem; o Salas de Observação Masculina, Feminina e Pediátrica;

• Atribuição 3

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM REGIME DE INTERNAÇÃO:
o Enfermaria Psiquiátrica Feminina e Masculina;
o Enfermaria Clínica Cirúrgica Masculina, Feminina e Pediátrica;
o Enfermaria Clínica Cirúrgica Médica, Feminina e Pediátrica;
o Enfermaria Obstetrícia 01 e 02;
o Isolamento 01 e 02;
o Posto de Enfermagem;
o Repouso Masculino e Feminino;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: [illegible]

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 16:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

162

o Posto de Enfermagem;
o Sala de Entrevista.

• Atribuição 4

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO DE APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA
o Sala de Ultrassonografia;
o Sala de Pré-Parto 01 e 02;
o Sala de Parto 03;
o RN Patológico;
o Recuperação Pós-Operatório;
o Sala de Cirurgia 01 e 02;
o Posto de Enfermagem;
o Sala de Preparo.
o Escovação;
o Raio-X;
o Sala de Laudos (RX – ST 02);
o Agência Transfusional;
o Análise;
o Sala de Laudos (AGT – ST 01).

• Atribuição 5

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO
o Nutricionista;
o Preparação de Alimentos;
o Cozinha; o Refeitório;
o Copas;
o Área para recepção lavagem e guarda de carrinhos;
o Câmaras Frigoríficas;
o Almoxarifado;
o Farmácia (Local e Geral);
o Lavagem de Materiais.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.26 08:53:57 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wizZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

163

• Atribuição 7

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO DE GESTÃO E EXECUÇÃO ADMINISTRATIVA
o Arquivo;
o Direção Gera;
o Secretaria Geral;
o RH;
o Contas Médicas; o Recepção;
o CPD;

• Atribuição 8

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO LOGÍSTICO
o Sala de Utilidades e Expurgo
o Zeladoria; o Lavanderia;
o Guarda Volume; o Arquivo;
o Costuras; o Repousos;
o Ambientes de Transferência;
o Espaço Ecumênico;
o DML;
o Necrotério e Sala de Embarque Funerário

Projeto de climatização, exaustão e renovação de ar:
Área Total de projeto: 3252.00 m².

Para a climatização, exaustão e renovação de ar do prédio do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram previstos diferentes sistemas. Com uma demanda de carga térmica total estimada em cerca de 122 TR's (Toneladas de Refrigeração), 81,35%, ou seja, 99.247 TR's foram utilizadas para climatizar os ambientes mais simples e áreas mais comuns do prédio, dos quais designamos 61 unidades de ar condicionado Split High Wall (até 36.000 BTH/h). Para os demais ambientes, ou seja, salas cirúrgicas, UTI's, salas de parto, salas de sutura e outros ambientes especiais, dos quais necessitam de altos níveis de qualidade interior do ar, foram utilizados sistemas dutados com Splitões de água gelada com condensação a ar e Fan Coils Modulares com filtros e difusores especiais.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.26 08:53:18 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

Conforme norma ABNT 7256:2005, a sala de isolamento foi concebida com 50% de renovação, com 50% de exaustão e balanceamento de ar adequado para isolamento que receberá ora pacientes imuno depressivos, ora pacientes infecto contagiosos. O equipamento que deverá climatizar o isolamento será uma máquina de capacidade de 7,5 TR, com evaporadora capaz de realizar tratamento de ar através de módulos auxiliares, caixa de mistura, filtragem G4 + F7 + A3.

Já na unidade de terapia intensiva, foram utilizadas duas unidades de tratamento de ar (ver especificação em projeto), com módulos de filtragem em níveis G4 + F7, com capacidades de 12 TR cada uma.

Para a exaustão do isolamento, será utilizado exaustor de característica LIMIT LOAD ou eletrônico, com filtragem F6 + MERV14, dupla aspiração. Já para os banheiros, deverá ser utilizado exaustor de simples aspiração, ver características em projeto.

Projeto de Gases Medicinais:

Oxigênio medicinal

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média.....80%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... 20 l/min - simult. média...15%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... 20 l/min - simult. média...15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 — Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:52:47 -03'00'

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de impressão: vbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina.....,,,,,,,, 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para RN patológico..... 10 l/min - simult. média....10%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:52:21 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória... 60 l/min - simult. média....70%

IV – BLOCO DE ADMINISTRATIVO E CONSULTÓRIOS

- Consumo estimado para consultório 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para consultório 02..... 20 l/min - simult. média.....15%
- Consumo estimado para sala de ultrassom ..... 20 l/min - simult. média.....15%

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 10 l/min - simult. média....80%
- Consumo estimado para sala verde ..... 20 l/min - simult. média.....15%
- Consumo estimado para sala de observação pediátrica..... 60 l/min - simult. média....15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:51:29 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento nesta ata registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

- Consumo estimado para sala de observação feminina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação masculina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de curativos..... 20 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para sala de raio x .....60 l/min - simult. média....10%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central geradora capaz de suprir a capacidade máxima de operação de 101,43 m³/h.

Ar comprimido

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média.....80%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... ..... 60 l/min - simult. média...15%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... ..... 60 l/min - simult. média...15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:51:05 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: w3ZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

168

- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina..... ..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... ..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina. .....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina.....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina.....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para RN patológico..... 10 l/min - simult. média....10%

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:50:23 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

169

- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória..... 60 l/min - simult. média....70%

IV – BLOCO DE ADMINISTRATIVO E CONSULTÓRIOS

- Consumo estimado para consultório 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para consultório 02..... 20 l/min - simult. média.....15%

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 20 l/min - simult. média....80%
- Consumo estimado para sala verde ..... 20 l/min - simult. média.....100%
- Consumo estimado para sala de observação pediátrica..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação feminina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação masculina..... 60 l/min - simult. média....15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:19:55 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central capaz de suprir 109,70 m³/h de ar comprimido.

Vácuo clínico

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média....50%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... ..... 30 l/min - simult. média...10%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... ..... 30 l/min - simult. média...10%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina.... ..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... ..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina..... 30 l/min - simult. média....10%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:19:38 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para RN patológico..... 40 l/min - simult. média....70%

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória..... 60 l/min - simult. média....70%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:48:29 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 40 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para sala de raio x .....60 l/min - simult. média....10%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central geradora capaz de suprir 53,64 m³/h de vácuo clínico.

Óxido Nitroso

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

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 1..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 2..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 8 l/min - simult. média....100%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária aquisição de central geradora capaz de suprir 3,36 m³/h de óxido nitroso.

Pedras de Fogo, 19 de setembro de 2022

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:47:46 -03'00'

Ozael Pinto Brandão
Secretário de Infraestrutura e Habitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181136/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181136/2022
30/05/2023, 19:59
Chave de Impressão: wbZZZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

123

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

183618/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba - Crea-PB, o Acervo Técnico do profissional **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**
Registro: **1125981202OPB** RNP: **1618362716**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PB20220501151** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/01/2023 Baixada em: 04/01/2023
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **09.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 18/11/2022
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratantee: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: RUA SEVERINO GONÇALO DO NASCIMENTO - ZONA URBANA Nº: S/N
Complemento: ESCOLA MUNICIPAL JACIRA DE SOUZA CESAR Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Coordenadas Geográficas: -7.403856, -35.107793
Data de início: 01/12/2022 Conclusão efetiva: 31/12/2022
Finalidade: Escolar
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 38 - ORÇAMENTO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 7 - PROJETO EXECUTIVO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL 38 - ORÇAMENTO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL 7 - PROJETO EXECUTIVO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA 38 - ORÇAMENTO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA 7 - PROJETO EXECUTIVO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ESTRUTURA > #1254 - AÇO 21 - LAUDO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ESTRUTURA > #1254 - AÇO 38 - ORÇAMENTO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ESTRUTURA > #1254 - AÇO 7 - PROJETO EXECUTIVO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > PILARES > #1283 - CONCRETO ARMADO 38 - ORÇAMENTO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > PILARES > #1283 - CONCRETO ARMADO 7 - PROJETO EXECUTIVO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1615 - SUMIDOURO 7 - PROJETO EXECUTIVO 840.00 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1620 - DRENAGEM 38 - ORÇAMENTO 3000.00 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1620 - DRENAGEM 7 - PROJETO EXECUTIVO 3000.00 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > #1636 - FOSSAS SEPTICAS 7 - PROJETO EXECUTIVO 840.00 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA > GEOLOGIA DE ENGENHARIA E GEOTECNIA > #2168 - FUNDAÇÃO DE OBRA CIVIL 38 - ORÇAMENTO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA > GEOLOGIA DE ENGENHARIA E GEOTECNIA > #2168 - FUNDAÇÃO DE OBRA CIVIL 7 - PROJETO EXECUTIVO 840.32 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > EDIFICAÇÃO > #3081 - MEMORIAL DESCRITIVO 54 - ELABORAÇÃO 3000.00 metro quadrado;

Observações

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, INCLUINDO MEMORIAIS DESCRITIVOS, ORÇAMENTOS E CRONOGRAMAS, UTILIZANDO A METODOLOGIA BIM (BUILDING INFORMATION MODELING), PARA A CONSTRUÇÃO DE UM GINÁSIO POLIESPORTIVO (INCLUINDO AGENCIAMENTO EXTERNO) NA ESCOLA MUNICIPAL JACIRA DE SOUZA CESAR, NA CIDADE DE PEDRAS DE FOGO - PB

Informações Complementares

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

183618/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 183618/2023
22/03/2023, 12:59
aZ20w

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: aZ20w

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREA-PB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **DÁRIO FERNANDES LIMA**, inscrito no CREA-PB sob o nº 162020482-7, do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO**, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de Elaboração de Projetos Executivos De Engenharia e Laudo Técnico, incluindo Memoriais Descritivos, Orçamentos e Cronogramas, utilizando a Metodologia BIM (Building Information Modeling), para a Construção de um Ginásio Poliesportivo (Incluindo Agenciamento Externo) na Escola Municipal Jacira De Souza Cesar, localizada na Rua Severino Gonçalo do Nascimento, S/N, Zona Urbana, Centro, Pedras de Fogo-PB; objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. **Número do contrato:** N° 0385/2022

2. **Objeto do contrato:** Contratação de empresa especializada em serviços de CONSULTORIA EM ENGENHARIA, nas atividades de elaboração de Projetos Básicos e Executivos, Assessoria Técnica Especializada e Fiscalização das Obras sob responsabilidade do Poder Executivo do Município de Pedras de Fogo–PB, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

3. **Período de execução do serviço:** de 18/11/2022 a 02/01/2023.

4. **Área total de intervenção:** 840,32 m².

5. **Quantidade de Pavimentos:** 1 (Térreo).

6. **Natureza dos serviços:** Serviços técnicos de Engenharia para elaboração de projetos executivos complementares e laudo técnico.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2023.01.04 09:21:40 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 183618/2023, emitida em 22/03/2023

Certidão nº 183618/2023
23/05/2023, 14:50
Chave de Impressão: aZ20w
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/03/2023 e contém 5 folhas

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Direção, Gerenciamento, Compatibilização, Coordenação dos projetos em BIM e Serviços técnicos de Engenharia Civil para assessoria, classificação, especificações, estudo de viabilidade técnica, orçamentos, planejamento de obras e projetos executivos:**

Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.
Registro no CREA Nº 161.936.271-6
ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20220501151

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivo Estrutural, Projeto Executivo de Instalações Hidráulicas, Projeto Executivo de Instalações Sanitárias, Projeto Executivo de Instalações de Águas Pluviais e Projeto Executivo de Drenagem.

Principais Características dos Serviços:
Projeto Estrutural:
Área total de projeto: 840,32 m²

Vestiários:
Descrição: Infraestrutura composta por fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

A superestrutura, constituindo um pavimento térreo, é composta de vigas e pilares em concreto armado, para vãos na ordem de grandeza até 5 metros.

A cobertura é composta por laje treliçada, mais precisamente composta por treliças TR 12645 e blocos (moldes) de EPS, de modo que a laje possui 16 cm de espessura, sendo 12 cm composta pelas treliças e moldes e os 4 cm restantes referentes ao capeamento de concreto.

Reservatório Elevado Geral:
Descrição: Infraestrutura composta por fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

A superestrutura, constituindo um pavimento térreo, é composta de vigas e pilares em concreto armado, para vãos na ordem de grandeza até 5 metros.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2023.05.04 09:22:13 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 183618/2023, emitida em 22/03/2023

Certidão nº 183618/2023
23/05/2023, 14:50
Chave de Impressão: aZ20w
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/03/2023 e contém 5 folhas

A laje de fundo do reservatório é composta por laje treliçada, mais precisamente composta por treliças TR 12645 e blocos (moldes) de EPS, de modo que a laje possui 16 cm de espessura, sendo 12 cm composta pelas treliças e moldes e os 4 cm restantes referentes ao capeamento de concreto. Nela se apoiarão duas caixas d'água pré-fabricadas de 2500 litros cada.

Estrutura da Quadra Poliesportiva:

Descrição: Infraestrutura composta por fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

Superestrutura composta por Coberta Metálica com treliça principal composta de perfis U, terças em perfil C e correntes de fixação das terças em perfis L; além de pilares de concreto armado moldados in loco.

Projeto de Instalações Sanitárias

Área Total de projeto: 840,32 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal, caixas sifonadas, caixas de inspeção, fossa séptica e sumidouro, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Serie Normal, diâmetros entre 40mm e 200mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 100 x 100 x 50mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 150 x 185 x 75mm;
- Caixa Sifonada com Tampa Cega 150 x 185 x 75mm;
- Caixa de Inspeção 0,60 x 0,60m;
- Fossa Séptica;
- Sumidouro.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 8160:1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2023.04.04 09:22:10 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 183618/2023, emitida em 22/03/2023

Certidão nº 183618/2023
23/05/2023, 14:50
Chave de Impressão: aZZ0w
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/03/2023 e contém 5 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Projeto de Instalações Hidráulicas

Área Total de projeto: 840,32 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Marrom Soldável e reservatório elevado, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Marrom Soldável, diâmetros entre 20mm e 110mm;
- Consumo Médio Diário de água potável: 5.000 litros;
- Volume útil total de reservação de água potável: 5.000 litros. Reserva equivalente a 1 dia de consumo;
- Reservatório Elevado com volume útil de água potável aproximadamente igual a 5 m³, composto por dois reservatórios pré-fabricados de 2500 litros.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 5626:2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção.

Projeto de Instalações de Águas Pluviais

Área Total de projeto: 840,32 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal, Caixas de Areia, calhas e ralos, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 100mm e 200mm;
- Calha de Piso Concreto Impermeabilizado;
- Caixa de Areia (Caixa de Inspeção de Águas Pluviais) 0,60 x 0,60m;

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 10844:1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais.

Projeto de Drenagem Superficial do Terreno:

Área Total de projeto: 3000,00 m²

- Macrodrenagem Superficial e Subterrâneas.

Dispositivos de Drenagem utilizados:

- Guias de concreto;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2023.01.04 09:23:03 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 183618/2023, emitida em 22/03/2023

Certidão nº 183618/2023
23/05/2023, 14:50
Chave de Impressão: a220w
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/03/2023 e contém 5 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

- Sarjetas;
- Valetas de proteção de aterro;
- Caixa coletora de sarjeta;
- Bocas de lobo;
- Poços de Visita;
- Tubos de Concreto.

- **Direção, Gerenciamento, Compatibilização, Coordenação dos projetos em BIM e Serviços técnicos de Engenharia Elétrica para assessoria, classificação, especificações, estudo de viabilidade técnica, orçamentos, planejamento de obras e projetos executivos:**

Engenheiro Eletricista Wilmar Farias Marques
Registro no CREA nº 160.127.238-3
ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20220501185
Escopo dos Serviços: Coordenação e Elaboração de Projetos Executivos de Instalações Elétricas de Média e Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas, Luminotécnico e sistema de iluminação externa em postes ornamentais.

Principais Características dos Serviços:
Área Total de Projeto: 840,32 m²

Projeto de Instalações Elétrica de Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas com 10 KVA de carga instalada.

Projeto Luminotécnico de iluminação de interiores da quadra poliesportiva em LED com 24 projetores de 240, iluminância total de 152.391,35 Lux e um fluxo luminoso de 720.000 lm.

Projeto Luminotécnico de iluminação externa com a implantação de 8 postes ornamentais com duas luminárias de LED de 70W e 5,52 km de rede de baixa tensão.

Pedras de Fogo, 03 de janeiro de 2023

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2023.01.04 09:23:26 -03'00'

Ozael Pinto Brandão
Secretário de Infraestrutura e Habitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 183618/2023, emitida em 22/03/2023

Certidão nº 183618/2023
23/05/2023, 14:50
Chave de Impressão: aZ20w
O documento neste ato registrado foi emitido em 22/03/2023 e contém 6 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

228272/2026

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**
Registro: **1125981202OPB** RNP: **1619362716**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PB20230534448** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 26/05/2023 Baixada em: 22/03/2024
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **08.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 16/11/2022
Valor do contrato: R$ 10.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: RUA DOUTOR MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Coordenadas Geográficas: -7.401436, -35.115796
Data de início: 28/03/2023 Conclusão efetiva: 15/06/2023
Finalidade: Saúde
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **15 - Elaboração em BIM** ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ELETROTÉCNICA > SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA > #11.12.1 - DE SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS - SPDA 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.2 - DE SISTEMA DE REDES DE ÁGUAS PLUVIAIS 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.4 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ÁGUA 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.5 - DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ESGOTO 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.6 - DE REFORÇO DE ESTRUTURAS EM CONCRETO 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO > #43.1.1 - DE ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO E EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **16 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO > #43.1.1 - DE ESPECIFICAÇÕES DE PROTEÇÃO E EQUIPAMENTOS CONTRA INCÊNDIO 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS > #43.4.1 - DE ESPECIFICAÇÃO DE DETECTORES DE INCÊNDIO 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS > #43.4.1 - DE ESPECIFICAÇÃO DE DETECTORES DE INCÊNDIO 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS > #43.4.3 - DE LOCALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS > #43.4.3 - DE LOCALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE COMBATE A INCÊNDIO 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > SISTEMAS DE DETECÇÃO E ALARME > #43.5.1 - DE ESPECIFICAÇÃO DE SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > SISTEMAS DE DETECÇÃO E ALARME > #43.5.1 - DE ESPECIFICAÇÃO DE SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > SISTEMAS DE DETECÇÃO E ALARME > #43.5.2 - DE ESPECIFICAÇÃO DE SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIOS E CATÁSTROFES > SISTEMAS DE DETECÇÃO E ALARME > #43.5.2 - DE ESPECIFICAÇÃO DE SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIO 80 - Projeto 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQU

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

228272/2026

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

#6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 35 - Elaboração de orçamento 866.47 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 80 - Projeto 866.47 metro quadrado;

Observações

PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, INCLUINDO MEMORIAIS DESCRITIVOS, ESPECIFICAÇÕES DE SERVIÇO, ORÇAMENTOS E CRONOGRAMAS, UTILIZANDO A METODOLOGIA BIM (BUILDING INFORMATION MODELING), PARA A REFORMA, ADEUAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA EDIFICAÇÃO DESTINADA À SECRETARIA DE SAÚDE DO MUNICÍPIO DE PEDRAS DE FOGO - PB

Informações Complementares

- Notificamos que das atividades relacionadas no `atestado de capacidade técnica` vinculado a este pedido de Certidão farão parte da mesma apenas as atividades registradas através da ART PB20230534448.Em 16.03.2026,Inêz Mafra,Mat.142

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 17 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 228272/2026
17/03/2026, 07:34
5adZw

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

A Certidão perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: 5adZw

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREAPB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, PARA A OBRA DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PEDRAS DE FOGO/PB, INCLUINDO: PROJETOS EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA., objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. Número do contrato: Nº 0385/2022

2. Objeto do contrato: Contratação de empresa especializada em serviços de CONSULTORIA EM ENGENHARIA, nas atividades de elaboração de Projetos Básicos e Executivos, Assessoria Técnica Especializada e Fiscalização das Obras sob responsabilidade do Poder Executivo do Município de Pedras de Fogo–PB, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

3. Período de execução: de 18/11/2022 a 15/06/2023.

4. Área total de intervenção: 866,47 m².

5. Local de execução: Rua Doutor Manoel Alves, Centro, Pedras de Fogo/PB,

6. Natureza dos serviços: Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos.

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Orçamentação, Memoriais e Projetos Executivos:**

  Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.

  Registro no CREA Nº 161936271-6

  ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20230534448

Esta documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 5adZw
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Escopo dos Serviços: Gerenciamento, Coordenação e Elaboração de Projetos Executivos de Estrutura de Concreto Armado, Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, Instalações Hidráulicas, Instalações Sanitárias, Instalações de Águas Pluviais, Projeto Executivo de Reforço Estrutural e Orçamento.

Principais Características dos Serviços:

Projeto Estrutural

Área de Projeto: 13,81 m²

Descrição: Projeto estrutural para base de apoio de reservatório elevado.

A infraestrutura é composta por fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas *in loco*, com 1,05m de lado cada.

A superestrutura possui 7,86 metros de altura e é composta de vigas e pilares em concreto armado. Possui dois níveis de travamento por vigas, sendo um a 4,36 metros e outro a 7,86 metros de altura. Nesse último nível, se apoia uma laje maciça com 10cm de espessura que servirá de base de apoio para dois reservatórios de 2500 litros.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da estrutura;
  - Detalhamento da estrutura, através de plantas baixas, cortes, detalhes genéricos e detalhes isométricos, contendo indicação de cotas e demais informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Quantificação de todos os materiais referentes à estrutura utilizados em todo o projeto.

Projeto de Reforço Estrutural

Área de Projeto: 866,47 m²

O projeto de reforço estrutural foi elaborado segundo as diretrizes das seguintes normas:

- ABNT NBR 6118/2014 – Projeto de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 6122/2019 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 8800/2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 5adZw
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- ABNT NBR 14762/2021 – Dimensionamento de Estruturas de Aço constituídas por perfis formados a frio;
- ABNT NBR 6123/1988 – Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NBR 5884 – Perfil I estrutural de aço soldado por arco elétrico - requisitos gerais;
- NBR 6120 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6355 – Perfis estruturais de aços formados a frio – padronização;
- NBR 14323 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;
- NBR 14432 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações.

O reforço é formado por vigas metálicas com vãos na ordem de até 7,80 metros, que descarregam em pilares de concreto armado. A infraestrutura é composta por fundações diretas do tipo sapatas de concreto armado moldadas *in loco*.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção do reforço estrutural;
  - Detalhamento da estrutura, através de plantas baixas, cortes, detalhes genéricos e detalhes isométricos, contendo indicação de cotas e demais informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Quantificação de todos os materiais referentes ao reforço estrutural utilizados em todo o projeto.

Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico

Área de Projeto: 866,47 m²

Quantidade de edificações: 1 Edificação

- **Descrição da edificação:**

  Classificação da Edificação: Serviços de Saúde e Institucional;

  Grupo/Descrição: H-4;

  Área: 886,47 m²;

  Altura: Tipo I – Edificação Térrea;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de impressão: 6ad2w
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Risco: B-1 (Médio ou ordinário);

Carga de Incêndio Total: 801 MJ/m² até 1200MJ/m².

- **Sistemas de Proteção Previstos para a Edificação:**
  - **Acesso de Viaturas na Edificação:**

    O Projeto é composto de:

    1. Planta de locação das edificações com a indicação do trajeto da viatura no interior do terreno, bem como estacionamento para as viaturas, as distâncias para retornos na via e saída da viatura com vista frontal do portão de entrada e saída de veículos;
    2. Detalhes com cotas da via e do trajeto da viatura;
    3. Planta de locação com as indicações dos riscos de incêndio presentes no local e localização das medidas de incêndio implantadas nas edificações.
  - **Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico:**

    Para a Edificação foi realizada a análise de Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF), segundo a IT 08/2008 do Corpo de Bombeiros Militares do Estado de São Paulo.

    Grupo: H;

    Ocupação/Uso: Serviço Profissional;

    Divisão: H-4

    Classe: P1

    TRRF – 30 minutos.
  - **Controle de Materiais de Acabamento CMAR:**

    Para a edificação foi realizada a análise e definição dos materiais de Acabamento, conforme as recomendações do Corpo de bombeiros Militares do Estado da Paraíba. Dentro da Setorização da Secretaria de Saúde, foram definidos materiais de Piso, Teto/Forro e Paredes que variam desde materiais de Classe I até Classe IVA.
  - **Saídas de Emergência:**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 5adZiv
O documento neste ato registrado foi emitido em 18/03/2026 e contem 17 folhas

As saídas de emergência da edificação foram dimensionadas conforme as recomendações da Norma Técnica 012/2015 – Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, de modo que foram dispostas a edificação 5 rotas de fuga, conforme todos os parâmetros necessários definidos pelos bombeiros.

Ao todo, conforme o cálculo detalhado presente nos projetos e memoriais entregues e aprovados pelo Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, as Saídas de Emergência foram dimensionadas para uma população de 124 pessoas, de modo que ao todo, somam-se nas rotas de fuga presentes na edificação um total de 5 Unidades de Passagem.

- **Brigada de Incêndio:**

  Os cálculos de brigada de incêndio foram realizados conforme as recomendações presentes na NBR ABNT 14276, de modo que se previu em projeto:

  Quantidade Mínima de Brigadistas: 12 BRIGADISTAS;

  Divisão da Edificação: H4 – Serviço de Saúde e institucional;

  Grau de Risco: MÉDIO;

  Nível de Treinamento: INTERMEDIÁRIO (Com conteúdo programático conforme Anexo B da NBR 14276);

  Carga horária mínima de treinamento: 32 HORAS;

  Tempo de simulados na edificação (máximo a cada 12 meses): 12 MESES

- **Sinalização de Emergência e Iluminação de Emergência:**

  O projeto do sistema de iluminação e sinalização de emergência tem como finalidade de conduzir as pessoas para fora das edificações de forma segura, por isso, é necessária boa condição de visibilidade e em quantidades suficientes para que seja visualizada em qualquer ponto da edificação.

  Os projetos foram elaborados separadamente de modo que, depois de determinada as rotas de fuga, são elaborados os projetos de sinalização e iluminação de emergência de modo a garantir uma evacuação segura para as saídas de emergência prevista.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 22827/2/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 22827/2/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de impressão: 6ad2w
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Foram elaborados:

1. Plantas baixa geral, com indicação das rotas de fugas e suas distâncias máximas percorridas, sinalização de emergência e balizamento de acordo com a necessidade e riscos apresentados, iluminação através de blocos autônomos de acordo com a necessidade e lux necessário, bem como detalhes e especificações de materiais.

2. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;

3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Foram totalizadas 47 placas de sinalização e 27 luminárias de emergência.

- **Extintores de Incêndio:**

Foram elaborados:

1. Planta de situação/locação;

2. Distribuição de extintores (indicando suas categorias de extinção);

3. Detalhes de execução e instalação dos extintores, sinalização, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;

4. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;

5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos.

Extintores utilizados do tipo ABC com capacidade 3A – 40BC (9 extintores).

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 05 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Plantas contendo as medidas de proteção;
  - Cortes e Detalhes;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo e de cálculo.

Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):

Área total de projeto: 866,47 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 5adZw
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Foi elaborado estudo de risco seguindo as diretrizes da NBR 5419 e constatou-se a não necessidade de medidas de proteção contra descargas atmosféricas.

Projeto de Instalações Hidráulicas

Área de Projeto: 866,47 m²

O escopo contemplou desde o levantamento técnico preliminar e diagnóstico das condições preexistentes até a elaboração do projeto executivo completo, em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, notadamente **ABNT NBR 5626:2020** (Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção), além de diretrizes da **CAGEPA.**

DADOS GERAIS DO PROJETO HIDRÁULICO

- População estimada atendida: 124 pessoas
- Consumo *per capita*: 40 litros /dia
- Consumo médio diário: 5000 litros/dia
- Vazão média diária (potável + reuso): 0,06 litros/s

O projeto de água fria potável foi concebido para abastecer, com regularidade e eficiência, os diversos ambientes da edificação, incluindo áreas administrativas, sanitários de uso comum, copa e ambientes técnicos.

Componentes e soluções técnicas adotadas:

- Alimentação direta da rede pública, com ramal alimentador subterrâneo e entrada predial conforme normas da concessionária local;
- Dois reservatórios elevados pré-fabricados com capacidade de 2500 litros cada;
- Ramais e sub-ramais horizontais em PVC rígido soldável, dimensionados conforme consumo racional e perdas admissíveis, atendendo aos diversos pontos de utilização;
- Previsão de registros para manutenção e controle;
- Garantia de pressão mínima de **0,5 m.c.a.** em todos os pontos da instalação e de **1,0 m.c.a.** nos pontos de consumo.

O projeto contemplou o fornecimento completo de especificações para os seguintes itens, entre outros:

- Tubulações em PVC rígido soldável nos diâmetros de 20 mm a 50 mm;
- Reservatórios em polietileno (2 unidades de 2.500 L cada);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 5adZw
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Registros de gaveta, de pressão e de esfera;
- Conexões diversas: joelhos, tês, luvas, adaptadores com flange.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 01 Prancha em formato A0 contendo:
  - Planta Baixa (instalação e traçado);
  - Cortes e Detalhes Isométricos;
  - Detalhes genéricos de ligações de aparelhos;
  - Detalhes técnicos de reservatórios e barriletes;
- Lista detalhada de materiais, incluindo tubulações, conexões, registros e reservatórios;
- Memorial descritivo.

Projeto de Instalações Sanitárias

Área Total de Intervenção: 866,47 m²

O escopo contemplou desde o levantamento técnico preliminar e diagnóstico das condições preexistentes até a elaboração do projeto executivo completo, em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, notadamente **ABNT NBR 8160:1999** (Sistemas prediais de esgoto sanitário — Projeto e execução, além da literatura consagrada.

Componentes e soluções técnicas adotadas:

- Projeto completo da rede de esgoto sanitário, incluindo ramais de descarga, subcoletores e coletores principais em PVC, interligando vasos sanitários, lavatórios, ralos, pias e demais pontos de uso;
- Lançamento final direcionado à rede pública após tratamento em fossa séptica e filtro anaeróbio;
- Implantação de sistema de ventilação com colunas e ramais de ventilação conectados aos pontos críticos, prevenindo pressões negativas e retorno de gases;
- Previsão de caixas de gordura em cozinhas e áreas de preparo de alimentos, caixas de inspeção em pontos estratégicos da rede e caixas sifonadas;
- **Sistema de tratamento de esgoto** composto por:
  - Fossa Séptica com volume de 7,08 m³;
  - Filtro Anaeróbio com volume de 7,44 m³.

O projeto contemplou o fornecimento completo de especificações para os seguintes itens, entre outros:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282722026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282722026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 5adZw
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Tubulações em PVC DN 40 a DN 100 e conexões;
- Caixas de Sifonadas, Caixas de Gordura e Caixas de Inspeção.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 01 Prancha em formato A0 contendo:
  - Planta Baixa;
  - Detalhes genéricos de ligações de aparelhos;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Projeto de Instalações de Águas Pluviais:

Área de Projeto: 866.47 m²

O escopo contemplou desde o levantamento técnico preliminar e diagnóstico das condições preexistentes até a elaboração do projeto executivo completo, em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, notadamente **ABNT NBR 10844:1989** (Instalações prediais de águas pluviais), além da literatura consagrada.

Componentes e soluções técnicas adotadas:

- Captação pluvial nas cobertas por ralos hemisféricos tipo "abacaxi" e caixas sifonadas, conduzindo a água até os condutores verticais. Estes deságuam em condutos horizontais, os quais são interligados por caixas de areia;
- Captação da água proveniente dos ares-condicionados, com posterior despejo nos jardins e sarjetas;
- Intensidade Pluviométrica considerada (Chuvas de 5 min com período de retorno de 5 anos: 140 mm/h.

O projeto contemplou o fornecimento completo de especificações para os seguintes itens, entre outros:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 40mm e 100mm;
- Tubulação e conexões de PVC Marrom Soldável diâmetro entre 25mm e 40mm;
- Calha de Zinco;
- Caixa de Passagem para Split;
- Caixa de Areia (Caixa de Inspeção de Águas Pluviais) 0,60 x 0,60m.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 01 Pranchas em formato A0 contendo:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282722026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282722026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 5adZw
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Plantas por pavimento (instalação e traçado);
- Cortes e Detalhes.

- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Orçamentação:

Área de Projeto: 866,47 m²

- Foram elaborados:
  - Orçamento Resumo;
  - Orçamento Sintético Base da obra com composição do BDI;
  - Orçamento Analítico Base da obra com Memorial de Cálculo, composição do BDI e de custos unitários;
  - Composições de Custos
  - Levantamento de quantidades de serviços e insumos;
  - Curva ABC de Insumos e Composições;
  - Planilha de composição de construção do BDI de acordo com os limites expressos nos regimentos do TCU e TCE, conforme área de atuação do contratante;
  - Cronograma Físico-Financeiro.
- Bases Utilizadas
  - SINAPI/PB
  - ORSE/SE
- Regime de Tributação:
  - Orçamentos Não Desonerados
- Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma Físico-financeiro tem o objetivo de representar uma prévia da relação custos/execução, demonstrando uma evolução na destinação dos recursos em paralelo ao andamento das obras. Para a edificação em questão, foi prevista uma análise individualizada para cada projeto, onde os cronogramas seguiram as seguintes características:

- Divisão do Cronograma por macro serviços com seus respectivos custos totais.
- Porcentagem de representatividade dentro do total do orçamento
- Divisão mensal dos serviços com os seus respectivos custos investidos em cada época descrita.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282722026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282722026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 5adZw
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contam 17 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- Projetos Contemplados:
    - Projetos de Reforma e Adequação Arquitetônica;
    - Projeto Estrutural e de Reforço Estrutural;
    - Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico;
    - Projetos de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e de Drenagem Águas Pluviais;
    - Projetos de Instalações Elétricas, Cabeamento Estruturado e CFTV;
    - Projeto de Climatização, Exaustão e Ventilação.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Marcelo Santos da Silva Júnior.

Registro no CREA Nº 161.904.472-2

ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20260805246

Escopo dos Serviços: Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Principais Características dos Serviços:

Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

Área Total de projeto: 866,47 m²

Elaboração integral do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) para a obra de Reforma e Adequação da Sede da Secretaria de saúde de Pedras de Fogo-PB, contemplando desde o levantamento técnico preliminar, diagnóstico das condições preexistentes, identificação e classificação dos resíduos gerados até a proposição das medidas para manejo, transporte e destinação final, conforme as normas técnicas e legislações vigentes.

Os serviços executados compreenderam:

1. **Levantamento Técnico e Diagnóstico**
    - Identificação das atividades geradoras de resíduos e caracterização dos fluxos de RCC;
    - Determinação da área construída e parâmetros de geração de resíduos;
    - Análise das condições de manejo e infraestrutura disponível no canteiro.
2. **Classificação e Quantificação dos Resíduos**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 6adZw
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Classificação dos resíduos conforme Resolução CONAMA nº 307/2002 em Classes A, B, C e D;
- Estimativa da quantidade de RCC gerada, discriminada por tipo e fase da obra, utilizando metodologia de Pinto (1999).

3. **Definição de Procedimentos de Manejo**
   - Segregação e acondicionamento dos resíduos por classe, com indicação de recipientes e locais de armazenamento;
   - Regras para coleta e transporte interno e externo, com controle documental de destinação.
4. **Destinação Final e Alternativas Complementares**
   - Indicação de soluções licenciadas para cada classe de resíduo;
   - Alternativas de reutilização e reciclagem de materiais como agregados reciclados, madeira, metais, plásticos, papel, papelão, gesso e solos limpos.
5. **Segurança Ocupacional e Boas Práticas**
   - Recomendações de uso de EPI/EPC e sinalização conforme NBR 7500;
   - Boas práticas para redução da geração de resíduos e controle de riscos ambientais e ocupacionais.

NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICADAS:

- Resolução CONAMA nº 307/2002;
- Lei Federal nº 12.395/2010;
- Decreto Federal nº 7.404/2010;
- Lei Federal nº 9.605/1998;
- Normas ABNT NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114, NBR 15115 e NBR 15116.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA:

Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil contendo memorial técnico, tabelas de quantificação, fluxogramas de manejo, recomendações de segurança, alternativas de destinação e registro de conformidade legal.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Elétrica para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**
-

Engenheiro Eletricista, Wilmar Farias Marques

Registro no CREA Nº 160.127.238-3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282722026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282722026
17/03/2026, 16:40
Chave de impressão: 5adZw
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20230523800

Escopo dos Serviços: Gerenciamento e elaboração de Projetos Executivos de Instalações Elétricas de Baixa Tensão, Circuito Fechado de TV (CFTV) e Cabeamento Estruturado.

Principais Características dos Serviços:

Instalações Elétricas de Baixa Tensão:

Área total de projeto: 866,47 m²

Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas com **64,59 kW**. O prédio é composto basicamente de uma alimentação principal em baixa tensão, saindo da medição de baixa tensão existente instalada no poste em via pública até o quadro de distribuição geral a ser instalado na parede interna da edificação, conforme definição em projeto. O projeto contempla **135 pontos de iluminação** e **210 pontos de tomada**.

Principais componentes do projeto de Instalações Elétricas:

- 8.600m de Cabo Isolado em PVC;
- 200 m de Cabo de Cobre Isolado;
- 20 m de Cabo de Cobre Nu;
- 1.220 m de Eletroduto;
- 81,0 m de Eletrocalha;
- 54 Interruptores;
- 03 Quadros de Energia em chapa de aço SAE 1008;
- 62 Disjuntores Diferenciais Residuais;
- 62 Disjuntores Monopolares;
- 06 Disjuntores Tripolares.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 03 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da Instalação Elétrica de Baixa Tensão, através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto, incluindo: Plantas baixas de iluminação e tomadas quadros de cargas e diagramas unifilares;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 5adZiv
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Projeto de Circuito Fechado de Televisão (CFTV):

Área total de projeto: 866,47 m²

Rede para o sistema de circuito fechado de televisão, com **25 pontos** para instalações de câmeras de segurança com sistema de gravação e monitoramento a distância.

O sistema proposto utiliza as câmeras IP e as conecta diretamente à rede, integradas ao Servidor de Vídeo e outros aplicativos de rede, permitindo aos usuários a visualização das imagens das câmeras remotamente, gravação das imagens, monitoramento de imagens ao vivo ou pesquisar imagens recuperadas de múltiplas localidades, através da rede local ou da Internet.

Principais componentes do projeto de CFTV:

- 120,0m de eletroduto de PVC;
- 1 Gabinete Rack 19'' de 18 U dimensão externa 800x600x600mm;
- 1 Patch panel de 36 posições categoria 6 pinagem T568A, padrão 19'';
- 20 Patch cable M8V categoria 6, pinagem T568A;
- 1.500m de pares trançados tipo UTP categoria 6. 350MHZ;
- 25 Câmeras Digital Day/Night, conexão direta com cabo trançado (UTP) de 1/3'' suoer HAD color CCD;
- 2 Balun receptor passivo de vídeo com 16 canais;
- 25 Balun passivo de vídeo + conversor de alimentação de 36Vcc para 12Vcc projetado;
- 1 Gravador de vídeo digital – DVR de 32 canais;

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da instalação de CFTV, através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Projeto de Cabeamento Estruturado:

Área total de projeto: 866,47 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282722026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282722026
17/03/2026, 16:40
Chave de impressão: 6adZw
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

A rede de cabeamento estruturado funcionará como uma rede de dados e voz com **169 pontos** que podem ser usados para transmissão de voz ou dados, capaz de atender a demanda dos setores previstos a se instalarem em suas dependências.

A localização dos pontos em cada ambiente obedece a distribuição contida em projeto.

A rede permitirá que em cada sala possua um ou mais pontos de dados e/ou voz permitindo assim a interligação com o Backbone da Rede Corporativa, além de acesso externo, com outros órgãos e com a Internet.

O sistema de cabeamento terá apenas 01 centro de supervisão.

A rede local a ser instalada, também denominada LAN (Local Area Network), possui dois componentes: o passivo e o ativo. O componente passivo é representado pelo conjunto de elementos responsáveis pelo transporte dos dados através de um meio físico e é composto pelos cabos, acessórios de cabeamento e tubulações. O componente ativo, por sua vez, compreende os dispositivos eletrônicos, suas tecnologias e a topologia envolvida na transmissão de dados entre as estações. O componente passivo foi baseado no modelo de cabeamento estruturado desenvolvido pela ANSI/TIA/EIA 568-B.1, B.2 e B.3 e ISO 11801.

O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação - voz, dados e imagem - permitindo a implantação de pontos de telemática, que satisfaça às necessidades iniciais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e que garanta a flexibilidade, expansibilidade e interoperabilidade através de um cabeamento estruturado que permitirá a instalação de linhas diretas e ramais do PABX bem como ligação à rede externa, suportando aplicações de telefonia, Vídeo/ Áudio analógicos, Fax, Modem 56 comutado, ISDN, RS-232, RS-422, RS-485, Ethernet 10Base-T, Ethernet 100Base-TX, TP-PMD 100Mbps, ATM, Áudio digital e Vídeo digital.

Principais componentes do projeto de Cabeamento estruturado:

- 58m de eletrocalha galvanizada a fogo;
- 520m de eletroduto de PVC, classe "A";
- 4 Switch 19'' gerenciável 48 portas;
- 1 Quadro telefônico 80x80x12cm;
- 1 Gabinete Rack 19'' de 24 U 1200x570x600mm;
- 1 Régua para 10 tomadas;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282722026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282722026
17/03/2026 16:40
Chave de Impressão: 5adZw
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- 6 Bandeja para RACK de 1U;
- 4 Patch panel 48 posições categoria 6A pinagem T568A;
- 170 Patch cable M8V categoria 6A, pinagem T568A;
- 10.000m Cabo de pares trançados tipo UTP categoria 6A 500MHZ;
- 70m Cabo telefônico CTP APL 50 100 pares;
- 3 Caixa em alvenaria nas dimensões 60x35x50cm.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da instalação de Cabeamento Estruturado, através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

- **Serviços Técnicos de Arquitetura e Urbanismo para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Arquiteto e Urbanista, Caio César Machado Lacerda

Registro no CAU Nº 00A1416103

RRT OBRA / SERVIÇO Nº 16613833

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivos de Instalações de Climatização, Exaustão e Ventilação.

Projeto de Climatização, Exaustão e Ventilação:

Área Total de Intervenção: 866,47 m²

Para a Climatização foi adotado o Sistema Convencional de climatizadores split high wall. Cada evaporadora se liga a sua condensadora, as quais estão locadas nas fachadas de fundo e lateral da edificação. A demanda de carga térmica total do complexo é de cerca de 41 TR's (492.000,00 BTU/h). Ao total são 27 pontos de ar- Split High Wall (até 30.000 BTH/h).

Principais componentes do projeto de Climatização:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 15:40
Chave de impressão: 6ad2w
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- 13 Evaporadoras 12.000 BTU/H;
- 12 Evaporadoras 18.000 BTU/H;
- 4 Evaporadoras 30.000 BTU/H;
- 13 Condensadoras 12.000 BTU/H;
- 12 Condensadoras 18.000 BTU/H;
- 4 Condensadoras 30.000 BTU/H;
- 275,55m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 1/4";
- 27,04m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 1/2";
- 56,01m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 3/4";
- 192,5m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 5/8";
- 29 Disjuntor Monofásico DIN 16ª – Curva Tipo C.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 03 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da instalação de Climatização através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Pedras de Fogo, 11 de março de 2026

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

Assinado de forma digital por MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228272/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228272/2026
17/03/2026, 16:40
Chave de Impressão: 6adZiv
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CREA-PB

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

213194/2025

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**
Registro: **1125981202OPB** RNP: **1619362716**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número de ART: **PB20250663838** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 07/02/2025 Baixada em: 07/02/2025
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **CONSTRUTORA TORREAO VILLARIM LTDA** CPF/CNPJ: **41.203.514/0001-21**
Endereço do contratante: AVENIDA AMAZONAS Nº: 290
Complemento: Bairro: ESTADOS
Cidade: JOÃO PESSOA UF: PB CEP: 58030140
Contrato: Celebrado em: 28/08/2024
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: RUA MELQUÍADES BORREGO Nº: S/N
Complemento: S/N Bairro: CENTRO
Cidade: CAETÉS UF: PE CEP: 55360000
Coordenadas Geográficas: -8.770423, -36.624656
Data de início: 30/08/2024 Conclusão efetiva: 07/02/2025
Finalidade: Escolar
Proprietário: Secretaria de Educação do Estado de Pernambuco CPF/CNPJ: 10.572.071/0001-12

Atividade Técnica: **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 2 - Análise 3209.72 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #TOS_2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 80 - Projeto 3209.27 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #TOS_2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 2 - Análise 3209.72 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES PROFUNDAS > #TOS_2.9.2.2 - EM ESTACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO 80 - Projeto 3209.27 metro quadrado;

Observações

ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS ESTRUTURAIS, PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE ESCOLAR COM 12 SALAS DE AULA, SITUADA À RUA MELQUÍADES BORREGO, CAETÉS, PERNAMBUCO, DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DA QUADRA, PROJETO DE FUNDAÇÃO EM ESTACAS TIPO PRÉ MOLDADAS PARA A QUADRA, ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO ESTRUTURAL DA ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL DA FUNDAÇÃO EM ESTACAS PARA A ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO PARA UNIDADE ESCOLAR.

Informações Complementares

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 213194/2025
24/02/2025, 09:29
a1cyz

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

213194/2025

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

A Certidão perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: a1cyz

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.385-7 – Insc. Mun. 60.034-2
Av. Amazonas, 290 – Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB a CREA-PB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a **CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA**, inscrito no CNPJ sob nº 41.203.514/0001-21, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS ESTRUTURAIS, PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE ESCOLAR COM 12 SALAS DE AULA, SITUADA À RUA MELQUÍADES BORREGO, CAETÉS, PERNAMBUCO, DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM (Building Information Modeling), INCLUINDO: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DA QUADRA, PROJETO DE FUNDAÇÃO EM ESTACAS TIPO PRÉ MOLDADAS PARA A QUADRA, ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO ESTRUTURAL DA ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL DA FUNDAÇÃO EM ESTACAS PARA A ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO PARA UNIDADE ESCOLAR , objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. Número do contrato: 0[illegible]

2. Objeto do contrato: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS ESTRUTURAIS, PARA A CONSTRUÇÃO DE UMA UNIDADE ESCOLAR COM 12 SALAS DE AULA, SITUADA À RUA MELQUÍADES BORREGO, CAETÉS, PERNAMBUCO, DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM (Building Information Modeling), INCLUINDO: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DA QUADRA, PROJETO DE FUNDAÇÃO EM ESTACAS TIPO PRÉ MOLDADAS PARA A QUADRA, ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO ESTRUTURAL DA ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL DA FUNDAÇÃO EM ESTACAS PARA A ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO PARA UNIDADE ESCOLAR.

3. Período de execução: de 28/06/2024 a 07/02/2025.

4. Área total de intervenção: 3.209,72 m².

5. Quantidade de Pavimentos: 4 (Térreo + 02 Pavimentos Tipo + Coberta).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025, 11:06
Chave de Impressão: a1oyz
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/02/2025 e contém 5 folhas

202

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.365-7 – Insc. Mun. 60.034-2
Av. Amazonas, 290 – Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

6. Natureza dos serviços: Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos complementares.

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:

Engenheiro Civil: Lucas Lacerda Carneiro de Queiroz.
Registro no CREA nº 061.926.221-74
ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20240719463

Escopo dos Serviços: ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO DE FUNDAÇÃO DA QUADRA, PROJETO DE FUNDAÇÃO EM ESTACAS TIPO PRÉ MOLDADAS PARA A QUADRA, ANÁLISE TÉCNICA DE PROJETO ESTRUTURAL DA ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL DA FUNDAÇÃO EM ESTACAS PARA A ESCOLA, PROJETO ESTRUTURAL EM CONCRETO ARMADO PARA UNIDADE ESCOLAR.

Principais Características dos Serviços:
Projeto Estrutural:
Área total de projeto: 3220,71 m²

Quadra:
Descrição: Projeto Estrutural de Infraestrutura em fundações indiretas.

A infraestrutura é composta por blocos de coroamento, ligados por vigas de equilíbrio, descarregando em 32 estacas pré-moldadas quadradas com 26cm de aresta.

Os blocos de coroamento têm capacidade para 01 e 02 estacas. As vigas de equilíbrio possuem vãos na ordem de grandeza de até, aproximadamente, 7 metros.

Escola de 12 Salas:
Descrição: Projeto Estrutural de Concreto Armado com Infraestrutura em fundações indiretas.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025 11:06
Chave de Impressão: a1eyz
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/02/2025 e contém 5 folhas

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.385-7 – Insc. Mun. 60.034-2
Av. Amazonas, 290– Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

A superestrutura é composta por pilares e vigas em concreto armado, para vão da ordem de grandeza de até 8,25 metros. Os pavimentos são interligados por uma escada e uma rampa, ambas em concreto armado.

As lâminas dos pavimentos e da coberta são compostas por laje treliçada - mais precisamente treliças TR 12645 e blocos (moldes) de EPS, de modo que a laje possui 16 cm de espessura, sendo 12 cm composta pelas treliças e moldes e os 4 cm restantes referentes ao capeamento de concreto – e lajes maciças de concreto armado com 15 cm de espessura. A rampa é composta por lajes maciças com, também, 15 cm de espessura.

A infraestrutura é composta por blocos de coroamento, ligados por vigas de equilíbrio, descarregando em 130 estacas pré-moldadas quadradas com 26cm de aresta.

Os blocos de coroamento em capacidade para 01, 02, 03 e 06 estacas. As vigas de equilíbrio possuam vãos na ordem de grandeza de até, aproximadamente, 8,25 metros.

Reservatório:

Descrição: Projeto Estrutural de Concreto Armado com Infraestrutura em fundações indiretas.

O reservatório é composto por dois núcleos, sendo um elevado e outro semienterrado, além de uma superestrutura composta por pilares e vigas de travamento em concreto armado.

As vigas de travamento se encontram nas cotas +7,70m e +4,10m em relação ao nível do solo.

O núcleo superior possui capacidade útil de 20 m³, sua base se encontra na cota +11,30m em relação ao nível do terreno, e seu topo se encontra na cota +16,80m também em relação ao nível do solo. As lajes de fundo e topo são maciças de concreto armado com 15 cm de espessura. As paredes são de concreto armado com 20cm de espessura.

O núcleo inferior possui capacidade útil de 30 m³, sua base se encontra na cota +0,50m em relação ao nível do terreno, e seu topo se encontra na cota -3,50m também em relação ao nível do solo. As lajes de fundo e topo são maciças de concreto armado com 15 cm de espessura. As paredes são de concreto armado com 20cm de espessura.

A infraestrutura é composta por blocos de coroamento, ligados por vigas de equilíbrio, descarregando em 4 estacas pré-moldadas quadradas com 26cm de aresta.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025, 11:06
Chave de Impressão: a1cyz
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/02/2026 e contém 5 folhas

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.385-7 – Insc. Mun. 60.034-2
Av. Amazonas, 295– Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

Os blocos de coroamento têm capacidade para 01 estaca. As vigas de equilíbrio possuem vãos na ordem de grandeza de até, aproximadamente, 3,0 metros.

Dados Genéricos Gerais:

- Concreto.

***fck: 30 Mpa (Escola de 12 salas) – Vol.: 542.98 + 165.520 = 708.5 m³**

Total obra

Elemento	Fôrmas (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Blocos de coroamento	321.19	108.240	9096
Vigas de equilíbrio	529.75	57.280	8289
Total:	-	165.520	17385

Elemento	Fôrmas (m²)	Superfície (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Lajes de nervuras	-	2095.14	180.960	1022
Lajes maciças	-	407.24	61.190	4850
Vigas	1553.72	397.47	205.080	15782
Pilares	981.48	-	87.910	9421
Escadas	-	38.64	7.840	482
Total:	-	2938.39	542.980	31657
Índices (por m²)	-	-	0.183	10.69
Superfície total: 2960.78 m²				

***fck: 30 Mpa (Quadra) – Vol.: 19.98 m³**

Total obra

Elemento	Fôrmas (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Blocos de coroamento	48.62	13.740	365
Vigas de equilíbrio	62.41	6.240	398
Total:	-	19.980	766

Elemento	Armação (kg)	Parafusos (kg)
Placas de base	755	187
Pilares	3190	
Total:	3595	187
Índices (por m²)	1097.80	51.52
Superfície total: 3.69 m²		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025 11:06
Chave de impressão: a1cyz
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/02/2025 e contém 5 folhas

CONSTRUTORA TORREÃO VILLARIM LTDA
CNPJ. 41.203.514/0001-21 – Insc. Est. 16.099.385-7 – Insc. Mun. 60.034-2
Av. Amazonas, 290 – Bairro dos Estados – João Pessoa - PB
CEP 58030-140 – Fone/fax (83) 3244-3912 / 3244-4000

*fck: 25 Mpa (Reservatório) – Vol. 0.92 + 37.36 = 38.28 m³;

Total obra

Elemento	Fôrmas (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Blocos de coroamento	4.86	0.920	54
Total	-	0.920	54

Elemento	Fôrmas (m²)	Superfície (m²)	Volume (m³)	Barras (kg)
Lajes maciças	-	31.72	4.760	367
Vigas	31.53	12.10	3.120	154
Muros de concreto armado	-	247.02	24.300	4043
Pilares	76.40	-	4.780	354
Total	-	290.84	37.360	4918
Índices (por m²):	-	-	0.824	108.52
Superfície total: 45.32 m²				

Atenciosamente,
Construtora Torreão Villarim Ltda

Recife PE 18 de fevereiro de 2025.

Francisco de Assis Torreão Villarim
Sócio Administrador – Responsável Técnico
CREA N.º 160517559-5

Meneghel | Luiz Meneghel Bettoi | TABELIÃO
Reconheço (em Semelhança até) firma(s) de:
FRANCISCO DE ASSIS TORREAO VILLARIM
João Pessoa/PB - 21/02/2025
Em testemunho ( ) da verdade ( ) Dou fé
Escrevente: LEONARDO HENRIQUE ASSIS DOS SANTOS
Selo Digital: ABW00932 XGAP
Confira em https://selodigital.tjpb.jus.br
Emol-R$13,49 ISS-R$0,67 Farpen-R$1,68
Fepj-R$2,48 MP-R$0,92

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 213194/2025, emitida em 24/02/2025

Certidão nº 213194/2025
24/02/2025, 11:06
Chave de Impressão: a1cyz
O documento neste ato registrado foi emitido em 24/02/2025 e contém 5 folhas

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PB

Nº 225904/2026
Emissão: 14/01/2026
Validade: 31/03/2026
Chave: ZZ04d

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PB.

Interessado(a)

Profissional: MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR

Registro: 1619044722

CPF: ***.046.424-**

Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 18/12/2019

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL

Atribuição: Art. 7, combinado com o 25, da Res. 218 73 do CONFEA

Restrições: Sem Identificação

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Data de Formação: 11/06/2019

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- 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.

- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (6/6)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: FIDERES ENGENHARIA LTDA

Registro: 0003534499

CNPJ: 42.419.246/0001-42

Data Início: 06/12/2021

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Carga Horária: Domingo: Nenhum horário cadastrado para este dia; Segunda-Feira: 08:00:00 às 12:00:00 e 14:00:00 às 18:00:00; Terça-Feira: 08:00:00 às 12:00:00 e 14:00:00 às 18:00:00; Quarta-Feira: 08:00:00 às 12:00:00 e 14:00:00 às 18:00:00; Quinta-Feira: 08:00:00 às 12:00:00 e 14:00:00 às 18:00:00; Sexta-Feira: 08:00:00 às 12:00:00 e 14:00:00 às 18:00:00; Sábado: Nenhum horário cadastrado para este dia;

Observação: SÓCIO - 40 HORAS POR SEMANA.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

181125/2022

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba - Crea-PB, o Acervo Técnico do profissional **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**
Registro: **1115401201 9PB** RNP: **1619044722**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PB20220471849** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 26/08/2022 Baixada em: 20/09/2022
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **09.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0273/2022 Celebrado em: 04/08/2022
Valor do contrato: R$ 11.050,00 Tipo de contratantee: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: AVENIDA SENADOR HUMBERTO LUCENA Nº: S/N
Complemento: Bairro: CONJUNTO MANOEL JÚNIOR
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Data de início: 04/08/2022 Conclusão efetiva: 04/10/2022
Finalidade: Saúde
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1003 - INSTALAÇÃO HIDRÁULICA 9 - ESPECIFICAÇÃO 1.00 unidade; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1004 - INSTALAÇÃO PLUVIAL 9 - ESPECIFICAÇÃO 1.00 unidade; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1005 - INSTALAÇÃO SANITÁRIA 9 - ESPECIFICAÇÃO 1.00 unidade; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > TRATAMENTO > #1571 - EFLUENTES DE SAÚDE 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SANEAMENTO > TRATAMENTO > #1571 - EFLUENTES DE SAÚDE 9 - ESPECIFICAÇÃO 1.00 unidade; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > EDIFICAÇÃO > #3081 - MEMORIAL DESCRITIVO 9 - ESPECIFICAÇÃO 4.00 unidade; **2 - ASSISTENCIA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > #1010 - SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO 7 - PROJETO EXECUTIVO 3221.94 metro quadrado; **2 - ASSISTENCIA** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > SISTEMAS ESTRUTURAIS > ESTRUTURA > #1256 - CONCRETO ARMADO 7 - PROJETO EXECUTIVO 469.86 metro quadrado; **2 - ASSISTENCIA** OBRAS E SERVIÇOS - GEOLOGIA > GEOLOGIA DE ENGENHARIA E GEOTECNIA > #2188 - FUNDAÇÃO DE OBRA CIVIL 7 - PROJETO EXECUTIVO 469.86 metro quadrado;

Observações

ELABORAÇÃO DE PROJETOS COMPLEMENTARES EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, INCLUINDO MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS UTILIZANDO A METODOLOGIA BIM (Building information modeling) PARA A REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL REGIONAL NO MUNICÍPIO DE PEDRAS DE FOGO - PB

Informações Complementares

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

181125/2022

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 31 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 181125/2022
26/09/2022, 14:54
xxB28

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: xxB28

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FIDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREA-PB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **DÁRIO FERNANDES LIMA**, inscrito no CREA-PB sob o nº 162020482-7, do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO**, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de Elaboração de Projetos Complementares, Executivo Arquitetônico, Laudos Técnicos e Modelagem e Compatibilização BIM para a reforma e Ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB, utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling), objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. **Número do contrato:** N° 0273/2022

2. **Objeto do contrato:** A elaboração dos Projetos Complementares e Arquitetônico Executivos utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling) para a reforma e ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo/PB, Localizado na Av. Senador Humberto Lucena, S/N PB 032, Conjunto Manoel Junior, Pedras de Fogo- PB, CEP: 58328-000, consubstanciados em: Anteprojetos; Dimensionamentos; Detalhamentos executivos; Modelagem 3D; Compatibilização; Aprovação de propostas e projetos junto ao cliente e órgãos competentes (Corpo de Bombeiros, Concessionária de Energia Local e Prefeitura, AGEVISA, no prazo estabelecido por estes).

3. **Período de execução:** de 04/08/2022 a 12/09/2022.

4. **Área total de intervenção:** 3.252,08 m².

5. **Quantidade de Pavimentos:** 1 (Térreo).

6. **Natureza dos serviços:** Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos complementares.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 09:00:43 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.
Registro no CREA Nº 161.936.271-6
ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20220471943

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivo Estrutural, Projeto Executivo de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA), Projeto Executivo de Instalações de Proteção Contra Incêndio e Pânico (PPCIP).

Principais Características dos Serviços:
Projeto Estrutural:
Área total de projeto: 469,86 m²

Ampliação da UTI:
Descrição: Projeto Estrutural para a Ampliação da Área da UTI, composta de Infraestrutura em fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-loco.

A superestrutura, constituindo um pavimento térreo, é composta de vigas e pilares em concreto armado, para vãos na ordem de grandeza até 5 metros.

A área interna da UTI, é um espaço com vãos de 14.80 metros, onde foram dimensionadas e detalhadas Vigas Metálicas (VS 600x125) composta por perfis de chapas soldadas, fixadas sobre consolos curtos nos pilares adjacentes.

A cobertura é composta por laje treliçada, mais precisamente composta por treliças TR 12645 e blocos (moldes) de EPS, de modo que a laje possui 16 cm de espessura, sendo 12 cm composta pelas treliças e moldes e os 4 cm restantes referentes ao capeamento de concreto.

Reservatório Elevado Geral:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 09:00:19 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de impressão: xxi528
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

Descrição: Estrutura composta de um cilindro em concreto armado, dividido internamente em dois módulos, formados por paredes de concreto.

O Topo do Reservatório encontra-se a uma cota de 15 metros acima do terreno no loca, e é composto por infraestrutura em fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas in-ioco.

A superestrutura, componente de seus 15 metros de altura, é composta de vigas e pilares em concreto armado, constituindo, em cada nível, um travamento aos pilares, tal como Térreo, Nível de Travamento, Barrilete, Base do Reservatório e Topo.

As lajes de fundo possuem espessura de 15 cm em laje maciça, e, em seu topo, laje de 10 cm de laje maciça. As paredes de concreto do reservatório possuem uma espessura de 20 cm em concreto armado, e uma altura interna de 5 metros.

O reservatório superior possui capacidade para 72.70 m³.

Reservatório Semienterrado Geral:

Descrição: Estrutura composta de caixa de Concreto Armado Semienterrado, dividida em dois núcleos, composta basicamente de paredes de concreto, com espessura de 20 cm destinadas a conter a água. As lajes de fundação (radier) estão localizadas a uma cota de – 1,60 m, e a Laje de Topo a uma cota de +1.30 m, com uma capacidade de armazenamento de 67.2 m³ de água.

Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico:

Área Total de projeto: 3.221,94 m².

Quantidade de edificações: 1 Edificação

- **Descrição da edificação: Hospital Regional de Pedras de Fogo:**
  - Classificação da Edificação: Hospitalar;
  - Grupo/Descrição: H-3;
  - Área: 3.252,08 m²
  - Altura: Tipo I – Edificação Térrea
  - Risco: 600 MJ/m² - B-2 (Médio ou ordinário)

- **Sistemas de Proteção Previstos para a Edificação:**
  - **Acesso de Viaturas na Edificação:**

    O Projeto é composto de:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.30 08:50:59 -03'00'

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

1. Planta de locação das edificações com a indicação do trajeto da viatura no interior do terreno, bem como estacionamento para as viaturas, as distâncias para retornos na via e saída da viatura com vista frontal do portão de entrada e saída de veículos;
2. Detalhes com cotas da via e do trajeto da viatura;
3. Planta de locação com as indicações dos riscos de incêndio presentes no local e localização das medidas de incêndio implantadas nas edificações.

- **Segurança Estrutural contra Incêndio e Pânico:**
  Para a Edificação foi realizada a análise de Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF), segundo a IT 08/2008 do Corpo de Bombeiros Militares do Estado de São Paulo.
  Grupo: H;
  Ocupação/Uso: Hospital e Assemelhado;
  Divisão: H-3
  Classe: P1 (h< 6m) – TRRF – 30 minutos.

- **Controle de Materiais de Acabamento CMAR:**
  Para a edificação foi realizada a análise e definição dos materiais de Acabamento, conforme as recomendações do Corpo de bombeiros Militares do Estado da Paraíba. Dentro da Setorização do Hospital, foram definidos materiais de Piso, Teto/Forro e Paredes que variam desde materiais de Classe I até Classe IVA.

- **Saídas de Emergência:**
  As saídas de emergência da edificação foram dimensionadas conforme as recomendações da Norma Técnica 012/2015 – Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, de modo que foram dispostas a edificação 9 rotas de fuga, conforme todos os parâmetros necessários definidos pelos bombeiros.
  Ao todo, conforme o cálculo detalhado presente nos projetos e memoriais entregues e aprovados pelo Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, as Saídas de Emergência foram dimensionadas para uma população de 253 pessoas, de modo que ao todo, somam-se nas rotas de fuga presentes na edificação um total de 27 Unidades de Passagem.

- **Brigada de Incêndio:**
  Os cálculos de brigada de incêndio foram realizados conforme as recomendações presentes na NBR ABNT 14276, de modo que se previu em projeto:
  Quantidade Mínima de Brigadistas: 14 BRIGADISTAS;
  Divisão da Edificação: H3 – HOSPITAL;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022 19:17
Chave de Impressão: xxB2B
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

Grau de Risco: MÉDIO;
Nível de Treinamento: INTERMEDIÁRIO (Com conteúdo programático conforme Anexo B da NBR 14276);
Tempo de simulados na edificação (máximo a cada 12 meses): 12 MESES

- **Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio:**

O Projeto é composto de:

1. Planta baixa com a locação e implantação de Detecção, acionadores manuais e alarme de incêndio;
2. Plantas baixa com locação e implantação de Alarme de funcionamento das bombas do sistema de hidrantes;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais;
4. Planta baixa geral com a localização dos equipamentos e instalações, além de detalhes de instalação do sistema;
5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
6. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

O sistema é composto por 16 Sirenes audiovisual de 120 Db, 02 detectores termo velocímetro para o forro, 85 detectores de fumaça endereçável, e 06 detectores de Chama Endereçáveis, 01 botoeiras para acionamento dos alarmes, 1 central.

- **Sinalização de Emergência e Iluminação de Emergência:**

O projeto do sistema de iluminação e sinalização de emergência tem como finalidade de conduzir as pessoas para fora das edificações de forma segura, por isso, é necessária boa condição de visibilidade e em quantidades suficientes para que seja visualizada em qualquer ponto da edificação.
Os projetos foram elaborados separadamente de modo que, depois de determinada as rotas de fuga, são elaborados os projetos de sinalização e iluminação de emergência de modo a garantir uma evacuação segura para as saídas de emergência prevista.
Foram elaborados:

1. Plantas baixa geral, com indicação das rotas de fugas e suas distâncias máximas percorridas, sinalização de emergência e balizamento de acordo com a necessidade e riscos

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.08.20 08:59:17 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de impressão: xx828
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

apresentados, iluminação através de blocos autônomos de acordo com a necessidade e lux necessário, bem como detalhes e especificações de materiais.

2. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Foram totalizadas 133 placas de sinalização e 60 luminárias de emergência.

- **Extintores de Incêndio:**
  Foram elaborados:
  1. Planta de situação/locação;
  2. Distribuição de extintores (indicando suas categorias de extinção);
  3. Detalhes de execução e instalação dos extintores, sinalização, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
  4. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
  5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos.

  Extintores utilizados do tipo ABC com capacidade 4A – 80B;C (26 extintores).

- **Sistema de Hidrantes e Mangotinhos:**
  Constituído por tubulações, conexões, válvulas, registros, abastecimento e reserva de água, hidrantes, mangueiras, esguichos e outros equipamentos destinados ao afluxo de água aos pontos de aplicação de combate a incêndio.
  Foram elaborados:
  1. Planta de situação/locação;
  2. Distribuição dos hidrantes;
  3. Desenhos esquemáticos referentes à casa de bombas, reservatórios e abrigos;
  4. Detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
  5. Representação isométrica dos sistemas de hidrantes, com indicação de diâmetros, comprimentos dos tubos e das mangueiras, vazões nos pontos principais, cotas de elevação e outros;
  6. Detalhes das saídas dos reservatórios;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:38:56 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

7. Esquema vertical do sistema hidráulico;
8. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
9. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema.

Os hidrantes foram locados na Edificação por necessitarem desta medida de segurança. Sendo assim, um total de 10 hidrantes e 1 hidrantes de recalque, 1 para cada edificação. Além disso, o sistema é composto por tubulação de ferro galvanizado e conjunto motobomba de modo a serem totalizados:

- Tubulação DN 65 mm: 370.69 metros;
- Conjunto Motobomba Pot. 5 Cv, com capacidade de altura manométrica mínima de 34.97 m.c.a e vazão de 18 m³/h: 2 unidades (1 principal e 1 reserva);

Quanto as reservas técnicas de incêndio:

- Hospital Geral – Reservatório Elevado, localizado à 22.72 metros de distância da parede mais próxima da edificação (Capacidade da RTI = 15 m³).

Sistema de Gases GLP:

- A edificação utilizará 1 (uma) central de gás, possuindo 4 (dois) cilindros removíveis P-90, divididos em 2 (duas) baterias (2x2), podendo ser isoladas para uso e recarga individualmente. A Central de GLP é do tipo com recipientes transportáveis removíveis e será executada com parede resistente ao fogo por, no mínimo 2 horas, e com grade metálica, ambos os materiais incombustíveis, destinados à proteção física de recipientes e seus complementos.
- O dimensionamento foi feito baseado na demanda de consumo dos equipamentos do bloco da lavanderia e bloco de preparo de alimentos. Em conformidade com projeto arquitetônico, foram identificados os pontos de consumo de gás combustível, composta por 2 (um) fogões seis bocas com forno, 1 (uma) secadora de roupas 100 kg e 1 (uma) calandra.

Bloco	Pavimento	Local do aparelho	Tipo de aparelho	Potência nominal (kcal/h)	
				Kcal/h	kW

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:58:25 -03'00'

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de impressão: xxB28
O documento nesta ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

216

LAVANDERIA	TERREO	CENTRÍFUUGA, SECADORAS, CALANDRA E DOBRAGEM	SECADORA 100 KG	90000	90000
LAVANDERIA	TERREO	CENTRÍFUUGA, SECADORAS, CALANDRA E DOBRAGEM	CALANDRA	55900	55900
REFEITÓRIO	TERREO	LAVAGEM E PREPARO DE ALIMENTOS	Fogão 6 bocas com forno	13390	13390
REFEITÓRIO	TERREO	LAVAGEM E PREPARO DE ALIMENTOS	Fogão 6 bocas com forno	13390	13390

- Para os blocos do refeitório e lavanderia foram elaborados o projeto de central de GLP conforme normatização específica, sendo então entregues os materiais expostos acima.
- Foram elaborados:
- ▪ Planta de situação e implantação, com indicação das canalizações externas;
- ▪ Planta contendo indicação das tubulações, comprimentos, vazões, pressões nos pontos de interesse, cotas de elevação, registros, válvulas, com detalhes, suportes e acessórios, especificações dos materiais básicos e outros;
- ▪ Plantas e cortes da central de GLP, com a indicação do layout dos equipamentos;
- ▪ Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
- ▪ Memória de cálculo dos pontos de consumo;
- ▪ Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas:

Área Total de projeto: 3.221,94 m².

Quantidade de edificações: 1 Edificação

O projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e Aterramento foi elaborado em conformidade com as normas da ABNT principalmente a NBR 5419, bem como as normas do Corpo de Bombeiros, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:58:14 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

O Projeto é composto de:

1. Localização e identificação dos para-raios e terminais aéreos;
2. Os captores, as descidas, a localização do aterramento, todas as ligações efetuadas, as características dos materiais a empregar, bem como, as áreas de proteção estabelecidas em plano vertical e horizontal;
3. Sistema de aterramento;
4. Todos os detalhes necessários para instalação do SPCDA com suas especificações e quantitativos de materiais;
5. Esquema vertical;
6. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos por pranchas;
7. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

O sistema previsto de proteção trata-se de um Sistema em Gaiola de Faraday na edificação em geral, composta por:

Barras Chatas em Alumínio, 7/8" x 1/8" (70mm²), com furos Ø7mm: 1889,00m
Cabo de Cobre nú 35mm², conforme NBR 6524: 17,69m
Cabo de Cobre nú 50mm², conforme NBR 6524: 1596,89m

Além de um sistema em captor Franklin para a Edificação do Reservatório Superior, conectado, em sua base, à ponto de aterramento isolado da rede principal:
Para-Raio Tipo Franklin, fornecido completo com mastro de 3mx2", com 1 descida, conjunto de estaimento, com captor, com sinaleiro, com abraçadeiras guia reforçadas e base para mastro: 1 unidade.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Marcelo Santos da Silva Júnior
Registro no CREA Nº 161904472-2
ART Nº PB20220471849

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivos de Instalações Sanitárias, Instalações Hidráulicas, Instalações de Águas Pluviais e Tratamento e Destinação Final de Esgotos.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.26 08:57:54 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxf528
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Principais características dos serviços:

Projeto de Instalações Sanitárias

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal e Ferro Galvanizado, caixas sifonadas, caixas de gordura, caixas de inspeção, poços de visita, ralos críticos, caixas de passagem, caixa detentora, caixa diluidora, caixa de espuma e caixa interceptora-decantadora, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Serie Normal, diâmetros entre 40mm e 200mm;
- Tubulação e conexões de Ferro Galvanizado, diâmetros de 60mm, 100mm e 125mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 100 x 100 x 50mm;
- Caixa Sifonada com Grelha 150 x 185 x 75mm;
- Caixa Sifonada com Tampa Cega 150 x 185 x 75mm;
- Caixa de Gordura 1,15 x 1,15m – Altura Útil: 0,65m;
- Caixa de Gordura 0,60 x 0,60m – Altura Útil: 0,85m;
- Caixa de Gordura 0,60 x 0,60m– Altura Útil: 0,60m;
- Caixa de Inspeção 0,60 x 0,60m;
- Poço de Visita 1,10 x 1,10m;
- Ralo Crítico 0,35 x 0,35m;
- Caixa de Passagem 0,35 x 0,35m;
- Caixa Detentora 0,60 x 0,60m;
- Caixa Diluidora 1,50 x 1,50m;
- Caixa de Espuma 0,80 x 0,80m;
- Caixa Interceptora – Decantadora 1,15 x 1,15m.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 8160:1999 – Sistemas Prediais de Esgoto Sanitário – Projeto e Execução, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Segurança do paciente em serviços de saúde: limpeza e desinfecção de superfícies – ANVISA (2012);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:57:35 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Projeto de Instalações Hidráulicas

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Marrom Soldável, um conjunto motor-bomba, um sistema de pressurização, um reservatório elevado e um reservatório semi-enterrado, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Marrom Soldável, diâmetros entre 20mm e 110mm;
- Conjunto Motor-bomba Pot=1,40 CV/ Vazão de Recalque=9,62 m³/h/ Altura manométrica=19,50 m: 2 unidades (1 reserva);
- Sistema Pressurizador Pot=2,00 CV/ Vazão de Recalque=11,72 m³/h: 2 unidades (1 reserva);
- Consumo Médio Diário de água potável: 57.710 litros;
- Volume útil total de reservação de água potável: 124.906,25 litros. Reserva equivalente a 2,16 dias de consumo;
- Reservatório Elevado com volume útil de água potável aproximadamente igual a 57,7 m³, além de 15 m³ de RTI;
- Reservatório Semi-enterrado com volume útil de água potável aproximadamente igual a 67,2 m³.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 5626:2020 - Sistemas prediais de água fria e água quente - Projeto, execução, operação e manutenção, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado a Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

220

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Projeto de Instalações de Águas Pluviais

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

A instalação é composta por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal, PVC Esgoto Série Reforçada e PVC Coletor Esgoto JEI, Caixas de Areia, Poços de Visita de Águas Pluviais, calhas e ralos, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 100mm e 200mm;
- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Reforçada, diâmetro de 100mm;
- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 100mm e 200mm;
- Tubulação de PVC Coletor Esgoto JEI, diâmetros entre 250mm e 400mm;
- Caiha de Concreto Impermeabilizado;
- Ralo Hemisférico de ferro fundido do tipo "Abacaxi";
- Caixa de Areia (Caixa de Inspeção de Águas Pluviais) 0,60 x 0,60m;
- Poço de Visita de Águas Pluviais 1,10 x 1,10m.

A concepção e o dimensionamento das instalações foram baseados nas diretrizes da NBR 10844:1989 – Instalações Prediais de Águas Pluviais, além das seguintes resoluções e manuais:

- Resolução – RDC nº 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Arquitetura na Prevenção de Infecção Hospitalar – Ministério da Saúde (1995);
- Instalações Prediais Ordinárias e Especiais – Ministério da Saúde (1995);
- Segurança no Ambiente Hospitalar – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;
- Melhores Práticas para Higiene e Limpeza em Ambiente Hospitalar – Secretária de Estado da Saúde de São Paulo (2019).

Projeto de Tratamento e Destinação Final

Área Total de projeto: 3.221,94 m²

Foram definidos dois tipos de tratamentos, um para os efluentes das instalações sanitárias hospitalares e outra para o sistema de tratamento de efluentes da lavanderia. Para o dimensionamento, considerou-se que a vazão dos efluentes advindos das instalações sanitárias hospitalares é igual a 48204 litros/dia. Já a vazão considerada para os efluentes provenientes da lavanderia é igual à 7334,40 litros/hora.

Para o sistema de tratamento de esgotos sanitários derivados das instalações internas do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram adotadas as seguintes medidas:

- Tratamento Preliminar:
  - Gradeamento;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:57:11 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

- Caixa de Gordura;
- Calha Parshall.

- Tratamento Primário:
  - Decantação Primária.
- Tratamento Secundário:
  - Tratamento aeróbico com lodos ativados de aeração convencional;
  - Decantação Secundária.
- Tratamento Terciário:
  - Desinfecção com adição de hipoclorito.

Para o sistema de tratamento de esgotos sanitários derivados da lavanderia do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram adotadas as seguintes medidas:

- Tratamento Preliminar:
  - Gradeamento;
  - Caixa de Retenção de Fios;
  - Calha Parshall.
- Tratamento Primário:
  - Decantação Primária.
- Tratamento Secundário:
  - Tratamento aeróbico com lodos ativados de aeração convencional;
  - Decantação Secundária.
- Tratamento Terciário:
  - Desinfecção com adição de hipoclorito.

Os efluentes tratados serão destinados à galeria de águas pluviais do município de Pedras de Fogo/PB. Os efluentes produzidos pela estação de tratamento deverão estar adequados para o lançamento no corpo receptor. Para isso, o sistema foi concebido para obter-se eficiências de remoção que fossem compatíveis com os esgotos gerados pelo hospital e pela lavanderia. O resumo das cargas orgânicas e inorgânicas esperadas para os efluentes, assim como as remoções e as características do efluente esperado estão listadas na tabela abaixo:

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:56:16 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Esta documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxx528
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

Características	Afluente	Eficiência do tratamento	Efluente
DBO (mg/L)	400	93% - 98%	28
DQO (mg/L)	1000	90% - 95%	50
Nitrogênio Total (mg/L)	85	80%	17
Fósforo	15	80%	3

O sistema de tratamento e destinação final é composto por conexões e tubulações de PVC Esgoto Série Normal e CPVC, Tanques de Aeração, Decantadores, Caixa de Gordura, Calhas Parshall, Poços de Sucção, Aeradores de Fluxo, Reguladores de Nível, Bombas de Recalque de Esgoto, Caixas de Retenção de Fios, Tanque de Contato, Bombas dosadoras de Hipoclorito, Caixas de Passagem, Bag de Adensamento de lodo e Leito de brita, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros de 150mm;
- Tubulação e conexões de CPVC, diâmetro de 50mm;
- Tanque de Aeração em vibra de vidro, raio 2,75 m e volume 20.000 litros;
- Decantador com diâmetro 2 metros, altura 3,5 metros, base afunilada e saída no fundo;
- Decantador com diâmetro 3,5 metros, altura 4,35 metros, base afunilada e saída no fundo;
- Caixa de gordura especial em alvenaria e concreto impermeabilizado, capacidade 720 litros, dimensões: 1,20 x 1,00 profundidade útil = 1,00 metro;
- Calha Parshall 1";
- Poço de sucção em concreto 1,20 x 1,60 com profundidade útil de 1,20 metros;
- Aerador de fluxo descendente, potência 2cv, Taxa de transferência de oxigênio 90m³/h;
- Regulador de nível de esgoto, tipo boia elétrica;
- Bomba de recalque de esgoto, potência 2 cv, diâmetro de saída 50mm ELARA - 50DL61.5 ou Similar;
- Caixa de retenção de fios, dimensões 1,20 x 1,20 x 1,00;
- Tanque de contato em vibra de vidro, capacidade 4.000 litros;
- Bomba dosadora de hipoclorito, capacidade de injeção de 1 l/h de solução, sobre contra-pressão de 25 a 2 bar;
- Caixa de passagem de esgoto nas dimensões 60 x 60, profundidade 1,00 metros;
- Bag de adensamento de lodo com geotêxtil de filtração. Volume 5m³;
- Leito de pedras graníticas britadas com espessura de 10 cm.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:56:23 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 18:17
Chave de impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

A concepção e o dimensionamento das instalações de Rede de Esgoto bem como as de Tratamento de Efluentes foram baseados nas diretrizes da NBR 9649:1986 - Projeto de redes coletoras de esgoto sanitário e NBR 12209:1992 - Projeto de estações de tratamento de esgoto sanitário, além das seguintes resoluções e literatura:

- NBR 13969:1997 - Tanques sépticos - Unidades de tratamento complementar e disposição final dos efluentes líquidos - Projeto, construção e operação;
- Introdução à qualidade e tratamento das águas e ao tratamento de esgotos (Marcos Von Sperling);
- Tratamento de efluentes e Recuperação de Recursos (METCALF E EDDY, 2016);
- Resoluções CONAMA: 357 e 430;
- Resoluções e recomendações da Agência Nacional de Águas (ANA).

- **Serviços Técnicos de Engenharia para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Eletricista Rondinelly Shalom Vieira da Silva
Registro no CREA-AC nº 21106dAC
ART OBRA / SERVIÇO Nº AC20220068764

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Básicos e Executivos de Instalações Elétricas de Média e Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas, Luminotécnico, Cabeamento Estruturado (Telefonia e rede Wi-Fi), Sistema de comunicação interna, Sonorização geral, Segurança Patrimonial de circuito fechado de TV, Sistema de sonorização de auditórios e ambientes, Sistema de antena coletiva de TV e TV a Cabo, sistema de iluminação externa, sinalização de enfermagem, sistema de geração de energia de emergência-GMC.

Principais Características dos Serviços:

Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão:

Área Total de projeto: 3.252,00 m².
Quantidade de edificações: 1 Edificação (6 blocos)
Iluminação e Tomadas com 615 KVA de carga total instalada.
02 Quadros de comando para máquinas.
18 Quadros de distribuição trifásicos.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:56:04 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

224

0441 m de Eletrocalha.
4480m de Eletroduto (Rígido PVC, Flexível PVC e PEAD).
925 pontos elétricos.
495 pontos de tomada.

Projeto Luminotécnico:

Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Iluminação de interiores e exteriores em LED com 590 pontos, iluminância total de 177.000,00 Lux e um fluxo luminoso de 2.183.000lm.

Projeto de Cabeamento Estruturado:

Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Cabeamento Estruturado passivo de rede Lógica para comunicação de Voz, Dados, Imagem e automação com 268 pontos de lógica e telefonia de categoria CAT.6A com 15435,54m de cabos UTP – 24AWGx4P- 25v pares 500Mbps/500MHz e Cabo óptico totalmente dielétrico com unidade básica resistente à penetração de umidade e revestimento externo em material termoplástico CPFoMM 4fibras 56,62 m e cabo telefônico CTP APL 40mm 100 pares total de 27,5 m, 13 Switches 19" gerenciáveis de 24 portas.

Projeto de Circuito Fechado de Televisão (CFTV):

Área Total de projeto: 3.252,00 m².

Rede para o sistema de circuito fechado de televisão, com 68 pontos para instalações de câmeras de segurança com sistema de gravação e monitoramento a distância.

Projeto de Sonorização e Chamada de Enfermaria

Área Total de projeto: 3.252,00 m².

- Projeto do sistema de sonorização de ambientes com amplificação, distribuição e microfone entre 60 pontos de áudio;
- Projeto de comunicação audiovisual interna de chamada de enfermaria com 67 pontos;
- Painel Modular utilizado em quartos, leitos, UTI e Centro cirúrgico, Fabricação em AÇO 1010/20, Alumínio e Aço Inoxidável, Pintura eletrostática de alta resistência na cor

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de impressão: xxB2E
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

branca para modelos em AÇO 1010/20 e Alumínio Fabricação em peça única com cantos arredondados para impedir o acúmulo de sujeira, Abertura fixa ou frontal para facilitar a manutenção. Pontos de consumo de gases conforme a norma ABNT 12188 com etiquetas de identificação, Mangueiras para interligação de gases em cores padronizadas de acordo a norma vigente, Tomadas elétricas 110 e 220 Volts (02 pólos + terra - MOD. Pial Plus NBR 14136), Fios de seção de 2,5 mm² nas cores normatizadas c/ aterramento, Sistema de Iluminação Direta com interruptor, Sistema de Iluminação Indireta com interruptor, Ponto de Lógica / Informática (RJ45), Ponto de Telefonia (RJ11) e Furação p/ Chamada enfermeira de acordo com a demanda normativa/programa de necessidades.

- Projeto do sistema de IT médico nas salas de cirurgia, no total de 14 sistemas;

- **Serviços Técnicos para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Técnico em Eletrotécnica WANDERLEY DA SILVA MARTINS
Registro no CRT-PB nº 160541743-2
TRT OBRA / SERVIÇO Nº BR20221576553

Projeto de Subestação abrigada e Entrada de Energia

Este projeto teve como finalidade a concepção, dimensionamento e detalhamento de uma Subestação Abrigada de 600kVA, visando atender ao Hospital Regional de Pedras de Fogo, A Subestação será composta por 02 (dois) transformadores a óleo de 300 kVA cada, frequência de 60Hz, primário ligado em 13,8KV e o secundário em 380/220V.

O ramal de entrada da subestação será subterrâneo, sendo constituído por quatro cabos isolados de XLPE ou EPR para 12/20 KV, unipolares, rígidos, próprios para instalação em locais não abrigados e sujeitos à umidade de bitola 50 mm², sendo um cabo reserva. Os cabos unipolares deverão ser protegidos por eletroduto de aço galvanizado na descida da rede até a primeira caixa de passagem. Esse eletroduto deverá conter identificação, de forma legível e indelével da edificação a que se destina.

Conforme Tabela 10 – Anexo I da - DIS-NOR-036 - REV 00– SERVIÇOS PÚBLICOS - HOSPITAL

Fator de Demanda= 46%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:55:25 -03'00'

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xx628
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

226

D = (CI x FD) / FP) D = 615.599 x 0,46 / 0,88
D = 321,79 KVA

TRANSFORMADOR(ES) PROJETADO(S): 600 kVA (2x300kVA).
Grupo A – Horosazonal Verde - Demanda contratada: 400 kW

INFORMAÇÕES DA DEMANDA A CONTRATAR
Carga instalada total
Demanda contratada → 400 KW (a contratar).
Grupo Tarifário → A4.
Classe → Demais classes.
Tipo de Tarifa → Fornecimento Horo sazonal Verde.

A proteção contra sobrecorrente será feita pôr meio de um disjuntor tripolar a vácuo onde o relé é micro processado, tipo URPE 7104 da PEXTRON com acionamento automático na abertura e capacidade de interrupção simétrica de 630A, 12/20KV, equipado com relé secundário para proteção por curto circuito, sobrecarga e sobrecorrente, bobina de mínima tensão e falta de fase, instalado em cubículo protegido por tela de arame galvanizado, malha de 10mm. Para desligamento automático do disjuntor é exigida, no mínimo, a proteção de sobrecorrente cujo ajuste será em função da demanda solicitada pelo consumidor no projeto (que deve ser a mesma constante do contrato). O disjuntor deverá ser a vácuo ou SF6, caso a SE seja integrada a prédio com grande circulação de pessoas, por questões de segurança. A alimentação do disjuntor será feita por VERGALHÃO DE COBRE ELETROLÍTICO DE 3/8".

Os transformadores serão do tipo á óleo com frequência de 60Hz, com primário ligado em 13,8KV e o secundário em 380/220V,

Quantidade / potência dos transformadores:

- 02 x 300 kVA

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.26 08:55:06 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

- **Serviços Técnicos de Arquitetura para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Arquiteto e Urbanista CAIO CÉSAR MACHADO LACERDA
Registro no CAU-PB nº A141610-3
RRT OBRA / SERVIÇO Nº 11677669

Escopo dos Serviços: Coordenação e Elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura para a Reforma e Ampliação do Hospital Regional de Pedras de Fogo, Levantamento Arquitetônico, Projeto de Instalações Prediais de Gases Medicinais, Projeto de Climatização, Exaustão e Renovação.

Principais Características dos Serviços:

Projeto Executivo de Arquitetura para a Reforma e Ampliação:
Área Total de projeto: 3252.00 m².

Trata-se de do Projeto Arquitetônico Executivo destinado exclusivamente à obra de reforma, ampliação e construção do Hospital Regional de Pedras de Fogo. Foi realizada uma avaliação das condições atuais para retomada adequada das atividades a serem executadas. O complexo hospitalar possui uma área aproximada de 3252.00 m² (incluindo a edificação existente e a área que será ampliada) e está situado na Av. Senador Humberto Lucena, S/N, às margens da PB-032 (coordenadas 35W 05' 52''; 7S 24' 04''). A retomada da obra, conclusão da mesma e inauguração do hospital trará benefícios imensuráveis a população da região, pois a estrutura prevê a instalação de enfermarias, blocos cirúrgicos, laboratórios de exames e até mesmo UTI (considerando ampliação prevista).

O objetivo do empreendimento é exclusivamente para prestação de serviço voltado para saúde, contando com assistência pediátrica, obstetrícia, cirurgia, ortopedia, clínica e UTI, com capacidade de suprir a demanda gerada por aproximadamente 150 mil habitantes que residem nos municípios circunvizinhos a Pedras de Fogo.
Espera-se que sejam realizados cerca de 200 atendimentos por dia (em emergência hospitalar). Soma-se a isso os serviços de saúde que envolvem internação hospitalar, que no caso do hospital em questão, terá a capacidade de pelo menos 57 leitos de internação, contando

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.26 08:54:45 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

também com leitos de observação médica. São previstos cerca de pelo menos 300 funcionários para garantir os serviços propostos, locados em escalas adequadas para cada função. O funcionamento do hospital ocorrerá em tempo integral.

Atribuições e Atividades

• Atribuição 1

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO ELETIVO DE PROMOÇÃO E ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM REGIME AMBULATORIAL E DE HOSPITAL-DIA:
o Consultórios 01, 02, 03;
o Assistência Social;
o Sala Verde;
o Sala de Suturas e Curativos;
o Posto de Enfermagem;

• Atribuição 2

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO IMEDIATO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE (SEM RISCO DE VIDA):
o Área Externa de desembarque de Ambulância;
o Triagem Médica; o Sala de Suturas e Curativos;
o Aplicação de Medicamentos; o Sala de Gesso;
o Posto de Enfermagem; o Salas de Observação Masculina, Feminina e Pediátrica;

• Atribuição 3

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO DE ASSISTÊNCIA À SAÚDE EM REGIME DE INTERNAÇÃO:
o Enfermaria Psiquiátrica Feminina e Masculina;
o Enfermaria Clínica Cirúrgica Masculina, Feminina e Pediátrica;
o Enfermaria Clínica Cirúrgica Médica, Feminina e Pediátrica;
o Enfermaria Obstetrícia 01 e 02;
o Isolamento 01 e 02;
o Posto de Enfermagem;
o Repouso Masculino e Feminino;

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:54:19 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

o Posto de Enfermagem;
o Sala de Entrevista.

• Atribuição 4

PRESTAÇÃO DE ATENDIMENTO DE APOIO AO DIAGNÓSTICO E TERAPIA
o Sala de Ultrassonografia;
o Sala de Pré-Parto 01 e 02;
o Sala de Parto 03;
o RN Patológico;
o Recuperação Pós-Operatório;
o Sala de Cirurgia 01 e 02;
o Posto de Enfermagem;
o Sala de Preparo.
o Escovação;
o Raio-X;
o Sala de Laudos (RX – ST 02);
o Agência Transfusional;
o Análise;
o Sala de Laudos (AGT – ST 01).

• Atribuição 5

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO TÉCNICO
o Nutricionista;
o Preparação de Alimentos;
o Cozinha; o Refeitório;
o Copas;
o Área para recepção lavagem e guarda de carrinhos;
o Câmaras Frigoríficas;
o Almoxarifado;
o Farmácia (Local e Geral);
o Lavagem de Materiais.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:53:57 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

• Atribuição 7

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO DE GESTÃO E EXECUÇÃO ADMINISTRATIVA
o Arquivo;
o Direção Gera;
o Secretaria Geral;
o RH;
o Contas Médicas; o Recepção;
o CPD;

• Atribuição 8

PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE APOIO LOGÍSTICO
o Sala de Utilidades e Expurgo
o Zeladoria; o Lavanderia;
o Guarda Volume; o Arquivo;
o Costuras; o Repousos;
o Ambientes de Transferência;
o Espaço Ecumênico;
o DML;
o Necrotério e Sala de Embarque Funerário

Projeto de climatização, exaustão e renovação de ar:
Área Total de projeto: 3252.00 m².

Para a climatização, exaustão e renovação de ar do prédio do Hospital Regional de Pedras de Fogo foram previstos diferentes sistemas. Com uma demanda de carga térmica total estimada em cerca de 122 TR's (Toneladas de Refrigeração), 81,35%, ou seja, 99.247 TR's foram utilizadas para climatizar os ambientes mais simples e áreas mais comuns do prédio, dos quais designamos 61 unidades de ar condicionado Split High Wall (até 36.000 BTH/h). Para os demais ambientes, ou seja, salas cirúrgicas, UTI's, salas de parto, salas de sutura e outros ambientes especiais, dos quais necessitam de altos níveis de qualidade interior do ar, foram utilizados sistemas dutados com Splitões de água gelada com condensação a ar e Fan Coils Modulares com filtros e difusores especiais.

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:53:18 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

231

Conforme norma ABNT 7256:2005, a sala de isolamento foi concebida com 50% de renovação, com 50% de exaustão e balanceamento de ar adequado para isolamento que receberá ora pacientes imuno depressivos, ora pacientes infecto contagiosos. O equipamento que deverá climatizar o isolamento será uma máquina de capacidade de 7,5 TR, com evaporadora capaz de realizar tratamento de ar através de módulos auxiliares, caixa de mistura, filtragem G4 + F7 + A3.

Já na unidade de terapia intensiva, foram utilizadas duas unidades de tratamento de ar (ver especificação em projeto), com módulos de filtragem em níveis G4 + F7, com capacidades de 12 TR cada uma.

Para a exaustão do isolamento, será utilizado exaustor de característica LIMIT LOAD ou eletrônico, com filtragem F6 + MERV14, dupla aspiração. Já para os banheiros, deverá ser utilizado exaustor de simples aspiração, ver características em projeto.

Projeto de Gases Medicinais:

Oxigênio medicinal

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média.....80%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... 20 l/min - simult. média...15%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... 20 l/min - simult. média...15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.26 08:52:47 -03'00'

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xx828
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

232

- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para RN patológico..... 10 l/min - simult. média....10%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:52:21 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xx528
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória... 60 l/min - simult. média....70%

IV – BLOCO DE ADMINISTRATIVO E CONSULTÓRIOS

- Consumo estimado para consultório 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para consultório 02..... 20 l/min - simult. média.....15%
- Consumo estimado para sala de ultrassom ..... 20 l/min - simult. média.....15%

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 10 l/min - simult. média....80%
- Consumo estimado para sala verde ..... 20 l/min - simult. média.....15%
- Consumo estimado para sala de observação pediátrica..... 60 l/min - simult. média....15%

OZAEL PINTO
BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:51:29 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

234

- Consumo estimado para sala de observação feminina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de observação masculina..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para sala de curativos..... 20 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para sala de raio x .....60 l/min - simult. média....10%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central geradora capaz de suprir a capacidade máxima de operação de 101,43 m³/h.

Ar comprimido

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média.....80%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... ..... 60 l/min - simult. média...15%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... ..... 60 l/min - simult. média...15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415 Dados: 2022.09.20 08:51:05 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina..... ..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... ..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina.....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina.....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina.....20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 20 l/min - simult. média....15%
- Consumo estimado para RN patológico..... 10 l/min - simult. média....10%

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:50:23 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181126/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. mé-
dia....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. mé-
dia....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. mé-
dia....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. mé-
dia....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória..... 60 l/min - simult. mé-
dia....70%

IV – BLOCO DE ADMINISTRATIVO E CONSULTÓRIOS

- Consumo estimado para consultório 01..... 20 l/min - simult. mé-
dia....15%
- Consumo estimado para consultório 02..... 20 l/min - simult. mé-
dia.....15%

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 20 l/min - simult. mé-
dia....80%
- Consumo estimado para sala verde ..... 20 l/min - simult. mé-
dia.....100%
- Consumo estimado para sala de observação pediátrica..... 60 l/min - simult.
média....15%
- Consumo estimado para sala de observação feminina..... 60 l/min - simult.
média....15%
- Consumo estimado para sala de observação masculina..... 60 l/min - simult.
média....15%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:49:55 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central capaz de suprir 109,70 m³/h de ar comprimido.

Vácuo clínico

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

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

I - BLOCO UTI:

- Consumo estimado para sala de isolamento..... 60 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para UTI.....60 l/min - simult. média....50%

II – BLOCO DE ENFERMARIAS

- Consumo estimado para sala de isolamento 01..... ..... 30 l/min - simult. média...10%
- Consumo estimado para sala de isolamento 02..... ..... 30 l/min - simult. média...10%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica masculina.... ..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria psiquiátrica feminina..... ..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica masculina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica cirúrgica feminina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria clínica médica masculina..... 30 l/min - simult. média....10%

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:49:38 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181126/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

- Consumo estimado para enfermaria clínica médica feminina..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria obstétrica 02..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 01..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para enfermaria pediátrica 02..... 30 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para RN patológico..... 40 l/min - simult. média....70%

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 60 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de recuperação pós operatória..... 60 l/min - simult. média....70%

OZAEL PINTO BRANDAO35135042415
Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO35135042415
Dados: 2022.09.20 08:48:20 -03'00'

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

239

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO
Tempo de Reconstruir

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E HABITAÇÃO

V – BLOCO DE OBSERVAÇÃO

- Consumo estimado para sala de estabilização..... 40 l/min - simult. média....10%
- Consumo estimado para sala de raio x .....60 l/min - simult. média....10%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária central geradora capaz de suprir 53,64 m³/h de vácuo clínico.

Óxido Nitroso

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

III – CENTRO CIRÚRGICO

- Consumo estimado para sala de cirurgia 1..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de cirurgia 2..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 01..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 02..... 8 l/min - simult. média....100%
- Consumo estimado para sala de parto 03..... 8 l/min - simult. média....100%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária aquisição de central geradora capaz de suprir 3,36 m³/h de óxido nitroso.

Pedras de Fogo, 19 de setembro de 2022

OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415

Assinado de forma digital por OZAEL PINTO BRANDAO:35135042415
Dados: 2022.09.20 08:47:46 -03'00'

Ozael Pinto Brandão
Secretário de Infraestrutura e Habitação

PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO
R. Dr. Manoel Alves, 140 - Centro
Pedras de Fogo - PB, 58328-000
engenharia@pedrasdefogo.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 181125/2022, emitida em 26/09/2022

Certidão nº 181125/2022
04/10/2022, 19:17
Chave de Impressão: xxB28
O documento neste ato registrado foi emitido em 26/09/2022 e contém 31 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

228274/2026

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**
Registro: **11154012019PB** RNP: **1619044722**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PB20260805246** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 04/03/2026 Baixada em: 04/03/2026
Forma de registro: INICIAL Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **08.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 16/11/2022
Valor do contrato: R$ 2.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA DOUTOR MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Coordenadas Geográficas: -7.401436, -35.115796
Data de início: 02/02/2026 Conclusão efetiva: 04/03/2026
Finalidade: Saúde
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **14 - Elaboração** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.6 - PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS 77 - Planejamento 1.00 unidade;

Observações

ELABORAÇÃO DO PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL PARA A OBRA DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SEDE DA SECRETARIA DE SAÚDE DE PEDRAS DE FOGO-PB

Informações Complementares

- Notificamos que das atividades relacionadas no 'atestado de capacidade técnica' vinculado a esta Certidão apenas a atividade de 'elaboração do plano de gerenciamento dos resíduos da construção civil' é parte integrante da mesma.*** Em 16.03.2026 Inêz Mafra,Mat.142

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 17 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 228274/2026
17/03/2026, 07:35
7aAaZ

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

A Certidão perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: 7aAaZ

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREAPB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, PARA A OBRA DE REFORMA E ADEQUAÇÃO DA SEDE DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE PEDRAS DE FOGO/PB, INCLUINDO: PROJETOS EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA., objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. Número do contrato: Nº 0385/2022

2. Objeto do contrato: Contratação de empresa especializada em serviços de CONSULTORIA EM ENGENHARIA, nas atividades de elaboração de Projetos Básicos e Executivos, Assessoria Técnica Especializada e Fiscalização das Obras sob responsabilidade do Poder Executivo do Município de Pedras de Fogo–PB, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

3. Período de execução: de 18/11/2022 a 15/06/2023.

4. Área total de intervenção: 866,47 m².

5. Local de execução: Rua Doutor Manoel Alves, Centro, Pedras de Fogo/PB,

6. Natureza dos serviços: Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos.

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Orçamentação, Memoriais e Projetos Executivos:**

  Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.

  Registro no CREA Nº 161936271-6

  ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20230534448

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Escopo dos Serviços: Gerenciamento, Coordenação e Elaboração de Projetos Executivos de Estrutura de Concreto Armado, Instalações de Prevenção e Combate a Incêndio, Sistemas de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, Instalações Hidráulicas, Instalações Sanitárias, Instalações de Águas Pluviais, Projeto Executivo de Reforço Estrutural e Orçamento.

Principais Características dos Serviços:

Projeto Estrutural

Área de Projeto:13,81 m²

Descrição: Projeto estrutural para base de apoio de reservatório elevado.

A infraestrutura é composta por fundações diretas, na tipologia de sapatas isoladas moldadas *in loco*, com 1,05m de lado cada.

A superestrutura possui 7,86 metros de altura e é composta de vigas e pilares em concreto armado. Possui dois níveis de travamento por vigas, sendo um a 4,36 metros e outro a 7,86 metros de altura. Nesse último nível, se apoia uma laje maciça com 10cm de espessura que servirá de base de apoio para dois reservatórios de 2500 litros.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da estrutura;
  - Detalhamento da estrutura, através de plantas baixas, cortes, detalhes genéricos e detalhes isométricos, contendo indicação de cotas e demais informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Quantificação de todos os materiais referentes à estrutura utilizados em todo o projeto.

Projeto de Reforço Estrutural

Área de Projeto: 866,47 m²

O projeto de reforço estrutural foi elaborado segundo as diretrizes das seguintes normas:

- ABNT NBR 6118/2014 – Projeto de estruturas de concreto;
- ABNT NBR 6122/2019 – Projeto e execução de fundações;
- ABNT NBR 8800/2008 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 10:39
Chave de impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- ABNT NBR 14762/2021 - Dimensionamento de Estruturas de Aço constituídas por perfis formados a frio;
- ABNT NBR 6123/1988 – Forças devidas ao vento em edificações;
- ABNT NBR 8681:2003 - Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;
- NBR 5419 – Proteção de estruturas contra descargas atmosféricas;
- NBR 5884 – Perfil I estrutural de aço soldado por arco elétrico - requisitos gerais;
- NBR 6120 – Ações para o cálculo de estruturas de edificações;
- NBR 6355 – Perfis estruturais de aços formados a frio – padronização;
- NBR 14323 – Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios em situação de incêndio;
- NBR 14432 – Exigências de resistência ao fogo de elementos construtivos de edificações.

O reforço é formado por vigas metálicas com vãos na ordem de até 7,80 metros, que descarregam em pilares de concreto armado. A infraestrutura é composta por fundações diretas do tipo sapatas de concreto armado moldadas *in loco*.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção do reforço estrutural;
  - Detalhamento da estrutura, através de plantas baixas, cortes, detalhes genéricos e detalhes isométricos, contendo indicação de cotas e demais informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Quantificação de todos os materiais referentes ao reforço estrutural utilizados em todo o projeto.

Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico

Área de Projeto: 866,47 m²

Quantidade de edificações: 1 Edificação

- **Descrição da edificação:**

  Classificação da Edificação: Serviços de Saúde e Institucional;

  Grupo/Descrição: H-4;

  Área: 886,47 m²;

  Altura: Tipo I – Edificação Térrea;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

As saídas de emergência da edificação foram dimensionadas conforme as recomendações da Norma Técnica 012/2015 – Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, de modo que foram dispostas a edificação 5 rotas de fuga, conforme todos os parâmetros necessários definidos pelos bombeiros.

Ao todo, conforme o cálculo detalhado presente nos projetos e memoriais entregues e aprovados pelo Corpo de Bombeiros Militares do Estado da Paraíba, as Saídas de Emergência foram dimensionadas para uma população de 124 pessoas, de modo que ao todo, somam-se nas rotas de fuga presentes na edificação um total de 5 Unidades de Passagem.

- **Brigada de Incêndio:**

  Os cálculos de brigada de incêndio foram realizados conforme as recomendações presentes na NBR ABNT 14276, de modo que se previu em projeto:

  Quantidade Mínima de Brigadistas: 12 BRIGADISTAS;

  Divisão da Edificação: H4 – Serviço de Saúde e institucional;

  Grau de Risco: MÉDIO;

  Nível de Treinamento: INTERMEDIÁRIO (Com conteúdo programático conforme Anexo B da NBR 14276);

  Carga horária mínima de treinamento: 32 HORAS;

  Tempo de simulados na edificação (máximo a cada 12 meses): 12 MESES

- **Sinalização de Emergência e Iluminação de Emergência:**

  O projeto do sistema de iluminação e sinalização de emergência tem como finalidade de conduzir as pessoas para fora das edificações de forma segura, por isso, é necessária boa condição de visibilidade e em quantidades suficientes para que seja visualizada em qualquer ponto da edificação.

  Os projetos foram elaborados separadamente de modo que, depois de determinada as rotas de fuga, são elaborados os projetos de sinalização e iluminação de emergência de modo a garantir uma evacuação segura para as saídas de emergência prevista.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282744/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282744/2026
17/03/2026, 15:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Foram elaborados:

1. Plantas baixa geral, com indicação das rotas de fugas e suas distâncias máximas percorridas, sinalização de emergência e balizamento de acordo com a necessidade e riscos apresentados, iluminação através de blocos autônomos de acordo com a necessidade e lux necessário, bem como detalhes e especificações de materiais.
2. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Foram totalizadas 47 placas de sinalização e 27 luminárias de emergência.

- **Extintores de Incêndio:**

Foram elaborados:

1. Planta de situação/locação;
2. Distribuição de extintores (indicando suas categorias de extinção);
3. Detalhes de execução e instalação dos extintores, sinalização, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;
4. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;
5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos.

Extintores utilizados do tipo ABC com capacidade 3A – 40BC (9 extintores).

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 05 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Plantas contendo as medidas de proteção;
  - Cortes e Detalhes;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo e de cálculo.

<u>Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):</u>

Área total de projeto: 866,47 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Foi elaborado estudo de risco seguindo as diretrizes da NBR 5419 e constatou-se a não necessidade de medidas de proteção contra descargas atmosféricas.

Projeto de Instalações Hidráulicas

Área de Projeto: 866,47 m²

O escopo contemplou desde o levantamento técnico preliminar e diagnóstico das condições preexistentes até a elaboração do projeto executivo completo, em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, notadamente **ABNT NBR 5626:2020** (Sistemas prediais de água fria e água quente — Projeto, execução, operação e manutenção), além de diretrizes da **CAGEPA.**

DADOS GERAIS DO PROJETO HIDRÁULICO

- População estimada atendida: 124 pessoas
- Consumo *per capita*: 40 litros /dia
- Consumo médio diário: 5000 litros/dia
- Vazão média diária (potável + reuso): 0,06 litros/s

O projeto de água fria potável foi concebido para abastecer, com regularidade e eficiência, os diversos ambientes da edificação, incluindo áreas administrativas, sanitários de uso comum, copa e ambientes técnicos.

Componentes e soluções técnicas adotadas:

- Alimentação direta da rede pública, com ramal alimentador subterrâneo e entrada predial conforme normas da concessionária local;
- Dois reservatórios elevados pré-fabricados com capacidade de 2500 litros cada;
- Ramais e sub-ramais horizontais em PVC rígido soldável, dimensionados conforme consumo racional e perdas admissíveis, atendendo aos diversos pontos de utilização;
- Previsão de registros para manutenção e controle;
- Garantia de pressão mínima de **0,5 m.c.a.** em todos os pontos da instalação e de **1,0 m.c.a.** nos pontos de consumo.

O projeto contemplou o fornecimento completo de especificações para os seguintes itens, entre outros:

- Tubulações em PVC rígido soldável nos diâmetros de 20 mm a 50 mm;
- Reservatórios em polietileno (2 unidades de 2.500 L cada);

Esta documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Registros de gaveta, de pressão e de esfera;
- Conexões diversas: joelhos, tês, luvas, adaptadores com flange.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 01 Prancha em formato A0 contendo:
  - Planta Baixa (instalação e traçado);
  - Cortes e Detalhes Isométricos;
  - Detalhes genéricos de ligações de aparelhos;
  - Detalhes técnicos de reservatórios e barriletes;
- Lista detalhada de materiais, incluindo tubulações, conexões, registros e reservatórios;
- Memorial descritivo.

Projeto de Instalações Sanitárias

Área Total de Intervenção: 866,47 m²

O escopo contemplou desde o levantamento técnico preliminar e diagnóstico das condições preexistentes até a elaboração do projeto executivo completo, em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, notadamente **ABNT NBR 8160:1999** (Sistemas prediais de esgoto sanitário — Projeto e execução, além da literatura consagrada.

Componentes e soluções técnicas adotadas:

- Projeto completo da rede de esgoto sanitário, incluindo ramais de descarga, subcoletores e coletores principais em PVC, interligando vasos sanitários, lavatórios, ralos, pias e demais pontos de uso;
- Lançamento final direcionado à rede pública após tratamento em fossa séptica e filtro anaeróbio;
- Implantação de sistema de ventilação com colunas e ramais de ventilação conectados aos pontos críticos, prevenindo pressões negativas e retorno de gases;
- Previsão de caixas de gordura em cozinhas e áreas de preparo de alimentos, caixas de inspeção em pontos estratégicos da rede e caixas sifonadas;
- **Sistema de tratamento de esgoto** composto por:
  - Fossa Séptica com volume de 7,08 m³;
  - Filtro Anaeróbio com volume de 7,44 m³.

O projeto contemplou o fornecimento completo de especificações para os seguintes itens, entre outros:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 18:39
Chave de impressão: 7eA4aZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Tubulações em PVC DN 40 a DN 100 e conexões;
- Caixas de Sifonadas, Caixas de Gordura e Caixas de Inspeção.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 01 Prancha em formato A0 contendo:
  - Planta Baixa;
  - Detalhes genéricos de ligações de aparelhos;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Projeto de Instalações de Águas Pluviais:

Área de Projeto: 866,47 m²

O escopo contemplou desde o levantamento técnico preliminar e diagnóstico das condições preexistentes até a elaboração do projeto executivo completo, em conformidade com as normas técnicas brasileiras aplicáveis, notadamente **ABNT NBR 10844:1989** (Instalações prediais de águas pluviais), além da literatura consagrada.

Componentes e soluções técnicas adotadas:

- Captação pluvial nas cobertas por ralos hemisféricos tipo "abacaxi" e caixas sifonadas, conduzindo a água até os condutores verticais. Estes deságuam em condutos horizontais, os quais são interligados por caixas de areia;
- Captação da água proveniente dos ares-condicionados, com posterior despejo nos jardins e sarjetas;
- Intensidade Pluviométrica considerada (Chuvas de 5 min com período de retorno de 5 anos: 140 mm/h.

O projeto contemplou o fornecimento completo de especificações para os seguintes itens, entre outros:

- Tubulação e conexões de PVC Esgoto Série Normal, diâmetros entre 40mm e 100mm;
- Tubulação e conexões de PVC Marrom Soldável diâmetro entre 25mm e 40mm;
- Calha de Zinco;
- Caixa de Passagem para Split;
- Caixa de Areia (Caixa de Inspeção de Águas Pluviais) 0,60 x 0,60m.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 01 Pranchas em formato A0 contendo:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Plantas por pavimento (instalação e traçado);
- Cortes e Detalhes.

- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Orçamentação:

Área de Projeto: 866,47 m²

- Foram elaborados:
  - Orçamento Resumo;
  - Orçamento Sintético Base da obra com composição do BDI;
  - Orçamento Analítico Base da obra com Memorial de Cálculo, composição do BDI e de custos unitários;
  - Composições de Custos
  - Levantamento de quantidades de serviços e insumos;
  - Curva ABC de Insumos e Composições;
  - Planilha de composição de construção do BDI de acordo com os limites expressos nos regimentos do TCU e TCE, conforme área de atuação do contratante;
  - Cronograma Físico-Financeiro.
- Bases Utilizadas
  - SINAPI/PB
  - ORSE/SE
- Regime de Tributação:
  - Orçamentos Não Desonerados
- Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma Físico-financeiro tem o objetivo de representar uma prévia da relação custos/execução, demonstrando uma evolução na destinação dos recursos em paralelo ao andamento das obras. Para a edificação em questão, foi prevista uma análise individualizada para cada projeto, onde os cronogramas seguiram as seguintes características:

- Divisão do Cronograma por macro serviços com seus respectivos custos totais.
- Porcentagem de representatividade dentro do total do orçamento
- Divisão mensal dos serviços com os seus respectivos custos investidos em cada época descrita.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Projetos Contemplados:
    - Projetos de Reforma e Adequação Arquitetônica;
    - Projeto Estrutural e de Reforço Estrutural;
    - Projeto de Proteção e Combate Contra Incêndio e Pânico;
    - Projetos de Instalações Hidráulicas, Sanitárias e de Drenagem Águas Pluviais;
    - Projetos de Instalações Elétricas, Cabeamento Estruturado e CFTV;
    - Projeto de Climatização, Exaustão e Ventilação.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Engenheiro Civil, Marcelo Santos da Silva Júnior.

Registro no CREA Nº 161.904.472-2

ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20260805246

Escopo dos Serviços: Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Principais Características dos Serviços:

Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC)

Área Total de projeto: 866,47 m²

Elaboração integral do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil (PGRCC) para a obra de Reforma e Adequação da Sede da Secretaria de saúde de Pedras de Fogo-PB, contemplando desde o levantamento técnico preliminar, diagnóstico das condições preexistentes, identificação e classificação dos resíduos gerados até a proposição das medidas para manejo, transporte e destinação final, conforme as normas técnicas e legislações vigentes.

Os serviços executados compreenderam:

1. **Levantamento Técnico e Diagnóstico**
    - Identificação das atividades geradoras de resíduos e caracterização dos fluxos de RCC;
    - Determinação da área construída e parâmetros de geração de resíduos;
    - Análise das condições de manejo e infraestrutura disponível no canteiro.
2. **Classificação e Quantificação dos Resíduos**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282742026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282742026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7eAaZ
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- Classificação dos resíduos conforme Resolução CONAMA nº 307/2002 em Classes A, B, C e D;
- Estimativa da quantidade de RCC gerada, discriminada por tipo e fase da obra, utilizando metodologia de Pinto (1999).

3. **Definição de Procedimentos de Manejo**
   - Segregação e acondicionamento dos resíduos por classe, com indicação de recipientes e locais de armazenamento;
   - Regras para coleta e transporte interno e externo, com controle documental de destinação.
4. **Destinação Final e Alternativas Complementares**
   - Indicação de soluções licenciadas para cada classe de resíduo;
   - Alternativas de reutilização e reciclagem de materiais como agregados reciclados, madeira, metais, plásticos, papel, papelão, gesso e solos limpos.
5. **Segurança Ocupacional e Boas Práticas**
   - Recomendações de uso de EPI/EPC e sinalização conforme NBR 7500;
   - Boas práticas para redução da geração de resíduos e controle de riscos ambientais e ocupacionais.

NORMAS E LEGISLAÇÃO APLICADAS:

- Resolução CONAMA nº 307/2002;
- Lei Federal nº 12.395/2010;
- Decreto Federal nº 7.404/2010;
- Lei Federal nº 9.605/1998;
- Normas ABNT NBR 15112, NBR 15113, NBR 15114, NBR 15115 e NBR 15116.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA:

Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil contendo memorial técnico, tabelas de quantificação, fluxogramas de manejo, recomendações de segurança, alternativas de destinação e registro de conformidade legal.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Elétrica para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**
-

Engenheiro Eletricista, Wilmar Farias Marques

Registro no CREA Nº 160.127.238-3

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282742026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282742026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20230523800

Escopo dos Serviços: Gerenciamento e elaboração de Projetos Executivos de Instalações Elétricas de Baixa Tensão, Circuito Fechado de TV (CFTV) e Cabeamento Estruturado.

Principais Características dos Serviços:

Instalações Elétricas de Baixa Tensão:

Área total de projeto: 866,47 m²

Projeto de Instalações Elétricas de Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas com **64,59 kW**. O prédio é composto basicamente de uma alimentação principal em baixa tensão, saindo da medição de baixa tensão existente instalada no poste em via pública até o quadro de distribuição geral a ser instalado na parede interna da edificação, conforme definição em projeto. O projeto contempla **135 pontos de iluminação** e **210 pontos de tomada**.

Principais componentes do projeto de Instalações Elétricas:

- 8.600m de Cabo Isolado em PVC;
- 200 m de Cabo de Cobre Isolado;
- 20 m de Cabo de Cobre Nu;
- 1.220 m de Eletroduto;
- 81,0 m de Eletrocalha;
- 54 Interruptores;
- 03 Quadros de Energia em chapa de aço SAE 1008;
- 62 Disjuntores Diferenciais Residuais;
- 62 Disjuntores Monopolares;
- 06 Disjuntores Tripolares.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 03 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da Instalação Elétrica de Baixa Tensão, através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto, incluindo: Plantas baixas de iluminação e tomadas quadros de cargas e diagramas unifilares;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Projeto de Circuito Fechado de Televisão (CFTV):

Área total de projeto: 866,47 m²

Rede para o sistema de circuito fechado de televisão, com **25 pontos** para instalações de câmeras de segurança com sistema de gravação e monitoramento a distância.

O sistema proposto utiliza as câmeras IP e as conecta diretamente à rede, integradas ao Servidor de Vídeo e outros aplicativos de rede, permitindo aos usuários a visualização das imagens das câmeras remotamente, gravação das imagens, monitoramento de imagens ao vivo ou pesquisar imagens recuperadas de múltiplas localidades, através da rede local ou da Internet.

Principais componentes do projeto de CFTV:

- 120,0m de eletroduto de PVC;
- 1 Gabinete Rack 19'' de 18 U dimensão externa 800x600x600mm;
- 1 Patch panel de 36 posições categoria 6 pinagem T568A, padrão 19'';
- 20 Patch cable M8V categoria 6, pinagem T568A;
- 1.500m de pares trançados tipo UTP categoria 6. 350MHZ;
- 25 Câmeras Digital Day/Night, conexão direta com cabo trançado (UTP) de 1/3'' suoer HAD color CCD;
- 2 Balun receptor passivo de vídeo com 16 canais;
- 25 Balun passivo de vídeo + conversor de alimentação de 36Vcc para 12Vcc projetado;
- 1 Gravador de vídeo digital – DVR de 32 canais;

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da instalação de CFTV, através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Projeto de Cabeamento Estruturado:

Área total de projeto: 866,47 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2282742026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 2282742026
17/03/2026, 16:39
Chave de impressão: 7aAsZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

A rede de cabeamento estruturado funcionará como uma rede de dados e voz com **169 pontos** que podem ser usados para transmissão de voz ou dados, capaz de atender a demanda dos setores previstos a se instalarem em suas dependências.

A localização dos pontos em cada ambiente obedece a distribuição contida em projeto.

A rede permitirá que em cada sala possua um ou mais pontos de dados e/ou voz permitindo assim a interligação com o Backbone da Rede Corporativa, além de acesso externo, com outros órgãos e com a Internet.

O sistema de cabeamento terá apenas 01 centro de supervisão.

A rede local a ser instalada, também denominada LAN (Local Area Network), possui dois componentes: o passivo e o ativo. O componente passivo é representado pelo conjunto de elementos responsáveis pelo transporte dos dados através de um meio físico e é composto pelos cabos, acessórios de cabeamento e tubulações. O componente ativo, por sua vez, compreende os dispositivos eletrônicos, suas tecnologias e a topologia envolvida na transmissão de dados entre as estações. O componente passivo foi baseado no modelo de cabeamento estruturado desenvolvido pela ANSI/TIA/EIA 568-B.1, B.2 e B.3 e ISO 11801.

O sistema tem como finalidade o estabelecimento da infraestrutura, que integrará os sinais de telecomunicação – voz, dados e imagem – permitindo a implantação de pontos de telemática, que satisfaça às necessidades iniciais e futuras em telecomunicações com vida útil prolongada e que garanta a flexibilidade, expansibilidade e interoperabilidade através de um cabeamento estruturado que permitirá a instalação de linhas diretas e ramais do PABX bem como ligação à rede externa, suportando aplicações de telefonia, Vídeo/ Áudio analógicos, Fax, Modem 56 comutado, ISDN, RS-232, RS-422, RS-485, Ethernet 10Base-T, Ethernet 100Base-TX, TP-PMD 100Mbps, ATM, Áudio digital e Vídeo digital.

Principais componentes do projeto de Cabeamento estruturado:

- 58m de eletrocalha galvanizada a fogo;
- 520m de eletroduto de PVC, classe "A";
- 4 Switch 19'' gerenciável 48 portas;
- 1 Quadro telefônico 80x80x12cm;
- 1 Gabinete Rack 19'' de 24 U 1200x570x600mm;
- 1 Régua para 10 tomadas;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento nesta ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

- 6 Bandeja para RACK de 1U;
- 4 Patch panel 48 posições categoria 6A pinagem T568A;
- 170 Patch cable M8V categoria 6A, pinagem T568A;
- 10.000m Cabo de pares trançados tipo UTP categoria 6A 500MHZ;
- 70m Cabo telefônico CTP APL 50 100 pares;
- 3 Caixa em alvenaria nas dimensões 60x35x50cm.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 02 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da instalação de Cabeamento Estruturado, através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

- **Serviços Técnicos de Arquitetura e Urbanismo para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Memoriais e Projetos Executivos:**

Arquiteto e Urbanista, Caio César Machado Lacerda

Registro no CAU Nº 00A1416103

RRT OBRA / SERVIÇO Nº 16613833

Escopo dos Serviços: Elaboração de Projetos Executivos de Instalações de Climatização, Exaustão e Ventilação.

Projeto de Climatização, Exaustão e Ventilação:

Área Total de Intervenção: 866,47 m²

Para a Climatização foi adotado o Sistema Convencional de climatizadores split high wall. Cada evaporadora se liga a sua condensadora, as quais estão locadas nas fachadas de fundo e lateral da edificação. A demanda de carga térmica total do complexo é de cerca de 41 TR's (492.000,00 BTU/h). Ao total são 27 pontos de ar- Split High Wall (até 30.000 BTH/h).

Principais componentes do projeto de Climatização:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 228274/2026, emitida em 17/03/2026

Certidão nº 228274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de Impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contem 17 folhas

- 13 Evaporadoras 12.000 BTU/H;
- 12 Evaporadoras 18.000 BTU/H;
- 4 Evaporadoras 30.000 BTU/H;
- 13 Condensadoras 12.000 BTU/H;
- 12 Condensadoras 18.000 BTU/H;
- 4 Condensadoras 30.000 BTU/H;
- 275,55m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 1/4";
- 27,04m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 1/2";
- 56,01m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 3/4";
- 192,5m Tubo de cobre com espuma elastomérica de 13mm - diâmetro de Φ 5/8";
- 29 Disjuntor Monofásico DIN 16ª – Curva Tipo C.

DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA

- 03 Pranchas em formato A0 contendo:
  - Planta contendo a localização e a concepção da instalação;
  - Detalhamento da instalação de Climatização através de plantas e detalhes, contendo todas as informações necessárias ao perfeito entendimento do projeto;
- Lista detalhada de materiais;
- Memorial descritivo.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 226274/2026, emitida em 17/03/2026

Pedras de Fogo, 11 de março de 2026

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

Assinado de forma digital por MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

Certidão nº 226274/2026
17/03/2026, 16:39
Chave de impressão: 7aAaZ
O documento neste ato registrado foi emitido em 16/03/2026 e contém 17 folhas

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

220678/2025

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo referente a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ARTs, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Profissional: **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**
Registro: **111540120198PB** RNP: **1618044722**
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: **PB20250745889** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/08/2025 Baixada em: 08/08/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **09.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 03/01/2024
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: FAZENDA SANTA EMÍLIA Nº: S/N
Complemento: Bairro: LOTEAMENTO CIDADE JARDIM
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Data de início: 02/05/2025 Conclusão efetiva: 04/08/2025
Finalidade: Residencial
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 82 - Projeto de instalações 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 12 - Como construído - `As built` 44.36 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 81 - Projeto Arquitetônico 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 82 - Projeto de instalações 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 82 - Projeto de instalações 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.6 - DE POÇO DE INFILTRAÇÃO 82 - Projeto de instalações 93.00 unidade; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 80 - Projeto 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS ESPECIAIS > #2.7.4 - DE ELEVADOS DE CONCRETO 80 - Projeto 1.00 unidade; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA 80 - Projeto 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 80 - Projeto 9.62 metro quadrado; **10 - Coordenação** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 67 - Levantamento 50340.00 metro quadrado; **10 - Coordenação** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** AGRIMENSURA > PARCELAMENTO DO SOLO > DE REMEMBRAMENTO > #36.5.3.1 - URBANO 80 - Projeto 21402.90 metro quadrado; **10 - Coordenação** AGRIMENSURA > PARCELAMENTO DO SOLO > DE DESMEMBRAMENTO > #36.5.4.1 - URBANO 80 - Projeto 21402.90 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM 80 - Projeto 5.00 unidade; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO 80 - Projeto 14.00 unidade; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 356.45 metro; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 1858.14 metro; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 1858.14 metro; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA 80 - Projeto 1.00 unidade; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 82 - Projeto de instalações 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.9 - SISTEMAS DE DRENAGEM 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado;

Observações

COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARD

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

220678/2025

Atividade concluída

CIDADE DE PEDRAS DE FOGO, INCLUSIVE PROJETOS PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA.

Número da ART: **PB20250745901** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/08/2025 Baixada em: 08/08/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **08.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 03/01/2024
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: FAZENDA SANTA EMÍLIA Nº: S/N
Complemento: Bairro: LOTEAMENTO CIDADE JARDIM
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Data de início: 02/05/2025 Conclusão efetiva: 28/07/2025
Finalidade: Residencial
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.6 - DE POÇO DE INFILTRAÇÃO 35 - Elaboração de orçamento 93.00 unidade; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS ESPECIAIS > #2.7.4 - DE ELEVADOS DE CONCRETO 35 - Elaboração de orçamento 1.00 unidade; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 35 - Elaboração de orçamento 9.62 metro quadrado; **10 - Coordenação** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 5.00 unidade; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO 35 - Elaboração de orçamento 14.00 unidade; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 35 - Elaboração de orçamento 356.45 metro; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 35 - Elaboração de orçamento 1898.14 metro; **10 - Coordenação** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 35 - Elaboração de orçamento 1898.14 metro; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 1.00 unidade; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **10 - Coordenação** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.9 - SISTEMAS DE DRENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.6 - DE POÇO DE INFILTRAÇÃO 35 - Elaboração de orçamento 93.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS ESPECIAIS > #2.7.4 - DE ELEVADOS DE CONCRETO 35 - Elaboração de orçamento 1.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEI

260

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

220678/2025

Atividade concluída

- Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 35 - Elaboração de orçamento 9.62 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PARA VIAS URBANAS 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA 35 - Elaboração de orçamento 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 5.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO 35 - Elaboração de orçamento 14.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 35 - Elaboração de orçamento 356.45 metro; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 35 - Elaboração de orçamento 1898.14 metro; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 35 - Elaboração de orçamento 1898.14 metro; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 1.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 35 - Elaboração de orçamento 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.9 - SISTEMAS DE DRENAGEM 35 - Elaboração de orçamento 30662.67 metro quadrado;

Observações

COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM NA CIDADE DE PEDRAS DE FOGO, INCLUSIVE PROJETOS PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA.

Número da ART: **PB20250746220** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 08/08/2025 Baixada em: 08/08/2025
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO** CPF/CNPJ: **09.072.455/0001-97**
Endereço do contratante: RUA MANOEL ALVES Nº: S/N
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Contrato: 0385/2022 Celebrado em: 03/01/2024
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Órgão Público
Endereço da obra/serviço: FAZENDA SANTA EMÍLIA Nº: S/N
Complemento: Bairro: LOTEAMENTO CIDADE JARDIM
Cidade: PEDRAS DE FOGO UF: PB CEP: 58328000
Data de início: 02/05/2025 Conclusão efetiva: 04/08/2025
Finalidade: Residencial
Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO CPF/CNPJ: 09.072.455/0001-97

Atividade Técnica: **15 - Elaboração em BIM** ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS EM BAIXA TENSÃO > #11.10.1.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 12 - Como construído - "As built" 44.36 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE EDIFICAÇÃO > #1.1.1.1 - DE ALVENARIA 81 - Projeto Arquitetônico 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE ACESSIBILIDADE DE EDIFICAÇÃO > #1.1.3.1 - PARA FINS RESIDENCIAIS 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.1 - DE SISTEMA DE ÁGUA POTÁVEL 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.3 - DE INSTALAÇÃO DE SISTEMA DE ESGOTO SANITÁRIO 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS > #1.4.6 - DE POÇO DE INFILTRAÇÃO 82 - Projeto de Instalações 93.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS DE CONCRETO E ARGAMASSA ARMADA > #2.1.1 - DE ESTRUTURA DE CONCRETO ARMADO 80 - Projeto 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > ESTRUTURAS ESPECIAIS > #2.7.4 - DE ELEVADOS DE CONCRETO 80 - Projeto 1.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.1 - EM ALVENARIA DE PEDRA 80 - Projeto 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** ESTRUTURAS > FUNDAÇÕES > DE FUNDAÇÕES SUPERFICIAIS > #2.9.1.2 - EM SAPATAS ISOLADAS 80 - Projeto 9.62 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** GEOTECNIA E GEOLOGIA DA ENGENHARIA > OBRAS DE TERRA > DE OBRAS DE TERRA > #3.3.1.9 - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** AGRIMENSURA > TERRAPLENAGEM > #36.10.4 - DE VOLUME/ÁREA DE BOTA-FORA - TERRAPLENAGEM 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** AGRIMENSURA > PARCELAMENTO DO SOLO > DE REMEMBRAMENTO > #36.5.3.1 - URBANO 80 - Projeto 21402.90 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** AGRIMENSURA > PARCELAMENTO DO SOLO > DE DESMEMBRAMENTO > #36.5.4.1 - URBANO 80 - Projeto 21402.90 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA URBANA > DE PAVIMENTAÇÃO > #4.2.1.3 - EM PARALELEPÍPEDO PAR

Certidão de Acervo Técnico - CAT

Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966
Lei Federal Nº 6496 de 07 de Dezembro de 1977
Resolução Nº 1050 de 13 de Dezembro de 2013
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-PB

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

220678/2025

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

URBANAS 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.1 - URBANA 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** TRANSPORTES > SINALIZAÇÃO > DE SINALIZAÇÃO > #4.9.1.4 - VIÁRIA 80 - Projeto 9259.77 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.13 - POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM 80 - Projeto 5.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.1 - BOCA DE LOBO 80 - Projeto 14.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.2 - BUEIRO 80 - Projeto 356.45 metro; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.7 - MEIO-FIO 80 - Projeto 1898.14 metro; **15 - Elaboração em BIM** OBRAS HIDRÁULICAS E RECURSOS HÍDRICOS > SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > DE SISTEMAS DE DRENAGEM PARA OBRAS CIVIS > #5.3.1.8 - SARJETA 80 - Projeto 1898.14 metro; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.5 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS EM SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.6 - TANQUES OU RESERVATÓRIOS DE ÁGUA 80 - Projeto 1.00 unidade; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > DE SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA > #6.1.3.8 - REDES DE DISTRIBUIÇÃO DE ÁGUA 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS LÍQUIDOS > #6.2.1.1 - TRATAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS DOMÉSTICOS 82 - Projeto de Instalações 4470.15 metro quadrado; **15 - Elaboração em BIM** SANEAMENTO AMBIENTAL > SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS > DE SISTEMA DE ESGOTO/RESÍDUOS SÓLIDOS > #6.2.4.9 - SISTEMAS DE DRENAGEM 80 - Projeto 30662.67 metro quadrado; **16 - Execução** TOPOGRAFIA > LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS BÁSICOS > DE LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO > #33.1.1.3 - PLANIALTIMÉTRICO 67 - Levantamento 50340.00 metro quadrado;

Observações

COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM NA CIDADE DE PEDRAS DE FOGO, INCLUSIVE PROJETOS PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA.

Informações Complementares

- Notificamos que das atividades constantes no Atestado considerar apenas as que se referem as atividades da modalidade de Engenharia Civil conforme registros nas ARTS marcadas neste Acervo.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 23 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 220678/2025
14/08/2025, 07:57
6x928

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

A Certidão perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 14.133/21, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: 6x928

262

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **FÍDERES ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, registrada no CREA sob Registro Regional 0003534499DDPB e CREAPB sob nº 0003534499, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161936271-6 e do Engenheiro Civil **MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR**, inscrito no CREA-PB sob o nº 161904472-2, executou para a PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO, inscrito no CNPJ sob nº 09.072.455/0001-97, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, PARA A OBRA DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA, SISTEMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, LOCAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE POÇO ARTESIANO, REDE DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA URBANA, MACRO E MICRO DRENAGEM, URBANISMO, ACESSIBILIDADE, DESMEMBRAMENTO E REMEMBRAMENTO DE LOTES, PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM, INCLUSIVE PROJETOS PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, ENSAIOS E ESTUDOS GEOLÓGICOS E DO SOLO, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA., objeto de contrato firmado entre as partes, caracterizado a seguir:

1. Número do contrato: N° 0385/2022

2. Objeto do contrato: Contratação de empresa especializada em serviços de CONSULTORIA EM ENGENHARIA, nas atividades de elaboração de Projetos Básicos e Executivos, Assessoria Técnica Especializada e Fiscalização das Obras sob responsabilidade do Poder Executivo do Município de Pedras de Fogo–PB, através da Secretaria Municipal de Infraestrutura.

3. Período de execução: de 02/05/2025 a 31/07/2025.

4. Área total de intervenção: 35.132,82 m².

5. Local de execução: LOTEAMENTO CIDADE JARDIM - PEDRAS DE FOGO/PB - 58328000 / -7.397543, -35.099093, BRA

6. Natureza dos serviços: Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos.

7. Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de**

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2026
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Orçamentação, Memoriais e Projetos Executivos:

Engenheiro Civil, Marcelo Santos da Silva Júnior.

Registro no CREA Nº 161904472-2

ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20250746220, PB20250745889, PB20250745901

Escopo dos Serviços: COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA PARA A OBRA DE TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, SINALIZAÇÃO VIÁRIA, MACRO E MICRO DRENAGEM, ESTRUTURAL, REDE DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA, LOCAÇÃO, TRATAMENTO E ESPECIFICAÇÃO DE CAPTAÇÃO DE ÁGUA ATRAVÉS DE POÇO ARTESIANO,DESMEMBRAMENTO E REMEMBRAMENTO DE LOTES PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM, INCLUSIVE PROJETOS ARQUITETÔNICO, HIDRÁULICO, SANITÁRIO, ELÉTRICO E ESTRUTURAL PARA A CONSTRUÇÃO DE 93 CASAS POPULARES DE BAIXO PADRÃO DESENVOLVIDOS E COMPATIBILIZADOS EM PLATAFORMA BIM, INCLUINDO: LEVANTAMENTOS TOPOGRÁFICOS, ENSAIOS E ESTUDOS GEOLÓGICOS E DO SOLO, PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS, MEMÓRIAS DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO E ORÇAMENTAÇÃO COMPLETA.

Principais Características dos Serviços:

Levantamento Topográfico

Área Total de Intervenção: 50.340,00 m² (5,034 ha)

- Levantamento Aerofotogramétrico, Planimétrico e Altimétrico.

Levantamento com auxílio de veículo aéreo não tripulado (Drone): 29.262,00 m²

Levantamento com auxílio de equipamento do tipo RTK: 29.262,00 m²

Levantamento com auxílio de equipamento do tipo Estação Total: 21.078,00 m²

- Locação e Estaqueamento de Ruas e Lotes.

Área de Locação e Estaqueamento: 21.078,00 m²

Projeto de Terraplanagem

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025 11:51
Chave de Impressão: 6x8/26
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

- Projeto de Implantação e movimentação de terras.

- Volume Total de Corte: 3472,44 m³, sendo:

Corte em 1° Categoria:3472,44 m³ (100%)

- Volume Total de Aterro: 541,63 m³

Projeto Geométrico de Implantação de Vias

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

- Projeto Geométrico.

Projeto Geométrico com estudo e avaliação de alternativas de alinhamentos horizontais, estabelecendo um estaqueamento simples de 949,07m totais e de Alinhamentos, Curvas e Interseções Verticais com Estudo de cotas de implantação visando atingir um equilíbrio entre volumes de corte e aterro. Segue abaixo o estaqueamento por rua:

- Rua José Severino da Silva (parte 01): 186,50m (estaca final = E09 + 6,50m)
- Rua Maria Rita Rodrigues: 130,54m (estaca final = E06 + 10,54m)
- Rua Orlando Paulino da Silva: 160,69m (estaca final = E08 + 0,69m)
- Rua José Severino da Silva (parte 02): 90,65m (estaca final = E04 + 10,65m)
- Rua Norma Carvalho Tavares de Melo: 141,34m (estaca final = E07 + 1,34m)
- Rua Antônio Francisco da Silva: 105,00m (estaca final = E05 + 5,00m)
- Rua Maria do Céu Vicente da Silva: 134,35m (estaca final = E06 + 14,35m

- Estudo de tráfego na região e avaliação de tráfego pro tipo de edificação de projeto:

• Tráfego Previsto: Médio;

• Vida de Projeto (anos): 10 anos;

• Volume inicial na faixa mais carregada: 401 a 1500 veículos leves e 11 a 100 veículos pesados (caminhão e ônibus).

• N característico: 5*10^5

Estabelecimento de Velocidades diretrizes de projeto e elaboração de Projetos Geométricos Horizontais e Verticais das vias, segundo os parâmetros normativos do DNIT.

Projeto Executivo de Pavimentação

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x926
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/06/2025 e contém 23 folhas

Para o projeto de pavimentação das ruas, foram definidos 2 tipos básicos de pavimento:

• Passeio – Pavimento intertravado de bloco retangular 20 x 10 cm com cores variadas, fck = 35 Mpa e espessura 6 cm, assentada sobre sub-base granular com espessura final compactada de 5 cm e rejuntamento com areia fina.

• Leito carroçável – Pavimento com paralelepípedo granilítico com espessura média de 13 cm, assentados sob base em colchão de areia com espessura final compactada de 10 cm e sub-base reforçada com espessura final de 15 cm para CBR > 15%.

Projeto Executivo de Acessibilidade

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Para o projeto de Acessibilidade das ruas do loteamento Cidade Jardim, foram definidas as melhores alternativas levando em consideração as dimensões dos passeios em projeto e a normatização descrita na NBR 9050, sendo:

• Pisos táteis de alerta e direcionais de 25 cm de largura

• Rampas de acessibilidade

A previsão projetual para implantação de rampas acessíveis levou em consideração o rebaixamento do meio fio com eliminação das abas laterais.

Projeto Executivo de Drenagem:

Área Total de Intervenção: 30.662,67 m²

Área da Bacia de Contribuição: 2.430.000,00 m² (243 ha)

• Microdrenagem e Macrodrenagem Superficial e Subterrânea.

Dispositivos de Drenagem utilizados e suas quantidades:

- Meio-fio em trecho reto, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x11x9x22 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário): aproximadamente 1898,14 metros.
- Boca de lobo simples retangular, em alvenaria com blocos de concreto, e grela em concreto pré-moldado. Dimensões internas: 0,6x1x1,5 m: 12 unidades;
- Boca de lobo dupla retangular, em alvenaria com blocos de concreto, e grela em concreto pré-moldado. Dimensões internas: 0,6x2,10x1,5 m: 02 unidades;
- Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida: 149,59 metros;
- Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 600 mm, junta rígida: 128,68 metros;
- Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 800 mm, junta rígida: 52,50 metros;
- Tubo de concreto (simples) para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 1000 mm, junta rígida: 25,68 metros;
- Poço de Visita em concreto armado com Diâmetro da chaminé com 0,80 m e profundidade entre 1,33 e 2,09 metros; 05 Unidades;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2026
14/08/2026, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2026 e contém 23 folhas

- Dissipador de Energia com dimensões de 2,40x2,42x0,30 com estrutura em concreto armado e base com assentamento de pedras argamassadas.: 02 unidades.

Projeto Executivo de Sinalização Viária:

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Para o projeto de Sinalização Viárias das Ruas José Severino da Silva, Maria Rita Rodrigues e Orlando Paulino da Silva do loteamento Cidade Jardim, foi levado em consideração os direcionamentos e fluxos das vias, de forma a estabelecer os critérios de priorização das ruas, sendo definidas as sinalizações e suas respectivas quantidades em conformidade com o ANEXO II do Código de Trânsito Brasileiro:

• **SINALIZAÇÃO R-1 – PARE** - SINALIZAÇÃO PERMANENTE VERTICAL EM PLACA DE CHAPA N 16, COM PINTURA REFLETIVA, OCTOGONO INSCRITO NUM QUADRADO DE L=60CM, TIPO R-1(PARE), INCLUSIVE POSTE TUBULAR DE ACO, D=50MM, COM ALTURA LIVRE DE 3,00M E BASE EM CONCRETO MAGRO (30X30X50) CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO;

• **SINALIZAÇÃO DE INDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS** - PLACA 45X20 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.

QUANTITATIVOS:

1. Sinalização			
1.1	SINALIZAÇÃO PERMANENTE VERTICAL EM PLACA DE CHAPA N 16, COM PINTURA REFLETIVA, OCTOGONO INSCRITO NUM QUADRADO DE L=60CM, TIPO R-1(PARE), INCLUSIVE POSTE TUBULAR DE ACO, D=50MM, COM ALTURA LIVRE DE 3,00M E BASE EM CONCRETO MAGRO (30X30X50) CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	7,00
1.2	PLACA 45X20 EM CHAPA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOUROS, FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	UN	22,00

Projeto Executivo de Rede de Abastecimento de Água

Área Total de Intervenção: 30.662,67 m²

- Rede de Abastecimento

• Extensão da Rede (incluindo tubulação de abastecimento do poço até o reservatório elevado): 1.344,16 metros

- Tubo PVC PBA DN75 PN12 = 879,13 metros

- Tubo PVC PBA DN50 PN12 = 465,03 metros

O projeto executivo consta com detalhamento da ligação domiciliar padrão, demonstrando a ligação com a rede de abastecimento, caixa de inspeção locada no

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928

O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

passeio de cada lote e cavalete para instalação dos hidrômetros. Além disso, o sistema conta com a previsão de um reservatório superior no formato circular, conforme características descritas a seguir.

• Reservatório Elevado: 120,0 m³ (120.000,00 Litros)

- Dimensões = Diâm. 3,50 m, altura de 16,00 metros
- Cota Piezométrica máx. do N.A. = 171,70 metros
- Cota Piezométrica mín. do N.A. = 166,50 metros

As tubulações e acessórios que compõem o Reservatório do sistema são descritas a seguir:

QUANTITATIVOS:

2. Relação de Tubos e Acessórios do Reservatório Elevado

Item	Descrição	DN	COMP (m)	QUANTIDADE
2.1	EXTREMIDADE FLANGE E BOLSA	75	-	1
2.2	CURVA 90º DE PÉ COM FLANGE	75	-	2
2.3	TUBO COM FLANGES	75	1,65	1
2.4	TUBO COM FLANGES	75	5	4
2.5	CURVA 90º COM FLANGES	75	-	3
2.6	EXTREMIDADE COM FLANGE E PONTA	75	-	3
2.7	EXTREMIDADE COM PONTA E FLANGE COM ABA DE VEDAÇÃO	75	-	1
2.8	TUBO COM FLANGES	75	7	2
2.9	TUBO COM FLANGES	75	1,5	1
2.10	Tê COM FLANGES	75	-	1
2.11	REGISTRO COM FLANGE E VOLANTES	75	-	2
2.12	TUBO COM PONTAS	75	0,50	1

Projeto Executivo de Captação de Água por Poço Artesiano

O projeto executivo de captação de água por poço artesiano faz parte do sistema integrante de abastecimento de água para o loteamento cidade jardim, servindo de

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6xG28
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

fonte de abastecimento para o sistema, logo, a locação do poço consta no mesmo lote no qual será construído o reservatório elevado.

• Profundidade do poço: 100,00 metros

• Estrutura do poço: Estruturação formada por tubulação em aço galvanizado, com variação de diâmetro em função da profundidade. Essa variação ocorre entre D20" à D6".

➢ Sistema de Tratamento de Água

• Pré-filtro na base do poço com abertura da malha variando entre 1-3 mm.

• Filtro em aço inoxidável com abertura da malha de 0,75mm.

• Bomba dosadora de hipoclorito instalada na casa de máquinas.

➢ Conjunto Motor-Bomba de Recalque

• Bomba do tipo Submersa – Modelo SP 5A-15 – GRUNDFOS.

• Diâmetro de Saída com DN50

• Tubulação de Recalque com DN75.

• Motor Trifásico:

- Potência: 2,2kW

- Frequência: 60Hz

- Rotação: 3450 rpm

- Previsão de instalação de proteção contra sobretensão, subtensão, falta de fase, térmica, sobrecorrente e de nível.

Projeto Executivo de Remembramento e Desmembramento:

Área Total de Intervenção: 21.402,90 m²

As intervenções a serem executadas situam-se nas Quadras W, X, Y e Z. Quantidade final de lotes em cada quadra:

• Quadra W: 26 lotes;

• Quadra X: 46 lotes;

• Quadra Y: 30 lotes;

• Quadra Z: 30 lotes.

Projeto Executivo Estrutural do Reservatório Elevado

Área de Projeto: 9,62 m² (Volume: 120,00 m³)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2026
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

O projeto estrutural refere-se à construção do reservatório elevado do sistema de abastecimento para o loteamento Cidade Jardim. O reservatório é feito em concreto armado, tem altura final de 16,00 metros, possui formato circular e é composto por 5 travamentos com vigas ao longo de sua altura, totalizando uma área construída final de 95 m².

• Pilares:

- Concreto C25 com cobrimento de 2,5 cm: 16,00 m³
- Armadura CA-50 e CA-60, com bitola Ø6,3 e 12,5: 800 Kg
- Forma: 104,0 m²

• Vigas:

- Concreto C25 com cobrimento de 2,5 cm: 5,00 m³
- Armadura CA-50 e CA-60, com bitola Ø5,0 e 8,0: 162 Kg
- Forma: 35,00 m²

• Lajes:

- Concreto C25 com cobrimento de 2,5 cm: 3,00 m³
- Armadura CA-50, com bitola Ø8,0: 129,4 Kg
- Forma: 25,00 m²

Projeto Executivo Estrutural Residencial

Área de Projeto: 4470,15 m²

O projeto estrutural traz a representação da armação e estruturação da fundação das residências e dos vãos para portas e janelas.

• Total de Residências: 93 unidades

➢ Residência Tipo 1

Área total = 1691,00 m²
Quantidade de casas = 38 unidades.
Área unitária da casa = 44,50 m²

Composição da estrutura por residência:

• Sistema de fundação corrida com pedra argamassada, contando com viga baldrame e cinta de amarração impermeabilizada:

- Volume total Fundação corrida com Pedra Argamassada = 8,10 m³
- Volume total de Viga Baldrame = 2,03 m³
- Cinta de Amarração com Bloco de concreto tipo Canaleta (40x20x20 cm) = 125 unidades
- Aramadura em Aço CA-50 com bitola de Ø10.0 mm para Cinta = 63,00 kg

• Sistema de verga e contraverga para vãos de portas e janelas:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/09/2025 e contém 23 folhas

- Vergas e contravergas (Para paredes de meia vez) : 10x15 cm com armação de 2Ø8.0 mm

- Vergas e contravergas (Para paredes de uma vez) : 20x15 cm com armação de 2Ø10.0 mm

➢ Residência Tipo 2

Área total = 2779,15 m²
Quantidade de casas = 55 unidades.
Área unitária da casa = 50,53 m²

Composição da estrutura por residência:

• Sistema de fundação corrida com pedra argamassada, contando com viga baldrame e cinta de amarração impermeabilizada:

- Volume total Fundação corrida com Pedra Argamassada = 8,30 m³

- Volume total de Viga Baldrame = 2,07 m³

- Cinta de Amarração com Bloco de concreto tipo Canaleta (40x20x20 cm) = 130 unidades

- Aramadura em Aço CA-50 com bitola de Ø10.0 mm para Cinta = 65,00 kg

• Sistema de verga e contraverga para vãos de portas e janelas:

- Vergas e contravergas (Para paredes de meia vez) : 10x15 cm com armação de 2Ø8.0 mm

- Vergas e contravergas (Para paredes de uma vez) : 20x15 cm com armação de 2Ø10.0 mm

Projeto Executivo Hidraulico Residencial

Área de Projeto: 4470,15 m²

➢ Residência Tipo 1
Área total = 1691,00 m²
Quantidade de casas = 38 unidades.
Área unitária da casa = 44,50 m²

Características da instalação por residência:

• Alimentação do tipo direta para reservatório superior.

• Reservatório Superior de 500 L com torneira do tipo Boia.

• Quantitativos de tubulações e peças.

Descrição	DN (mm)	Comprimento (m)	Qntd

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2026, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

TUBO PVC SOLDÁVEL	20	5,79	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	25	9,90	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	32	9,42	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	40	1,77	-
REGISTRO ESFERA VS PVC SOLDÁVEL 25MM	25	-	1
REGISTRO ESFERA VS PVC SOLDÁVEL 40MM	40	-	1
REGISTRO DE GAVETA ¾"	20	-	2
REGISTRO DE GAVETA 1"	25	-	1
REGISTRO DE PRESSÃO ¾"	20	-	1

- Residência Tipo 2
  Área total = 2779,15 m²
  Quantidade de casas = 55 unidades.
  Área unitária da casa = 50,53 m²

Características da instalação por residência:

• Alimentação do tipo direta para reservatório superior.

• Reservatório Superior de 500 L com torneira do tipo Boia.

• Quantitativos de tubulações e peças.

Descrição	DN (mm)	Comprimento (m)	Qntd
TUBO PVC SOLDÁVEL	20	6,45	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	25	13,73	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	32	9,39	-
TUBO PVC SOLDÁVEL	40	1,95	-
REGISTRO ESFERA VS PVC SOLDÁVEL 25MM	25	-	1
REGISTRO ESFERA VS PVC SOLDÁVEL 40MM	40	-	1
REGISTRO DE GAVETA ¾"	20	-	2

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x5z8
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

REGISTRO DE GAVETA 1"	25	-	1
REGISTRO DE PRESSÃO ¾"	20	-	1

Projeto Executivo Sanitário Residencial

Área de Projeto: 4470,15 m²

- Residência Tipo 1
  Área total = 1691,00 m²
  Quantidade de casas = 38 unidades.
  Área unitária da casa = 44,50 m²

Características da instalação por residência:

• Sistema Coletor de esgoto primário com previsão de Caixa de gordura, caixas de inspeção e destinação final para sistema de Fossa Séptica, filtro anaeróbico e sumidouro.

- Caixa de Gordura (1 unidade): dim. interna de 30x30 cm e prof. de 70 cm.

- Caixa de inspeção (3 unidades): dim. interna de 60x60 cm e profundidade mínima de 30 cm e máxima de 1,00 m.

• Quantitativo de tubulações

Descrição	DN (mm)	Comprimento (m)	Qntd
TUBO PVC SÉRIE NORMAL	40	3,23	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	50	19,62	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	75	8,78	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	100	11,30	-
TUNO PVC SÉRIE REFORÇADA	50	4,16	-
CAIXA SIFONADA 150X185X75 mm	-	-	2
CAIXA SIFONADA 100X150X50 mm	-	-	2

- Residência Tipo 2
  Área total = 2779,15 m²
  Quantidade de casas = 55 unidades.
  Área unitária da casa = 50,53 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Características da instalação por residência:

• Sistema Coletor de esgoto primário com previsão de Caixa de gordura, caixas de inspeção e destinação final para sistema de Fossa Séptica, filtro anaeróbico e sumidouro.

- Caixa de Gordura (1 unidade): dim. interna de 30x30 cm e prof. de 70 cm.

- Caixa de inspeção (2 unidades): dim. interna de 60x60 cm e profundidade mínima de 30 cm e máxima de 1,00 m.

• Quantitativo de tubulações

Descrição	DN (mm)	Comprimento (m)	Qntd
TUBO PVC SÉRIE NORMAL	40	4,83	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	50	20,30	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	75	7,85	-
TUNO PVC SÉRIE NORMAL	100	13,79	-
TUNO PVC SÉRIE REFORÇADA	50	4,16	-
CAIXA SIFONADA 150X185X75 mm	-	-	2
CAIXA SIFONADA 100X150X50 mm	-	-	2

Projeto Executivo de Tratamento e Destinação Final

Área de Projeto: 4470,15 m²

Residência Tipo 01:

Área total = 1691,00 m²
Quantidade de casas = 38 unidades.
Área unitária da casa = 44,50 m²

Residência Tipo 02:

Área total = 2779,15 m²
Quantidade de casas = 55 unidades.
Área unitária da casa = 50,53 m²

O projeto executivo de tratamento e destinação final do esgoto domiciliar prevê um sistema de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro. Todos os tipos de casas projetadas possuem o mesmo sistema com as seguintes características:

• Fossa Séptica em duas câmaras

- Dimensão interna da base = 2,00x1,20 m

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2206782025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 2206782025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2026 e contém 23 folhas

- Profundidade útil = 1,50 m
- Volume útil = 2,16 m³

• Filtro Anaeróbico

- Diâmetro interna da base = 1,05 m
- Profundidade útil = 1,25 m
- Volume útil = 1,10 m³

• Sumidouro

- Diâmetro interna da base = 1,40 m
- Profundidade útil da área de absorção = 1,60 m
- Área preenchida com brita Nº3 ou 4 com espessura de 0,50 m.

Projeto Executivo Elétrico Residencial

Área de Projeto: 162,00 m²

O projeto tem por finalidade detalhar o sistema elétrico unifamiliar monofásico de baixa tensão (380/220V) para atender as residências projetadas do Loteamento Cidade Jardim.

➢ Residência Tipo 1
Área total = 1691,00 m²
Quantidade de casas = 38 unidades.
Área unitária da casa = 44,50 m²

Características da instalação por residência:

- Carga total Instalada Iluminação + TUGs: 4300 VA.
- Quadro de Distribuição 6/8 disjuntores: 1 unidade/resid.
- 9,55 metros de Eletroduto de PVC rígido DN25.
- 90,00 metros de Eletroduto Flexível corrugado DN25.
- Poste com Medidor Completo, Com Disjuntor e Haste de terra: 1 unidade/resid
- 30 Pontos Elétricos por residência.

• Quantitativo de Cabos elétricos

- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #1,5 mm²: 77,2 m
- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #2,5 mm²: 222,6 m
- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #6,0 mm²: 28,8 m

➢ Residência Tipo 2
Área total = 2779,15 m²
Quantidade de casas = 55 unidades.
Área unitária da casa = 50,53 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x9J8
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contem 23 folhas

Características da instalação por residência:

- Carga total instalada Iluminação + TUGs: 4300 VA.
- Quadro de Distribuição 6/8 disjuntores: 1 unidade/resid.
- 9,55 metros de Eletroduto de PVC rígido DN25.
- 90,00 metros de Eletroduto Flexível corrugado DN25.
- Poste com Medidor Completo, Com Disjuntor e Haste de terra: 1 unidade/resid
- 30 Pontos Elétricos por residência.

• Quantitativo de Cabos elétricos

- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #1,5 mm²: 85,7 m
- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #2,5 mm²: 202,5 m
- Cabo flexível (Cobre/Un/Isol. PVC/750V/70°C) #6,0 mm²: 31,20 m

Orçamentação

Área Total de Intervenção: 35.132,82 m²

Área referente ao loteamento: 30.662,67 m²

Área referente às 93 residências: 4.470,15 m²

➢ Foram elaborados

• Orçamento Resumo;

• Orçamento Sintético Base da obra com composição do BDI;

• Orçamento Analítico Base da obra com Memorial de Cálculo, composição do BDI e de custos unitários;

• Composições de Custos

• Levantamento de quantidades de serviços e insumos;

• Curva ABC de Insumos e Composições;

• Planilha de composição de construção do BDI de acordo com os limites expressos nos regimentos do TCU e TCE, conforme área de atuação do contratante;

• Cronograma Físico-Financeiro.

➢ Bases Utilizadas

• SINAPI/PB

• ORSE/SE

➢ Regime de Tributação:

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2206878/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 2206878/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

- Orçamentos Não Desonerados

➢ Cronograma Físico-Financeiro

O cronograma Físico-financeiro tem o objetivo de representar uma prévia da relação custos/execução, demonstrando uma evolução na destinação dos recursos em paralelo ao andamento das obras. Para o loteamento Cidade Jardim, foi prevista uma análise individualizada para cada projeto, onde os cronogramas seguiram as seguintes características:

- Divisão do Cronograma por macro serviços com seus respectivos custos totais.
- Porcentagem de representatividade dentro do total do orçamento
- Divisão mensal dos serviços com os seus respectivos custos investidos em cada época descrita.

➢ Projetos Contemplados

- Projetos de Infraestrutura. (Pavimentação, Terraplanagem, Drenagem, Sinalização Viária e Acessibilidade);
- Projeto de Sistema de abastecimento de Água e Captação de Água por Poço Artesiano;
- Projeto de Rede de Distribuição de Energia Elétrica (Média e Baixa Tensão).
- Projeto Estrutural de Reservatório Elevado em Concreto armado;
- Projeto de Acessibilidade;
- Projetos relativos às 93 Residências (Arquitetônico, Estrutural, Hidrossanitário e Elétrico).

- **Serviços Técnicos de Arquitetura e Urbanismo para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Orçamentação, Memoriais e Projetos Executivos:**

  Arquiteto e Urbanista, Caio César Machado Lacerda.

  Registro no CAU-PB nº A1416103

  RRT OBRA / SERVIÇO Nº 15868664

Escopo dos Serviços: ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE URBANISMO E ACESSIBILIDADE PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM, INCLUINDO: PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS E MEMORIAIS DESCRITIVOS.

Principais Características dos Serviços:

Projeto de Urbanismo

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

Área Total de Intervenção: 30.662,67 m².

No projeto de urbanismo foram realizadas as seguintes definições:

- Tipos de pavimento para a faixa de rolamento e passeio público;
- Tipos de Sinalização;
- Velocidade da Via;
- Divisão de lotes;
- Distribuição dos lotes por finalidades: comercial, moradia e infraestrutura;
- Área dos lotes;
- Áreas verdes;
- Acessibilidade.

Projeto Executivo de Acessibilidade

Área Total de Intervenção: 9259,77 m²

Para o projeto de Acessibilidade das ruas do loteamento Cidade Jardim, foram definidas as melhores alternativas levando em consideração as dimensões dos passeios em projeto e a normatização descrita na NBR 9050, sendo:

- Pisos táteis de alerta e direcionais de 25 cm de largura
- Rampas de acessibilidade

A previsão projetual para implantação de rampas acessíveis levou em consideração o rebaixamento do meio fio com eliminação das abas laterais.

Projeto Executivo Arquitetônico Residencial

Área de Projeto: 4470,15 m²

O projeto arquitetônico foi elaborado de acordo com a disponibilidade dos diferentes lotes e necessidades, além da concepção ter sido elaborada visando o melhor aproveitamento da iluminação e ventilação naturais, de forma a favorecer a setorização dos ambientes de maior permanência como quartos e sala.

- Total de Residências: 93 unidades
- Principais Necessidades
  - Tipo 1: Residências térreas, unifamiliares, com 2 quartos.
  - Tipo 2: Residências térreas acessíveis, unifamiliares, com 2 quartos.

➢ Residência Tipo 1

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x926
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

Área total = 1691,00 m²

Quantidade de casas = 38 unidades.

Área unitária da casa = 44,50 m²

- Sala (10,0 m²)
- Quarto 1 (7,3 m²)
- Quarto 2 (6,8 m²)
- Banheiro (2,4 m²)
- Cozinha (6,3 m²)
- Área de Serviço (2,70 m²)
- Terraço (3,6 m²)
- Terraço (3,6 m²)
- Quadro de Esquadrias:

Descrição	Larg x Alt	Peitoril	Qntd
PORTA DE GIRO EM MADEIRA	0,80X2,10	-	2
PORTA DE GIRO EM MADEIRA	0,70X2,10	-	2
PORTA DE GIRO EM MADEIRA	0,60X2,10	-	1
JANELA DE CORRER – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	1,10X1,10	1,00	3
JANELA TIPO BOCA DE LOBO – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	0,80X0,50	1,60	1
JANELA TIPO BOCA DE LOBO – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	0,50X0,50	1,60	1

➢ Residência Tipo 2

Área total = 2779,15 m²

Quantidade de casas = 55 unidades.

Área unitária da casa = 50,53 m²

- Sala (12,5 m²)
- Quarto 1 (7,6 m²)
- Quarto 2 (7,0 m²)
- Banheiro (4,80 m²)
- Cozinha (6,3 m²)

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 2206/8/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 2206/8/2025
14/08/2026, 11:51
Chave de Impressão: 6x926
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

• Área de Serviço (2,70 m²)

• Terraço (3,6 m²)

• Quadro de Esquadrias:

Descrição	Larg x Alt	Peitoril	Qntd
PORTA DE GIRO EM MADEIRA	0,80X2,10	-	5
JANELA DE CORRER – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	1,10X1,10	1,00	3
JANELA TIPO BOCA DE LOBO – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	0,80X0,50	1,60	1
JANELA TIPO BOCA DE LOBO – 2 FOLHAS – EM ALUMÍNIO E VIDRO	0,50X0,50	1,60	1

➢ Sistema de Coberta das Residências

• Coberta em Telha Canal, duas águas, com inclinação de 30%

• Sem platibanda.

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Gerenciamento, Coordenação, Assessoria, Consultoria, Classificação, Especificações, Estudos de Viabilidade Técnica, Compatibilizações, Orçamentação, Memoriais e Projetos Executivos:**

  Engenheiro Eletricista, Wilmar Farias Marques

  Registro no CREA Nº 160127238-3 PB

  ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20250738985

Escopo dos Serviços: ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS DE ENGENHARIA, PARA A OBRA DE EXTENSÃO DE REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA URBANA EM MÉDIA E BAIXA TENSÃO PARA O LOTEAMENTO CIDADE JARDIM, INCLUINDO: PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS, LISTA E ESPECIFICAÇÃO DE MATERIAIS, MEMORIAIS DESCRITIVOS E APROVAÇÃO NA CONCESSIONÁRIA DE ENERGIA (NEOENERGIA).

Principais Caracteristicas dos Serviços:

Projeto Executivo de Rede de Distribuição de Energia Elétrica

Área Total de Intervenção: 30.662,67 m²

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de impressão 6x926
O documento nesta ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

O projeto tem por finalidade detalhar e dimensionar a rede de distribuição aérea em média tensão compacta(13.8kV) e baixa tensão multiplexada isolada(380/220V) com 2 transformadores de distribuição com potência de 112,5KVA, para atender as quadras do Loteamento Cidade Jardim em Pedras de Fogo.

• Quantidade de lotes: 132 unidades.

A alimentação será feita através de uma conexão no ramal de média tensão em 13.8kV pertencente a primeira etapa do loteamento localizada na Rua 07, derivando do poste 600/12 sem barramento nas coordenadas geográficas - 7.395131 e - 35.095351. Conforme detalhada planta de situação e locação.

➢ Características do Ramal de Média de Tensão

• Rede de distribuição compactada.

• 177 metros de Cabeamento em alumínio com cobertura XLPE, seção 35mm².

• Estruturas de Média Tensão (13,8 Kv):

- CE3: 02 unidades;
- CE3-TR: 02 unidades;
- CE1: 03 unidades;
- CE4: 01 unidade.

• Postes de Média Tensão (13,8 Kv):

- 12/400 DT: 03 unidades;
- 12/600 DT: 04 unidades.

➢ Características do Ramal de Baixa de Tensão

• Rede de distribuição multiplexada isolada.

• Cabeamento isolado em XLPE, conforme:

- 570 metros de cabos 3x35+1x35mm² Mult Isol XLPE
- 160 metros de cabos 3x120+1x70mm² Mult Isol XLPE

• Estruturas de Baixa Tensão (220/380V):

- STBI: 16 unidades;
- FLABIT: 04 unidades;
- FLBIT: 12 unidades;
- IT-R: 29 unidades

➢ Transformador

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

- Quantidade: 02 unidades
- Potência 112,5kVA cada
- Tensão Primária: 13.800/13.200/12.600/12.000/11.400V
- Tensão secundária: 380/220V
- Frequência: 60Hz
- Ligação Primária: Delta
- Ligação Secundária: Estrela com neutro aterrado
- Impedância: 3,5%
- Refrigeração: Tipo ONAN por circulação natural do óleo isolante parafínico
- Perdas totais máx.: 6% por transformador
- Demanda do transformador T1:
  - Número de Lotes: 68 lotes
  - Número de Luminárias: 13
  - Potência da luminária: 100W(LED) /1000 = 0,1kVA
  - Demanda dos Lotes: 59,15 KVa
  - Carga Futura: 76,9 KVa
  - Fator de Utilização: 76,9 KVa/112,5 KVa = 0,68
- Demanda do transformador T2:
  - Número de Lotes: 64 lotes
  - Número de Luminárias: 19
  - Potência da luminária: 100W(LED) /1000 = 0,1kVA
  - Demanda dos Lotes: 58,24 KVa
  - Carga Futura: 76,13 KVa
  - Fator de Utilização: 76,13 KVa/112,5 KVa = 0,68

➢ Aterramentos

- Transformador:

- Conforme item 8.3.1 MODELO A devem ser aterrados no mínimo através de duas malhas compostas por três hastes de 16 x 2400 mm, espaçadas de 3 m, tendo uma resistência de aterramento não superior a 10 Ohms. Obs.: quando não houver condições de instalação das três no mesmo alinhamento colocar nos postes a

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x926
O documento nesta ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

adjacente ou do transformador e assim a malhas será interligada pelo o neutro do secundário.

• Baixa Tensão:

- Conforme item 7.5.12 da DIS-NOR-014 REV-01 o neutro da rede de distribuição aérea multiplexada deve ser aterrado com uma haste de 16 x 2400 mm, conforme os seguintes critérios:

a) No transformador;

b) Em todo final de linha;

c) Nas mudanças de bitola dos condutores;

d) Em intervalos máximos de 300m de outro aterramento ao longo da rede.

- O aterramento do neutro da rede de distribuição aérea multiplexada deve ser feito através de cabo de aço cobreado nú 2AWG, interligado a uma haste cobreada de 16x2400mm tipo Copperweld e conector tipo cunha.

• Cabo Mensageiro:

- Conforme item 6.14.6 da DIS.NOR. -013 o cabo mensageiro da rede compacta de média tensão deve ser aterrados nos seguintes casos:

a) Na malha de terra ou aterramento dos equipamentos ao longo da rede;

b) Em intervalos máximos de 300 m de outro aterramento ao longo da rede;

c) Em finais de rede;

d) Em estruturas CE3 de final de rede.

➢ Identificação das Quadras e Lotes a serem atendidos:

TRAFO	AREAS	TOTAL DE LOTES
112,5KVA	QUADRAS X,W, Y	63
112,5KVA	QUADRAS Z,W, Y	64

- **Serviços Técnicos de Engenharia Civil para Estudos de Viabilidade Técnica para concepção de Memoriais e Projetos Executivos:**

  Engenheira Civil, Agda Christie Tavares Guimarães.

  Registro no CREA Nº 160046296-0 PB

  ART OBRA / SERVIÇO Nº PB20240598300, PB20250713435

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2025 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

Escopo dos Serviços: ELABORAÇÃO DE DOCUMENTO DE INVESTIGAÇÃO GEOTÉCNICA DE CAMPO ATRAVÉS DE CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA AUXÍLIO NO EMBASAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS BÁSICOS E EXECUTIVOS.

Principais Características dos Serviços:

Ensaio de Absorção do Solo

O ensaio foi realizado pela empresa Impacto Geotecnia Ltda, especializada neste tipo de serviço e teve o objetivo de determinar a capacidade de absorção do solo, levando em consideração os métodos descritos na NBR 7229.

➢ Características do Procedimento

• Vala externa com 100cm x 100cm x 100 cm de dimensão.

• Vala interna com 30cm x 30cm x 30 cm de dimensão.

➢ Resultado 01

• PROFUNDIDADE (p): 1,00 m (um metro);

• CARACTERÍSTICA DO SOLO: Areia grossa siltosa, cor branca;

• REBAIXAMENTO (h): 1,00 cm;

• TEMPO DE ABSORÇÃO (t): 1 minuto;

• CAPACIDADE DE ABSORÇÃO (C):110/m²/dia;

• ABSORÇÃO RELATIVA: alta;

• NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO: Não Encontrado.

➢ Resultado 02

• PROFUNDIDADE (p): 1,00 m (um metro);

• CARACTERÍSTICA DO SOLO: Silte arenoso, cor variegada;

• REBAIXAMENTO (h): 1,00 cm;

• TEMPO DE ABSORÇÃO (t): 10 minuto;

• CAPACIDADE DE ABSORÇÃO (C):40/m²/dia;

• ABSORÇÃO RELATIVA: baixa;

• NÍVEL DO LENÇOL FREÁTICO: Não Encontrado, água empoçada com 0,8cm.

Ensaio de Sondagem à Percurssão SPT

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2026
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 9x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 13/08/2026 e contém 23 folhas

GOVERNO DE PEDRAS DE FOGO | SECRETARIA MUNICIPAL DE INFRAESTRUTURA

O ensaio foi realizado pela empresa Impacto Geotecnia Ltda, com o objetivo de determinar a capacidade de resistência do solo, levando em consideração os critérios descritos na NBR 6484 - Sondagem de Simples Reconhecimento com SPT.

Profundidade do furo de sondagem: 9,25 metros.

SONDAGEM A PERCUSSÃO

Impacto Geotecnia Ltda

CLIENTE	FIDERES ENGENHARIA LTDA
FURO Nº	SP 01
OBRA/LOCALIZAÇÃO DO FURO	Loteamento Fazenda Santa Emília, s/n, Loteamento Orlando Jardim, Pedras de Fogo-PB
SONDADOR	GERVAN FLORÊNCIO

AMOSTRADOR (cm)	REVEST.	N.A. (m)	VARTELO	DATA	INICIO (h)	FINAL (h)
PENETR.	PENTE	Diâm. (in)	DATA	SOND. (m)	PENE.	RETIRADA	15/04/2025	15/04/2025
2" (50,8 mm)	1 3/8" (34,9 mm)	75 mm	NÃO IDENTIFICADO	60 kg	75 cm	ESC. DO GRÁFICO	1 : 100

COTA DO FURO (m)

REVESTIMENTO	POSIÇÃO DO N.A.	ENTRE EM (m)	GRÁFICO DE PENETRAÇÃO - PROFUNDIDADE (golpes / 15 cm)				MUDANÇA (m)	CLASSIFICAÇÃO DO MATERIAL
			15 cm	30 cm	45 cm	Nsp		
NÃO IDENTIFICADO	NÃO IDENTIFICADO	1,00	1	2	2	4	2,00	Areia fina pouco siltosa, fofa, com pedregulhos
		2,00	2	3	3	6	1,50	Areia fina a média pouco argilosa, com pedregulhos
		3,00	3	4	4	8		Silte arenoso pouco argiloso, com vestígios de matéria orgânica, com pedregulhos
		4,00	18	20	20	40	3,00	Silte arenoso muito argiloso, com pedregulhos
		5,00	12	15	18	33		Areia grossa siltosa argilosa com pedregulhos, com vestígios de matéria orgânica
		6,00	13	15	17	32		
		7,00	15	19	17	36		
		8,00	19	25	27	52		Areia grossa siltosa argilosa com pedregulhos, com vestígios de matéria orgânica
		8,45	20	27	25	52		
		9,25	27	29/10		56/8	6,25	
								LIMITE DE SONDAGEM

OBSERVAÇÕES: Furo de sondagem durante o avanço de sondagem. A profundidade é em relação ao nível do terreno. Furo(s) aterrado com água acumulada.

Pedras de Fogo, 04 de agosto de 2025

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

Assinado de forma digital por MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE:07647609475

MARCOS ANDERSON SILVA CAVALCANTE

SECRETÁRIO DE INFRAESTRUTURA

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 220678/2025, emitida em 14/08/2025

Certidão nº 220678/2025
14/08/2025, 11:51
Chave de Impressão: 6x928
O documento neste ato registrado foi emitido em 12/08/2025 e contém 23 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba CREA-PB

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-PB

Nº 217389/2025
Emissão: 23/05/2025
Validade: 31/03/2026
Chave: aY9a4

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados acima. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-PB.

Interessado(a)

Profissional: WILMAR FARIAS MARQUES

Registro: 1601272383

CPF: ***.084.854-**

Endereço: **********

Tipo de Registro: Registro Definitivo de Profissional (DIPLOMADO NO PAÍS)

Data de registro: 17/06/1983

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICO

Atribuição: ARTIGO 8, COMBINADO COM O 25, DA RES. 218/73 DO CONFEA.

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- 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.

- Válido em todo território nacional.

Última Anuidade Paga

Ano: 2025 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta

Responsabilidades Técnicas

Empresa: FIDERES ENGENHARIA LTDA

Registro: 0003534499

CNPJ: 42.419.246/0001-42

Data Início: 13/10/2022

Data Fim: Indefinido

Data Fim de Contrato: Indefinido

Tipo de Responsabilidade: RESPONSAVEL TÉCNICO

Carga Horária: Domingo: Nenhum horário cadastrado para este dia; Segunda-Feira: 14:00:00 às 18:00:00; Terça-Feira: 14:00:00 às 18:00:00; Quarta-Feira: 14:00:00 às 18:00:00; Quinta-Feira: 14:00:00 às 18:00:00; Sexta-Feira: 14:00:00 às 18:00:00; Sábado: Nenhum horário cadastrado para este dia;

Observação: Inclusão de novo R.T. com comprovação de vinculo através de contrato, jornada de 4,00 horas/dia e remuneração correspondente a 6,00 salários mínimos vigente.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: https://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: aY9a4

CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE ENGENHARIA ELÉTRICA

IDENTIFICAÇÃO DAS PARTES CONTRATANTES

CONTRATANTE: Fideres Engenharia Ltda, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 297 anexo a cxpst 238, Torre, João Pessoa PB, CEP: 58.040-170, inscrita no CNPJ/MF sob nº 42.419.246/0001 -42, neste ato representada pelo seu Socio Administrador Lucas Matheus Oliveira de Queiroz, Brasileiro, Carteira de Identidade nº 3735230 e CPF: n.º 096.334.574-59, residente e domiciliado na Avenida Aragão e Melo, nº 732, Torre. CEP 58.040-102, João Pessoa-PB.

CONTRATADO: Wilmar Farias Marques, Brasileiro, Casado, Engenheiro Elétrico, residente e domiciliado na Rua Presidente Arthur Bernardes, 283 - Bessa- João Pessoa-PB - CEP 58.035-300 carteira de Identidade: 503.274-SSP-PB e inscrito no C.P.F./MF sob o nº 203.084.854-91, Registro no CREA/CONFEA: 160.127 .238-3.

As partes acima identificadas têm, entre si, justas e acertadas o presente Contrato de Prestação de Serviços de Engenharia Elétrica, que se regerá pelas cláusulas seguintes e pelas condições de pagamento descritas no presente.

DO OBJETO DO CONTRATO

Cláusula 1ª. O presente contrato tem como OBJETO, pelo CONTRATADO, dos serviços de engenharia Elétrica, à CONTRATANTE.

DOS SERVIÇOS

Cláusula 2ª. Os serviços contratados neste instrumento consistem em: Engenharia Elétrica com carga horária 04(quatro) horas ao dia.

Cláusula 3ª. Além dos serviços estabelecidos na cláusula anterior, o CONTRATADO prestará também as informações técnicas necessárias na execução dos serviços.

DAS OBRIGAÇÕES

Cláusula 4ª. A CONTRATANTE não poderá repassar as informações técnicas relativas aos serviços prestados para terceiros, salvo no caso de se tratar de necessidade para a implementação do projeto.

Parágrafo único. As informações técnicas que não poderão ser passadas pela CONTRATANTE serão aquelas consideradas sigilosas, ou seja, que não estejam protegidas através de concessão de patente.

DA MULTA

Cláusula 5ª. A parte que descumprir qualquer cláusula estabelecida neste instrumento se responsabilizará por multa de 1% (um por cento) do valor a ser pago pela prestação dos serviços

MONTEIRO DA FRANCA
DAMÁSIO FRANÇA JÚNIOR
HERÓFILO MACIEL FRANÇA
AUTENTICAÇÃO No. 2024-015486
Autentico a presente cópia, reprodução fiel do original apresentado. Em testemunho da verdade
JOÃO PESSOA-PB, 06/05/2024 14:43:26
Selo Digital: APM40321-S8C5
Para consultar o selo, acesse https://selo.tjpb.jus.br
SERVIÇOS NOTARIAL — CARTÓRIO MONTEIRO DA FRANCA — 5º OFÍCIO DE NOTAS — JOÃO PESSOA — PARAÍBA

DO PAGAMENTO

Cláusula 6ª. Pela prestação dos serviços acertados, a CONTRATANTE pagara ao CONTRATADO a quantia de 03(três) salários mínimos, para uma carga horária de 04 (quatro) horas ao dia, a serem pagas no 5° dia útil de cada mês.

DA RESCISÃO

Cláusula 7ª. O presente instrumento será rescindido caso uma das partes descumpra o estabelecido em qualquer uma das cláusulas deste contrato, sem isso implicar na não aplicação da multa prevista na cláusula 5ª.

DO PRAZO

Cláusula 8ª. O contrato terá prazo indeterminado, ate manifesto e uma das partes.

DO FORO

Cláusula 9ª. Para dirimir quaisquer controvérsias oriundas do CONTRATO, as partes elegem o foro da comarca de João Pessoa-PB;

Por estarem assim justos e contratados, firmam o presente instrumento, em duas vias de igual teor, juntamente com 2 (duas) testemunhas.

João Pessoa. 20 de setembro de 2022.

Lucas Matheus Oliveira de Queiroz
RG: 3735230 SSP-PB
CPF/MF: 096.334.574-59

Wilmar Farias Marques
RG: 503.274-SSP-PB
CPF/MF: 203.084.854-91

Testemunhas:

102.916.424-00

065.643.544-45

TOSCANO DE BRITTO
SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL
Rua Candido Pessoa, 31 - CEP 58010-010
Fone: (83) 3241-2177 - João Pessoa - PB
toscanodebrito.com.br

RECONHECIMENTO DE FIRMA 2022-011826
Reconheço por semelhança a firma de
LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ**********
Assinado na presença. Dou fé.
Em testemunho da verdade. João Pessoa -PB, 26/09/2022 13:48:20
SELO DIGITAL: ANK60439-BTOS
Para consultar o selo, acesse
https://selodigital.tjpb.jus.br
EMOL. 11,28 FARPEN 2,26 FEPJ 0,34 ISS R$ 0,56

LEONARDO CARVALHO SOARES - ESCREVENTE

CARLOS ULYSSES
SERVIÇO NOTARIAL DO 1º OFÍCIO E REGISTRAL IMOBILIÁRIO DA ZONA SUL
Av. Epitácio Pessoa, 105 - Centro - João Pessoa - PB - CEP 58030-000
Fone: (83) 3222-2260 - E-mail: administrativo@carlosulysses.com.br

Reconheço por Semelhança a firma de WILMAR FARIAS MARQUES conforme autógrafo arquivado 5090.1; dou fé.********** João Pessoa-PB, 26/09/2022. Josivaldo Joaquim de Santana - * Escrevente **********
Selo: ANG18020-NIFK, consulte em********** https://selodigital.tjpb.jus.br**********

CARLOS ULYSSES
1º OFÍCIO DE NOTAS
TEL.: 3222-0393
JOÃO PESSOA
PARAÍBA

MONTEIRO DA FRANCA
SERVIÇO NOTARIAL 1º OFÍCIO
AUTENTICAÇÃO No 2024-015594
Autentico a presente copia reprodução fiel do original apresentado. Em testemunho da verdade
JOAO PESSOA-PB 06/05/2024 14:43:41
Selo Digital: APM40339-WRN9
Para consultar o selo, acesse https://selo.tjpb.jus.br

SERVIÇOS NOTARIAL — CARTÓRIO MONTEIRO DA FRANCA — João Pessoa Paraíba

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

162877/2021

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba - Crea-PB, o Acervo Técnico do profissional **WILMAR FARIAS MARQUES** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **WILMAR FARIAS MARQUES**
Registro: **1601272383PB** RNP: **1601272383**
Título profissional: ENGENHEIRO ELETRICISTA - ELETROTÉCNICO

Número da ART: **PB20210365780** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 05/04/2021 Baixada em: 06/04/2021
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **MINDELO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA - EPP**

Contratante: **SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DO ESTADO** CPF/CNPJ: **09.125.444/0001-26**
Endereço do contratante: AVENIDA FELICIANO CIRNE Nº: 326
Complemento: Bairro: JAGUARIBE
Cidade: JOÃO PESSOA UF: PB CEP: 58015570
Contrato: 057/2020 Celebrado em: 17/07/2020
Valor do contrato: R$ 8.000,00 Tipo de contratantee: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Outros
Endereço da obra/serviço: RUA PREFEITO JOÃO PIMENTEL FILHO Nº: 447
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: GUARABIRA UF: PB CEP: 58200000
Coordenadas Geográficas: -6.848968, -35.468536
Data de início: 17/08/2020 Conclusão efetiva: 17/02/2021
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA CPF/CNPJ: 08.761.124/0001-00

Atividade Técnica: **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETRÔNICA E COMUNICAÇÃO > #1691 - SONORIZAÇÃO 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETRÔNICA E COMUNICAÇÃO > #1697 - INTERFONE 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETRÔNICA E COMUNICAÇÃO > #1699 - CIRCUITO FECHADO DE TV 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETRÔNICA E COMUNICAÇÃO > #1708 - CABEAMENTO ESTRUTURADO 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #1796 - ABRIGADA 7 - PROJETO EXECUTIVO 1000.00 quilovolt-ampére; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > REDE ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO > #1804 - COMERCIAL 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1819 - GRUPO-GERADOR 7 - PROJETO EXECUTIVO 1000.00 quilovolt-ampére; **1 - DIRETA** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1830 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 7 - PROJETO EXECUTIVO 7208.68 metro quadrado; **5 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETRÔNICA E COMUNICAÇÃO > #1691 - SONORIZAÇÃO 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **5 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETRÔNICA E COMUNICAÇÃO > #1697 - INTERFONE 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **5 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETRÔNICA E COMUNICAÇÃO > #1699 - CIRCUITO FECHADO DE TV 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **5 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETRÔNICA E COMUNICAÇÃO > #1708 - CABEAMENTO ESTRUTURADO 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **5 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > SUBESTAÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA > #1796 - ABRIGADA 7 - PROJETO EXECUTIVO 1000.00 quilovolt-ampére; **5 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > REDE ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO > #1804 - COMERCIAL 7 - PROJETO EXECUTIVO 7805.85 metro quadrado; **5 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1819 - GRUPO-GERADOR 7 - PROJETO EXECUTIVO 1000.00 quilovolt-ampére; **5 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - ELÉTRICA > ELETROTÉCNICA APLICADA > #1830 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS 7 - PROJETO EXECUTIVO 7208.68 metro quadrado;

Observações

COORDENAÇÃO E ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS DE BAIXA TENSÃO, PROJETO DE CABEAMENTO ESTRUTURADO, PROJETO DE TELECOMUNICAÇÕES, PROJETO DE COMUNICAÇÃO INTERNA DE ENFERMARIA, PROJETO DE SONORIZAÇÃO DE AMBIENTES, PROJETO DE CIRCUITO FECHADO DE TELEVISÃO-CFTV, SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS, SUBESTAÇÃO ABRIGADA E GRUPO GERADOR DE EMERGENCIA PARA AS OBRAS DE REFORMA E AMPLIAÇÃO DO HOSPITAL REGIONAL DE GUARABIRA, UTILIZANDO A METODOLOGIA BIM (BUILDING INFORMATION MODELING),LOCALIZADO NA RUA PREFEITO JOÃO PIMENTEL FILHO, 447 - CENTRO - GUARABIRA -PB- CEP 58.200-000.PARTE INTEGRANTE DO CONTRATO Nº 057/2020 CELEBRADO ENTRE A MINDELO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES E A SUPLAN.

Informações Complementares

289

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

162877/2021

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 21 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 162877/2021
07/04/2021, 13:56
cC7BW

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 na Certidão de Registro e Quitação (CRQ) apresentada.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante/proprietário, 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 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA

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

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: http://crea-pb.sitac.com.br/publico/, com a chave: cC7BW

290

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICO-OPERACIONAL

Atesto, por solicitação da interessada, que a empresa **MINDÊLO CONSTRUÇÕES E INCORPORAÇÕES LTDA EPP**, inscrita no CNPJ sob o nº 14.977.470/0001-14, registrada no CAU-PB sob nº PJ32765-4 e CREA-PB sob nº 340604, sob a Direção, Coordenação e Responsabilidade Técnica da Arquiteta e Urbanista **DANIELLE MINDÊLO DE SOUZA SANTOS,** inscrita no CAU sob nº A1110136, do Engenheiro Civil **LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ,** inscrito no CREA sob nº 161936271-6, do Engenheiro Elétrico **WILMAR FARIAS MARQUES,** inscrito no CREA sob nº 160127238-3 e do Engenheiro Mecânico **CARLOS CÁSSIO DE ALCÂNTARA,** inscrito no CREA sob nº 161525648-2, executou para **SUPLAN - SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS DO PLANO DE DESENVOLVIMENTO DA PARAIBA,** inscrito no CNPJ sob nº 09.125.444/0001-28, a inteiro contento e dentro dos prazos contratuais, os serviços de Elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura e Complementares de Engenharia para Reforma e Ampliação do Hospital Regional de Guarabira/PB, utilizando a metodologia BIM (Building Information Modeling), objeto do contrato PJU nº 057/2020, caracterizado a seguir:

1. **Número do contrato:** PJU Nº 057/2020.
2. **Objeto do contrato:** Elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura e Complementares de Engenharia para Reforma e Ampliação do Hospital Regional de Guarabira/PB.
3. **Período de execução:** de 17/08/2020 a 01/04/2021.
4. **Área total de intervenção:** 7.805,85 m².
5. **Quantidade de Pavimentos:** 02.
6. **Natureza dos serviços:** Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia para elaboração de projetos executivos complementares.
7. **Equipe técnica de Nível Superior e Serviços:**

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

291

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

- **Sondagem:**

  Engenheiro Civil, Francisco Barbosa de Lucena.

  Registro no CREA Nº 1603211195

  ART Nº PB20200331635

  Escopo dos serviços: Execução de 02 (dois) furos de sondagem a percussão SPT.

- **Direção, Gerenciamento, Compatibilização, Coordenação dos projetos em BIM e Serviços técnicos de Arquitetura e Engenharia Civil para assessoria, classificação, especificações, estudo de viabilidade técnica, orçamentos, planejamento de obras e projetos executivos:**

  Arquiteta e Urbanista, Danielle Mindêlo de Souza Santos.

  Registro no CAU Nº A1110136

  RRT Nº 9871799 E 10612114

  Escopo dos serviços: Elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura, Projeto de Instalações Sanitárias, Projeto de Instalações Hidráulicas, Projeto de Drenagem de Águas Pluviais, Projeto de Climatização e Ventilação, Projeto de Gases Medicinais, Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio.

  Principais características dos serviços:

  Projeto de Instalações Sanitárias:

  Área Total de projeto: 7.805,85 m².

  A instalação é composta por tubulações e conexões de PVC Esgoto Série Normal e Aço Galvanizado, caixas sifonadas, caixas de gordura, caixas de suspensão, caixas de inspeção, poços de visita e caixas de gordura, seguindo as seguintes especificações:

  - Tubulação e conexões de PVC Esgoto Serie Normal, diâmetros entre 40mm e 150mm;
  - Tubulação e conexões de PVC Esgoto Serie Normal, diâmetros iguais a 65mm e 100mm;
  - Caixa Sifonada 100 x 100 x 50mm;

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-6300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
09/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: cC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

292

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

- Caixa Sifonada Com Grelha 150 x 185 x 75mm;
- Caixa Sifonada Com Tampa Cega 150 x 185 x 75mm;
- Caixa de Gordura 50cm x 50cm – 150 litros;
- Caixa de Suspensão 50cm x 50cm;
- Caixa de Inspeção 60cm x 60cm;
- Poço de Visita D=110cm.

Concepção e dimensionamento das instalações baseados nas diretrizes da NBR 8160.

Projeto de Instalações Hidráulicas:

Área Total de projeto: 7.805,85 m².

A instalação é composta por tubulações e conexões de PVC Marrom Soldável, três conjuntos motobomba e um sistema de pressurização, seguindo as seguintes especificações:

- Tubulação e conexões PVC Marrom Soldável, diâmetros entre 20mm e 110mm;
- Conjunto motobomba Pot = 2,27 CV/ Vazão de Recalque= 14,06m³/h: 2 unidades (1 reserva);
- Conjunto motobomba Pot = 0,37 CV/ Vazão de Recalque = 2,86m³/h: 2 unidades (1 reserva);
- Conjunto motobomba Pot = 0,18 CV/ Vazão de Recalque = 1,64m³/h: 2 unidades (1 reserva);
- Sistema Pressurizador Pot = 1,5 CV/ Vazão de Recalque = 23,16m³/h: 2 unidades (1 reserva);

Concepção e dimensionamento das instalações baseados nas diretrizes da NBR 5626.

Projeto de Drenagem a Águas Pluviais:

Área Total de projeto: 7.208,68 m².

Tipos de tubulações:

Tubos Serie Reforçada.

- DN 100 mm - (379,60 m)

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

Projeto de Gases Medicinais:

Área Total de projeto: 7.805,85 m².

Gases Medicinais Empregados no Projeto: Oxigênio, Ar Comprimido Medicinal, Vácuo Clínico.

Características do Sistema: Rede de distribuição em alvenarias e forros, fixação com abraçadeiras e vergalhões, identificação de tubulação através de etiquetas.

- Consumos Médios Dimensionados:

Oxigênio Medicinal:

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

Consumos Estimados		
Sala de suturas/curativos	20 l/min -	simult. Média 10%
Sala de isolamento da emergência	20 l/min -	simult. Média..15%
Sala de observação da emergência	60 l/min -	simult. Média 15%
Ala de procedimentos. Invasivos da emergência	60 l/min -	simult. Média 80%
Sala de emergência	60 l/min -	simult. média..80%
Quarto/enfermaria	20 l/min -	simult. média..10%
Berçário de cuidados intensivos - UTI neonatal	60 l/min -	simult. média..80%
Quarto/área coletiva de UTI	60 l/min -	simult. média..80%
Sala de exames endoscópicos	30 l/min -	simult. média..10%
Sala de indução e recuperação pós- anestésica	60 l/min -	simult. média..70%
Sala de cirurgia	60 l/min -	simult. média..100%
Sala de pré-parto	30 l/min -	simult. média..100%
Sala de parto	60 l/min -	simult. média..100%
Sala/quarto de PPP	60 l/min -	simult. média..10%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 fez-se necessária aquisição de central geradora capaz de suprir 336,0 m³/h de oxigênio medicinal.

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: cC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

296

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

Ar comprimido:

- Pressões e vazões adequadas ao perfeito abastecimento dos pontos de consumo em torno de 6,0 kgf/cm².

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

Consumos Estimados	
Sala de suturas/curativos	60 l/min - simult. Média. 15%
Sala de isolamento da emergência	60 l/min - simult. Média 80%
Sala de observação da emergência	60 l/min - simult. média..80%
Ala de procedimentos. Invasivos da emergência	60 l/min - simult. média..80%
Sala de emergência	60 l/min - simult. média..80%
Quarto/enfermaria	20 l/min - simult. média..10%
Berçário de cuidados intensivos - UTI neonatal	60 l/min - simult. média..80%
Quarto/área coletiva de UTI	60 l/min - simult. média..80%
Sala de exames endoscópicos	30 l/min - simult. média..10%
Sala de indução e recuperação pós-anestésica	60 l/min - simult. média..70%
Sala de cirurgia	60 l/min - simult. média..100%
Sala de pré-parto	30 l/min - simult. média..100%
Sala de parto	60 l/min - simult. média..100%
Sala/quarto de PPP	60 l/min - simult. média..100%

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária aquisição de central geradora capaz de suprir 351,36 m³/h de ar comprimido.

Óxido Nitroso:

Os dados utilizados para dimensionamento foram:

Sala de procedimentos. Invasivos da emergência	8 l/min - simult. Média 10%
Sala de cirurgia	8 l/min - simult. Média..100%
Sala de parto	8 l/min - simult. Média 100%

Rua Feliciano Cirne, 325 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

Para pleno atendimento em conformidade com a ABNT NBR 12.188:2016, tabelas B.1 e B.3 faz-se necessária aquisição de central geradora capaz de suprir 3,84 m³/h de óxido nitroso.

Materiais Utilizados:

- Tubulações: Os tubos em cobre Classe A.
- Conexões:

- As conexões deverão ser de cobre.

- As conexões rosqueadas serão até 11/2" com roscas BSPT (normal, um pouco cônica).

- Acima de 11/2" as conexões serão rosqueadas com rosca NPT

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

- Solda e vedação:

- Solda prata de alto ponto de fusão (superior a 537o.C) Argentum 45 CD 35% com uso de maçarico de oxiacetileno não podendo ser utilizadas soldas de estanho.

- Fita do tipo teflon ou cola Lockiite 300.

Projeto de Combate e Proteção contra Incêndio:

Área Total de projeto: 7.805,85 m².

Quantidade de edificações: 3 edificações

Descrição das edificações:

Rua Feliciano Cirne, 826 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento nesta ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA Governo do Estado

- **UTI Neo Natal e Administração:**

  Classificação da edificação: Hospitalares;
  Grupo/Divisão: H-3;
  Área = 1975,98 m²;
  Altura = 3,06m (Nível 01 + Nível 02);
  Risco: 700 MJ/m² - Médio (B2).

- **Gases Medicinais:**

  Classificação da edificação: Depósitos
  Grupo/Divisão: J-3
  Área = 493,38 m²;
  Altura = Edificação térrea;
  Risco: 1200 MJ/m² - Alto/Grande (C2).

- **Casa de Força e Resíduos:**

  Classificação da edificação: Industriais;
  Grupo/Divisão: H-3
  Área = 183,51 m²;
  Altura = Edificação térrea;
  Risco: 600 MJ/m² - Médio (B2).

- **Hospital Geral:**

  Classificação da edificação: Hospitalares;
  Grupo/Divisão: H-3
  Área = 5251,58 m²;
  Altura = 3,15 m (Nível 01 + Nível 02);
  Risco: 600 MJ/m² - Médio (B2)
  Sistemas preventivos contra incêndio realizados:

- **Sistema Preventivo por Extintores:**

  Foram elaborados:
  1. Planta de situação/locação;
  2. Distribuição de extintores (indicando suas categorias de extinção);

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

3. Detalhes de execução e instalação dos extintores, sinalização, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;

4. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação completa de materiais;

5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos.

Extintores utilizados do tipo ABC com capacidade 4A – 80B;C (88 extintores).

- **Sistema Preventivo por Hidrantes:**

Constituído por tubulações, conexões, válvulas, registros, abastecimento e reserva de água, hidrantes, mangueiras, esguichos e outros equipamentos destinados ao afluxo de água aos pontos de aplicação de combate a incêndio.

Foram elaborados:

1. Planta de situação/locação;

2. Distribuição dos hidrantes;

3. Desenhos esquemáticos referentes à casa de bombas, reservatórios e abrigos;

4. Detalhes de execução ou instalação dos hidrantes, casa de bombas, reservatórios, abrigos e outros;

5. Representação isométrica dos sistemas de hidrantes, com indicação de diâmetros, comprimentos dos tubos e das mangueiras, vazões nos pontos principais, cotas de elevação e outros;

6. Detalhes das saídas dos reservatórios;

7. Esquema vertical do sistema hidráulico;

8. Memorial de cálculo e descritivos dos sistemas utilizados e relação complete de materiais;

Rua Felicíano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: cC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

292

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

9. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema.

Os hidrantes foram locados na UTI Neonatal e Administração, Gases Medicinais e Hospital Geral, por necessitarem desta medida de segurança. Sendo assim, um total de 23 hidrantes e 3 hidrantes de recalque, 1 para cada edificação.

Além disso, o sistema é composto por tubulação de ferro galvanizado e conjunto motobomba de modo a serem totalizados:

- Tubulação DN 65 mm: 174 metros;
- Tubulação DN 80 mm: 531 metros;
- Conjunto Motobomba 5 Cv (UTI Neonatal e Administração): 2 unidades (1 principal e 1 reserva);
- Conjunto Motobomba 20 Cv (Bloco de Gases Medicinais): 2 unidades (1 principal e 1 reserva);
- Conjunto Motobomba 5 Cv (Hospital Geral): 2 unidades (1 principal e 1 reserva) + Bomba jockey 2 Cv;

Quanto as reservas técnicas de incêndio:

UTI Neonatal e Administração - Reservatório subterrâneo (cisterna), localizado à 1,51 metros de distância do bloco Administração/Almoxarifado (Capacidade da RTI = 10 m³);

Bloco de Gases Medicinais - Reservatório (cisterna) subterrâneo, localizado à 21 metros de distância da parede mais próxima da edificação (Capacidade da RTI = 25 m³);

Hospital Geral - Reservatório (cisterna) subterrâneo, localizado à 7,35 metros de distância da parede mais próxima da edificação (Capacidade da RTI = 20 m³).

- **Sistema de Iluminação e sinalização de emergência:**

O projeto do sistema de iluminação e sinalização de emergência tem como finalidade de conduzir as pessoas para fora das edificações de forma segura, por isso, é necessária boa condição de visibilidade e em quantidades suficientes para que seja visualizada em qualquer ponto da edificação.

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

299

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

Os projetos foram elaborados separadamente de modo que, depois de determinada as rotas de fuga, são elaborados os projetos de sinalização e iluminação de emergência de modo a garantir uma evacuação segura para as saídas de emergência prevista.

Foram elaborados:

1. Plantas baixa geral, com indicação das rotas de fugas e suas distâncias máximas percorridas, sinalização de emergência e balizamento de acordo com a necessidade e riscos apresentados, iluminação através de blocos autônomos de acordo com a necessidade e lux necessário, bem como detalhes e especificações de materiais.
2. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;
3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais.

Foram totalizadas 460 placas de sinalização e 131 luminárias de emergência. Além disso, no auditório, previu-se também a instalação de luminárias do tipo olho de gato, de forma a servir como balizamento no interior do teatro.

- **Sistema de Detecção e alarme de incêndio:**

O Projeto é composto de:

1. Planta baixa com a locação e implantação de Deteção, acionadores manuais e alarme de incêndio;

2. Plantas baixa com locação e implantação de Alarme de funcionamento das bombas do sistema de hidrantes;

3. Memorial descritivo do projeto e relação completa de materiais;

4. Planta baixa geral com a localização dos equipamentos e instalações, além de detalhes de instalação do sistema;

Rua Feliciano Cirne, 325 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3215-5300 - Fax: 3216-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
06/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: sC7BW
O documento nesta ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

5. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema;

6. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

O sistema é composto por 82 Sirenes audiovisual de 120 Db, 26 detectores termo velocímetro para o forro, 82 botoeiras para acionamento dos alarmes, 2 centrais, 107 detectores de fumaça endereçável. Os materiais estão distribuídos nas edificações UTI Neonatal e no Hospital Geral.

- **Sistema de Compartimentação Horizontal:**

Compartimentação horizontal realizada de forma a setorizar os riscos e evitar que haja espalhamento de possíveis focos de incêndio nas edificações. Para isso, foram utilizadas paredes com materiais com TRRF superior a 60 minutos e controle de acabamentos especificados em projeto, além de portas corta-fogo e esquadrias com materiais resistentes às chamas.

Área máxima de compartimentação:

Bloco de Gases medicinais = 4000 m²;

O Projeto é composto de:

1. Planta baixa com identificação de áreas compartimentadas (setores de compartimentação), especificação de locais para a execução de paredes corta fogo, especificação de locais para a instalação de porta-corta fogo e esquadrias resistentes às chamas.

- **Acesso de viatura e Plano de emergência:**

O Projeto é composto de:

1. Planta de locação das edificações com a indicação do trajeto da viatura no interior do terreno, bem como estacionamento para as

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

Rua Feliciano Cirne, 320 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

viaturas, as distâncias para retornos na via e saída da viatura com vista frontal do portão de entrada e saída de veículos;

2. Detalhes com cotas da via e do trajeto da viatura;

3. Planta de locação com as indicações dos riscos de incêndio presentes no local e localização das medidas de incêndio implantadas nas edificações.

- **Direção, Gerenciamento, Compatibilização, Coordenação dos projetos em BIM e Serviços técnicos de Engenharia Civil para assessoria, classificação, especificações, estudo de viabilidade técnica, orçamentos, planejamento de obras e projetos executivos:**

Engenheiro Civil, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz.

Registro no CREA Nº 161.936.271-6

ART Nº PB20210365689

Escopo dos serviços: Elaboração de Projeto Executivo Estrutural.

Principais características dos serviços:

Projeto Estrutural:

Área total de projeto: 2 401,71 m²

Escada Metálica de Incêndio:

Área: 25,84 m²

Descrição: Escada Metálica composta de perfis I 102,0 x 6,43, degraus em Perfis U UNP 300, pilares em perfis HP 200 x 53 e HP 200 x 43 e patamares em chapa de aço xadrez de 3 mm.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7EW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3216-5300 - Fax: 3216-5371
www.paraiba.pb.gov.br

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

Rampa de acesso à Enfermaria / Alojamento:

Área: 94,06 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco com vãos de aproximadamente19,33 m entre os patamares e com pilares intermediários a cada 7,55m, e lajes maciças com 15 cm de espessura, e fundações em sapatas isoladas e vigas de travamento

Ampliação da Enfermaria / Alojamento:

Área: 438,84 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco com vãos de aproximadamente 6,18 m, e lajes maciças com 15 cm, e fundações em sapatas isoladas e vigas baldrame de travamento.

Escada de Incêndio / Reservatório Elevado 01 (A):

Área: 165,95 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco, com 3 lances que vão desde o térreo até a coberta e estruturada de forma que o reservatório superior localiza-se na projeção da mesma, composto basicamente por lajes de fundo com 20 cm de espessura e tampa com 15 cm de espessura em concreto maciço, e paredes de concreto armado com 20 cm de espessura, com uma capacidade de armazenamento de 92,31 m³ de água.

Reservatório Enterrado 01 (A):

Área: 49,02 m²

Descrição: Estrutura composta por duas caixas de concreto, uma caixa formada por paredes de concreto de contenção de solo e isolamento do reservatório e área de manutenção, e pela caixa do reservatório composta basicamente de paredes de concreto destinadas a conter a água. As lajes de fundação (radier) estão localizadas a uma cota de – 3,93 m, com uma capacidade de armazenamento de 143,36 m³ de água.

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA Governo do Estado

Escada de Acesso Almoxarifado:

Área: 15,75 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco.

Reservatório Enterrado 02 (B):

Área: 52,5 m²

Descrição: Estrutura composta por duas caixas de concreto, uma caixa formada por paredes de concreto de contenção de solo e isolamento do reservatório e área de manutenção, e pela caixa do reservatório composta basicamente de paredes de concreto destinadas a conter a água. As lajes de fundação (radier) estão localizadas a uma cota de (colocar cota de fundo do reservatório, com uma capacidade de armazenamento de 62,62 m³ de água.

Reservatório Elevado 02 (B):

Área: 22,34 m²

Descrição: Estrutura composta basicamente por fundações em sapatas isoladas e vigas de travamento inferior, pilares travados a cada 3 metros, e estrutura superior composta por lajes maciças de topo e fundação do reservatório, e paredes de concreto, com uma capacidade de armazenamento de 32,3 m³ de água.

Prédio Administrativo e Almoxarifado:

Área: 559,56 m²

Descrição: Estrutura de concreto armado destinada à ampliação do número de pavimentos de uma estrutura pré-existente, composta basicamente por fundações em sapatas isoladas, vigas em concreto armado, lajes maciças, e pilares em concreto armado in loco.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
06/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7EW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3216-5300 - Fax: 3216-5371
www.paraiba.pb.gov.br

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA Governo do Estado

Passarela de Ligação entre Blocos:

Área: 77,07 m²

Descrição: Passarela de interligação entre os blocos de enfermaria/alojamento e CC/CCO, composta basicamente de elementos de concreto moldado in loco, com vãos de 17.89 m e 17.73 m entre as extremidades e o patamar central da passarela. AS vigas foram dimensionadas de forma invertida, de modo a preservar o vão de passagem na parte de baixo da passarela, e foram dispostos pilares intermediários no vão a aproximadamente 7 metros dos apoios principais. Foram analisados as cargas dinâmicas e os trens-tipo para o local.

Manutenção:

Área: 79,60 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco com lajes treliçadas com 16 (12+4) cm de espessura, e fundações em sapatas isoladas e vigas de travamento.

UPR:

Área: 243,39 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco com lajes maciças com 12 cm de espessura, e fundações em sapatas isoladas e vigas de travamento.

CME:

Área: 132,03 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco com lajes maciças com 12 cm de espessura, e fundações em sapatas isoladas e vigas de travamento.

Necrotério:

Área: 77,61 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco, e lajes treliçadas com 16 (12+4) cm de espessura, e

Rua Feliciano Cirne, 328 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: cC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

fundações em sapatas isoladas e vigas de travamento.

Casa de Força:

Área: 36,28 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco, com lajes maciças com12 cm de espessura e fundações em sapatas isoladas e vigas de travamento.

Cobertas de Acesso Hospital:

Área: 120,60 m²

Descrição: Foram dimensionadas cobertas metálicas para as marquises frontais do hospital, compostas basicamente de treliças simples com perfis em U, e terças metálicas em U enrijecido, e telhas metálicas trapezoidais.

Abrigo de Resíduos:

Área: 87,23 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco e lajes maciças com 12 cm de espessura, e fundações em sapatas isoladas e vigas de travamento.

Ampliação da UTI ADULTO:

Área: 66,52 m²

Descrição: Composta integralmente de estrutura de Concreto Moldado In loco, e lajes treliçadas com 16 (12+4) cm de espessura, e fundações em sapatas isoladas e vigas de travamento.

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: aC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

Rua Feliciano Cirne, 325 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-6371
www.paraiba.pb.gov.br

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

- **Direção, Gerenciamento, Compatibilização, Coordenação dos projetos em BIM e Serviços técnicos de Engenharia Elétrica para assessoria, classificação, especificações, estudo de viabilidade técnica, orçamentos, planejamento de obras e projetos executivos:**

Engenheiro Eletricista Wilmar Farias Marques.

Registro no CREA Nº 160.127.238-3

ART Nº PB 20210365780

Escopo dos serviços: Coordenação e Elaboração de Projetos Executivos de Instalações Elétricas de Média e Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas, Luminotécnico, Cabeamento Estruturado (Telefonia e rede Wi-Fi), Automação predial, Controle de acesso, Sistema de comunicação interna, Sonorização geral, Segurança de alarme contra roubo e intrusão, Segurança Patrimonial de circuito fechado de TV, Sistema de sonorização de auditórios e ambientes, Sistema de antena coletiva de TV e TV a cabo, Sistema de microgeração de energia Fotovoltaica interligado ao sistema, sistema de iluminação externa, sinalização de enfermagem, subestação abrigada com rede de média tensão de 13.800 volts, sistema de geração de energia de emergência-GMC e Sistema de proteção contra descargas atmosféricas-SPDA.

Principais características dos serviços:

Projeto de Instalações Elétrica de Baixa Tensão de Iluminação e Tomadas com 1000 KVA de carga Instalada;

Projeto Luminotécnico de iluminação de interiores e exteriores em LED com 1500 pontos, Iluminância total de 174.644,00 Lux e um fluxo luminoso de 6.330.800 lm;

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 08:17
Chave de Impressão: eC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

Projeto de Cabeamento Estruturado passivo de rede Lógica para comunicação de Voz, Dados, Imagem e automação com 834 pontos de lógica e telefonia de categoria CAT.6A com 55.000m de cabos UTP – 24AWGx4P-500Mhps/500MHz, 23 Switches 19" gerenciáveis de 48 portas, 2.800 m de cabo de fibra ótica de 4 vias e 3000m de cabo multifilar de 25 pares.

Projeto de Antena coletiva para uma demanda de 131 pontos internos de TV a cabo e via satélite;

Projeto da Rede para o sistema de alarme contra roubo e intrusão, com 70 pontos de sensores infravermelhos passivos para uso interno e externo com central de alarme;

Projeto da Rede para o sistema de circuito fechado de televisão, com 200 pontos para instalações de câmeras de segurança com sistema de gravação e monitoramento a distância;

Projeto do sistema de sonorização de ambientes com amplificação, distribuição e microfone entre 104 pontos de áudio;

Projeto de comunicação audiovisual interna de chamada de enfermaria com 131 pontos;

Sistema de chamada e sinalização de emergência completo – 12 unidades

Painel Modular utilizado em quartos, leitos, UTI e Centro cirúrgico, Fabricação em AÇO 1010/20, Alumínio e Aço Inoxidável, Pintura eletrostática de alta resistência na cor branca para modelos em AÇO 1010/20 e Alumínio Fabricação em peça única com cantos arredondados para impedir o acúmulo de sujeira, Abertura fixa ou frontal para facilitar a manutenção, Pontos de consumo de gases conforme a norma ABNT 12188 com etiquetas de identificação, Mangueiras para interligação de gases em cores padronizadas de acordo a norma vigente, Tomadas elétricas 110 e 220 Volts (02 pólos + terra -

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 1628777/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 1628777/2021
08/04/2021, 08:17
Chave de Impressão: 6C7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

Rua Feliciano Cirne, 325 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3215-5300 - Fax: 3215-5371
www.paraiba.pb.gov.br

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

MOD. Pial Plus NBR 14136), Fios de seção de 2,5 mm² nas cores normatizadas c/ aterramento, Sistema de Iluminação Direta com interruptor; Sistema de Iluminação Indireta com interruptor; Ponto de Lógica / Informática (RJ45), Ponto de Telefonia (RJ11) e Furação p/ Chamada enfermeira de acordo ao modelo fornecido pelo cliente 131 unidades.

Projeto da subestação abrigada com capacidade para 1000 KVA com sistema de geração de Emergência Grupo Gerador de 1000 KVA, com aprovação na concessionária;

Rede de média tensão de 13.800 volts de alimentação da subestação – 600 metros.

Projeto do sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) e sistema de aterramento;

Projeto do sistema de automação predial com aplicação de software exclusivo que permite a integração de diversos sistemas e funções dos ambientes como iluminação, segurança, controle de acesso, proteção contra incêndio, energia, sistema hidráulicos e elétricos, ar condicionado e climatização;

Projeto do sistema de IT médico nas salas de cirurgia, no total de 30 sistemas;

Projeto de controle de acesso biométrico para ambientes restritos, com 25 pontos;

Projeto de iluminação externa com a implantação 12 postes ornamentais e 10,0 km de rede de baixa tensão.

Projeto de Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA) e Aterramento deve ser elaborado em conformidade com as normas da ABNT principalmente a NBR 5419, bem como as normas do Corpo de Bombeiros, prevendo proteção das instalações contra surto provocado por descarga atmosférica, transitórios ou falhas de operação e sistema de aterramento específico, com previsão de ligação equipotencial à malha de terra do SPDA.

Rua Feliciano Lima, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 1628777/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 1628777/2021
08/04/2021 08:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

O Projeto é composto de:

1. Localização e identificação dos para-raios e terminais aéreos;

2. Os captores, as descidas, a localização do aterramento, todas as ligações efetuadas, as características dos materiais a empregar, bem como, as áreas de proteção estabelecidas em plano vertical e horizontal;

3. Sistema de aterramento;

4. Todos os detalhes necessários para instalação do SPCDA com suas especificações e quantitativos de materiais;

5. Esquema vertical;

6. Legendas completas, com as informações de especificações de todos os elementos e materiais utilizados no sistema, incluindo seus quantitativos por pranchas;

7. Memorial descritivo do projeto, caderno de especificações e relação completa de materiais.

- **Direção, Gerenciamento, Compatibilização, Coordenação dos projetos em BIM e Serviços técnicos de Engenharia Mecânica para assessoria, classificação, especificações, estudo de viabilidade técnica, orçamentos, planejamento de obras e projetos executivos:**

Engenheiro Mecânico, Carlos Cássio de Alcântara.

Registro no CREA Nº 161.525.648-2

ART Nº PB 20210365823

Escopo dos serviços: Elaboração de Projetos Executivos de Projeto de Climatização e Ventilação.

Principais características dos serviços:

Área Total de projeto: 7.805,85 m².

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: oC7BW
O documento neste ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

Rua Feliciano Cirne, 226 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

SUPLAN

Somos todos PARAÍBA
Governo do Estado

Para a climatização, exaustão e renovação de ar do prédio do Hospital de Guarabira foram previstos diferentes sistemas. Com uma demanda de carga térmica total estimada em cerca de 240 TR's (Toneladas de Regrigeração), 81,35%, ou seja, 195,25 TR's foram utilizadas para climatizar os ambiente mais simples e áreas mais comuns do prédio, dos quais designamos 132 unidades de ar condicionado Split High Wall (até 30.000 BTH/h) e 12 unidades de Split Cassete (até 48.000 BTU/h). Para os demais ambientes, ou seja, salas cirúrgicas e UTI's, dos quais necessitam de altos níveis de qualidade interior do ar, foram utilizados sistemas dutados com Splitões de água gelada com condensação a ar e Fan Coils Modulares com filtros e difusores especiais. Isto totaliza uma carga térmica de 45 TR's, 18,65% do total, sendo necessário usar 3 (três) splitões invertes de 10 TR's, 1 (um) splitão inverter de 15 TR's, 1 (um) Fan Coil Modular de 08 (oito) TR's, 2 (dois) Fan Coils Modulares de 10 (dez) TR's e 1 (um) Fan Coil Modular de 12 (doze) TR's.

Fora o descrito acima, por ser um Hospital, todos os ambientes que foram climatizados, receberam também renovação de ar, com a taxa de troca mínima de 17 m³/h por pessoa, sendo necessário utilizar 2 (duas) unidade de tratamento de ar com vazão de 300m³/h, 4 (quatro) unidades de tratamento de ar com vazão de 600m³/h e 1 (uma) unidade de tratamento de ar com vazão de 3.000 m³/h, ambos com recuperadores de calor para preservar a eficiência dos climatizadores.

Quanto à exaustão, utilizamos 31 exaustores axiais com vazão de 90m³/h e mais 6 exaustores turbos com vazão de 540m³/h, totalizando a expurga do ar de 37 ambientes, dos quais alguns destes, eram salas de isolamento que necessitam de pressão negativa para evitar a proliferação de agentes patológicos.

João Pessoa, 05 de Abril 2021.

Engenheira Civil
Jessica Cunha Gomes Pompeu
Chefe da Divisão de Estudos e Projetos
SUPLAN CREA 181.671.985-9

Rua Feliciano Cirne, 326 - Jaguaribe
CEP: 58.015-270 - João Pessoa - PB.
Tel: 3218-5300 - Fax: 3218-5371
www.paraiba.pb.gov.br

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, vinculado à Certidão nº 162877/2021, emitida em 07/04/2021

Certidão nº 162877/2021
08/04/2021, 09:17
Chave de Impressão: cC7BW
O documento nesta ato registrado foi emitido em 07/04/2021 e contém 21 folhas

311

FÍDERES
ENGENHARIA

À
Empresa Municipal de Obras e Urbanização - EMURB
A/C.: Presidente da Comissão de Licitação
Ref.: PROCEDIMENTO DE LICITAÇÃO Nº 03/2026

INDICAÇÃO DE RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, com sede na Rua Clemente Rosas, nº277, Anexo A, Cxpst. 238, no bairro da Torre, na cidade de João Pessoa, estado da Paraíba, CEP 58.040-170, inscrita no CNPJ sob nº 42.419.246/0001-42, neste ato representada pelo sr. Marcelo Santos da Silva Júnior, sócio administrador e responsável técnico, abaixo assinado, por meio desta indica os seguintes profissionais como Responsáveis Técnicos pelos projetos que constituem o objeto do procedimento licitatório em referência:

Nº	PROJETO/PRODUTO	RESPONSÁVEL TÉCNICO	FORMAÇÃO	CREA/CAU Nº	CAT'S
1	Projeto Arquitetônico Hospitalar	ARQ. URB. CAIO LACERDA	ARQUITETURA E URBANISMO	00A1416103	Nº 0000000786863
2	Projeto de Fundações	ENG. LUCAS QUEIROZ	ENG. CIVIL	1619362716	181136/2022; 213194/2025; 228272/2026
3	Projeto Estrutural	ENG. LUCAS QUEIROZ	ENG. CIVIL	1619362716	181136/2022; 213194/2025; 228272/2026
4	Projeto Hidráulico	ENG. MARCELO SANTOS	ENG. CIVIL	1619044722	181125/2022; 220678/2025
5	Projeto de Esgotamento Sanitário	ENG. MARCELO SANTOS	ENG. CIVIL	1619044722	181125/2022; 220678/2025
6	Projeto de Drenagem Pluvial	ENG. MARCELO SANTOS	ENG. CIVIL	1619044722	181125/2022; 220678/2025
7	Projeto de Prevenção e Combate Contra Incêndio e Pânico	ENG. LUCAS QUEIROZ	ENG. CIVIL	1619362716	181136/2022
8	Projeto de GLP/GN	ENG. LUCAS QUEIROZ	ENG. CIVIL	1619362716	181136/2022
9	Projeto de Proteção contra Descargas Atmosféricas	ENG. LUCAS QUEIROZ	ENG. CIVIL	1619362716	181136/2022; 228272/2026
10	Projeto Elétrico	ENG. WLMAR FARIAS	ENG. ELÉTRICA	1601272383	162877/2021
11	Projeto de Cabeamento Estruturado	ENG. WLMAR FARIAS	ENG. ELÉTRICA	1601272383	162877/2021
12	Projeto de Climatização	ARQ. URB. CAIO LACERDA	ARQUITETURA E URBANISMO	00A1416103	Nº 0000000786863
13	Projeto de Gases Medicinais	ARQ. URB. CAIO LACERDA	ARQUITETURA E URBANISMO	00A1416103	Nº 0000000786863

312

FÍDERES
ENGENHARIA

14	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos da Construção Civil	ENG. MARCELO SANTOS	ENG. CIVIL	1619044722	228274/2026

João Pessoa, 17 de março de 2026

Marcelo Santos da Silva Júnior

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eu, Marcelo Santos da Silva Júnior, Engenheiro Civil, inscrito no CREA-PB sob o nº 1619044722, DECLARO, para os devidos fins, minha plena concordância em integrar a equipe técnica da empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ nº 42.419.246/0001-42, para fins de participação no Edital PL nº 03/2026, assumindo a condição de Responsável Técnico nos termos da proposta a ser apresentada pela empresa.

Declaro, ainda, que estou ciente das atribuições técnicas a mim conferidas, bem como de minha responsabilidade profissional perante o certame e eventual contratação, comprometendo-me a acompanhar a execução dos serviços correspondentes, na forma exigida pelo edital e pela legislação aplicável.

João Pessoa, 17 de março de 2026

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eu, Lucas Matheus Oliveira de Queiroz, Engenheiro Civil, inscrito no CREA-PB sob o nº 1619362716,DECLARO, para os devidos fins, minha plena concordância em integrar a equipe técnica da empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ nº 42.419.246/0001-42, para fins de participação no Edital PL nº 03/2026, assumindo a condição de Responsável Técnico nos termos da proposta a ser apresentada pela empresa.

Declaro, ainda, que estou ciente das atribuições técnicas a mim conferidas, bem como de minha responsabilidade profissional perante o certame e eventual contratação, comprometendo-me a acompanhar a execução dos serviços correspondentes, na forma exigida pelo edital e pela legislação aplicável.

João Pessoa, 17 de março de 2026

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Lucas Matheus Oliveira de Queiroz
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161936271-6

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CPF: 096.334.574-59
CREA nº 1619362716

315

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

Eu, Caio César Machado Lacerda, Arquiteto e Urbanista, inscrito no CAU nº A141610-3, DECLARO, para os devidos fins, minha plena concordância em integrar a equipe técnica da empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ nº 42.419.246/0001-42, para fins de participação no Edital PL nº 03/2026, assumindo a condição de Responsável Técnico nos termos da proposta a ser apresentada pela empresa.

Declaro, ainda, que estou ciente das atribuições técnicas a mim conferidas, bem como de minha responsabilidade profissional perante o certame e eventual contratação, comprometendo-me a acompanhar a execução dos serviços correspondentes, na forma exigida pelo edital e pela legislação aplicável.

João Pessoa, 17 de março de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
CAIO CESAR MACHADO LACERDA
Data: 18/03/2026 08:32:29-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

CAIO CÉSASR MACHADO LACERDA
ARQUITETO E URBANISTA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CAU nº A141610-3

SOUZA MARTINS
AUTENTICAÇÃO
Certifico que a presente cópia é reprodução fiel do original que me foi exibido
(Art. 425-III do CPC)
João Pessoa-PB 18/03/2026
Confira em https://selodigital.tjpb.jus.br
Selo Digital: ASG72957-77N8
Emol R$3,65 ISS R$0,18 Farpen R$1,24
Fepj R$0,65 MP R$0,06
Usuário: claida

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

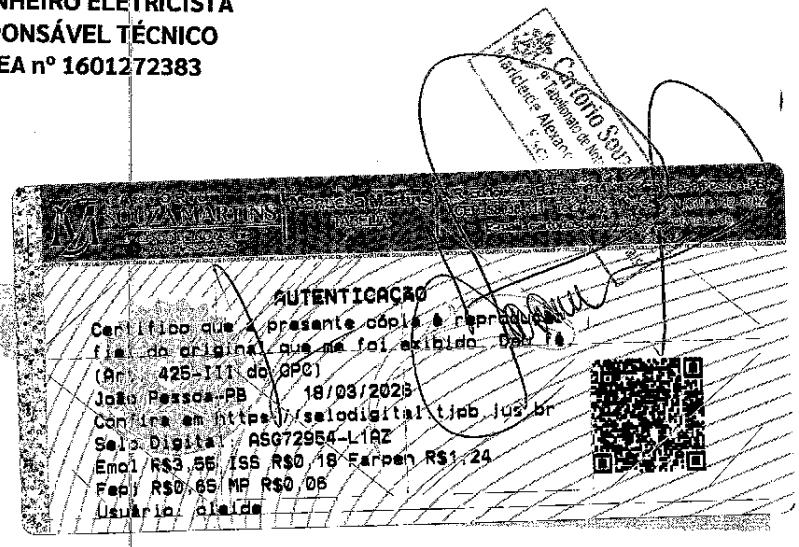
Eu, Wilmar Farias Marques, Engenheiro Eletricista - Eletrotécnico, inscrito no CREA-PB sob o nº 1601272383, DECLARO, para os devidos fins, minha plena concordância em integrar a equipe técnica da empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ nº 42.419.246/0001-42, para fins de participação no Edital PL nº 03/2026, assumindo a condição de Responsável Técnico nos termos da proposta a ser apresentada pela empresa.

Declaro, ainda, que estou ciente das atribuições técnicas a mim conferidas, bem como de minha responsabilidade profissional perante o certame e eventual contratação, comprometendo-me a acompanhar a execução dos serviços correspondentes, na forma exigida pelo edital e pela legislação aplicável.

João Pessoa, 17 de março de 2026

gov.br Documento assinado digitalmente
WILMAR FARIAS MARQUES
Data: 18/03/2026 08:01:15-0300
Verifique em https://validar.iti.gov.br

WILMAR FARIAS MARQUES
ENGENHEIRO ELETRICISTA
RESPONSÁVEL TÉCNICO
CREA nº 1601272383



FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DAS INFORMAÇÕES E CONDIÇÕES DO EDITAL E DOS SERVIÇOS

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal e responsável técnico, Marcelo Santos da Silva Júnior, portador do CPF nº 102.046.424-00, inscrito no CREA-PB sob o nº 1619044722, DECLARA, para os devidos fins, em atendimento ao item 04.03.05do edital, que tomou conhecimento de todas as informações e condições pertinentes ao Edital e aos serviços, necessárias ao cumprimento das obrigações objeto da licitação.

Declara, ainda, que tem plena ciência das exigências técnicas, administrativas e operacionais previstas no instrumento convocatório, bem como das condições necessárias à execução do objeto licitado, responsabilizando-se integralmente pela proposta apresentada e pela fiel execução contratual, caso venha a ser vencedora do certame.

Por ser expressão da verdade, firma a presente declaração para os devidos fins.

João Pessoa, 17 de março de 2026

Marcelo Santos da Silva Júnior

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

319

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DA EMPRESA PARTICIPANTE QUANTO AOS PROFISSIONAIS DETENTORES DOS ATESTADOS DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal e responsável técnico, Marcelo Santos da Silva Júnior, portador do CPF nº 102.046.424-00, inscrito no CREA-PB sob o nº 1619044722, DECLARA, para os devidos fins, em atendimento ao item 04.03.06 do edital, que os profissionais abaixo indicados, detentores dos atestados de responsabilidade técnica apresentados para fins de comprovação da qualificação técnica, serão, obrigatoriamente, os profissionais que acompanharão a execução do objeto do contrato, caso esta empresa seja vencedora da licitação:

a) Marcelo Santos da Silva Júnior, Engenheiro Civil, inscrito no CREA-PB nº 1619044722;

b) Lucas Matheus Oliveira de Queiroz, Engenheiro Civil, inscrito no CREA-PB nº 1619362716;

c) Caio César Machado Lacerda, Arquiteto e Urbanista, inscrito no CAU nº A141610-3;

d) Wilmar Farias Marques, Engenheiro Eletricista – Eletrotécnico, inscrito no CREA-PB nº 1601272383.

Declara, ainda, que, no caso de eventual substituição de qualquer dos profissionais acima indicados, esta somente ocorrerá por outro profissional de experiência equivalente ou superior, e desde que previamente aprovado pela Administração, nos termos do edital.

Por ser expressão da verdade, firma a presente declaração para os devidos fins.

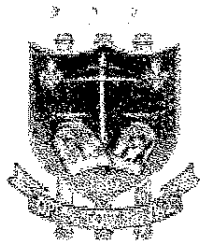
FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

João Pessoa, 17 de março de 2026

Marcelo Santos da Silva Júnior

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

219



PODER JUDICIÁRIO
TRIBUNAL DE JUSTIÇA DA PARAÍBA
TELEJUDICIÁRIO - CENTRAL DE CERTIDÕES
Praça João Pessoa, s/n - CEP 58013-902 - João Pessoa (PB)
Telefone: (83) 3216-1440



CERTIDÃO NEGATIVA

FALÊNCIA / RECUPERAÇÃO JUDICIAL E EXTRAJUDICIAL

Certificamos que, em pesquisa realizada nos registros de distribuição de feitos de falência e recuperação ativos nos cartórios comuns e/ou especializados, em todas as comarcas do Estado da Paraíba, **nada consta** contra:

CNPJ: 42.419.246/0001-42
Razão Social: FIDERES ENGENHARIA LTDA
Nome Fantasia: FIDERES ENGENHARIA

Certidão emitida às 18:15 de 15/03/2026.

Validade 30 dias

1. Esta certidão foi expedida gratuitamente, através da internet, com base na Resolução nº 17/2010, da Presidência do TJPB e na Resolução nº 121/2010 do CNJ.
2. O número do documento constante nesta certidão foi informado pelo próprio solicitante. Sua autenticidade deverá ser conferida pelo interessado confrontando com o documento original (ex: CPF e RG).
3. Esta certidão não tera validade para fins de instrução de processos judiciais, exceto ANTECEDENTES CRIMINAIS.
4. A pesquisa é restrita aos dados fornecidos pelo solicitante, ficando ressalvados os registros cadastrados de forma diversa.
5. A pesquisa foi realizada nos seguintes sistemas processuais: PJE1G.

Para confirmar a autenticidade deste documento acesse **http://app.tjpb.jus.br/certo/validarcertidao** e insira o código de validação: **M2PV.4NKX**. Você pode também ler o codigo QR apresentado no cabeçalho.

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: FIDERES ENGENHARIA LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2024 a 31/12/2024 CNPJ: 42.419.246/0001-42

Número de Ordem do Livro: 5

Período Selecionado: 01 de janeiro de 2024 a 31 de dezembro de 2024

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
ATIVO		R$ 312.979,91	R$ 308.382,06
ATIVO CIRCULANTE		R$ 312.979,91	R$ 308.382,06
DISPONÍVEL		R$ 151.795,31	R$ 26.906,93
CAIXA		R$ 110.616,14	R$ 12.836,22
CAIXA GERAL		R$ 110.616,14	R$ 12.836,22
BANCOS CONTA MOVIMENTO		R$ 41.179,17	R$ 1.467,61
BANCO INTER		R$ 41.179,17	R$ 1.463,76
SANTANDER		R$ 0,00	R$ 0,00
NUBANK		R$ 0,00	R$ 23,85
APLICAÇÕES FINANCEIRAS LIQUIDEZ IMEDIATA		R$ 0,00	R$ 12.583,10
APLICAÇAO FINANCEIRA		R$ 0,00	R$ 12.583,10
CLIENTES		R$ 3.004,54	R$ 67.199,60
DUPLICATAS A RECEBER		R$ 3.004,54	R$ 67.199,60
M. B. B. VIANA		R$ 0,00	R$ 0,00
PREFEITURA MUNICIPAL DE PEDRAS DE FOGO		R$ 3.004,54	R$ 8.619,22
SERVIC-SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES LTDA-EPP		R$ 0,00	R$ 1.000,00
HOSPITAL SAO LUIZ LTDA		R$ 0,00	R$ 0,00
SERVIÇO SOCIAL DO TRANSPORTE SEST		R$ 0,00	R$ 53.100,00
MOVEIS ACACIA COMERCIO LTDA		R$ 0,00	R$ 0,00
CSQ EASY HOME CONSTRUCAO E INCORPORACAO SPE LTDA		R$ 0,00	R$ 0,00
SERVIÇO SOCIAL DO COMÉRCIO SESC. ADMINISTRAÇÃO REGIONAL NO ESTADO DO TOCANTINS		R$ 0,00	R$ 4.480,38
CONSTRUTORA TORREAO VILLARIM LTDA		R$ 0,00	R$ 0,00
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMARAGIBE		R$ 0,00	R$ 0,00
OUTROS CRÉDITOS		R$ 158.180,06	R$ 214.275,53
SOCIOS, ADMINISTRADORES E PESSOAS LIGADAS		R$ 127.439,72	R$ 127.439,72
ANTECIPACAO DE LUCROS AOS SOCIOS - MARCELO SANTOS		R$ 97.548,22	R$ 97.548,22
ANTECIPACAO DE LUCROS AOS SOCIOS - LUCAS MATHEUS		R$ 29.891,50	R$ 29.891,50
SÓCIOS, ADMINISTRADORES E		R$ 30.740,34	R$ 76.606,13

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número AB.31.7D.BD.F1.7C.0E.A3.61.9E.F0.6B.89.39.01.49.85.7E.6A.BB-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.3.3 do Visualizador

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: FIDERES ENGENHARIA LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2024 a 31/12/2024 CNPJ: 42.419.246/0001-42

Número de Ordem do Livro: 5

Período Selecionado: 01 de janeiro de 2024 a 31 de dezembro de 2024

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
PESSOAS LIGADAS			
EMPRESTIMOS AO SOCIO - MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR		R$ 29.730,10	R$ 72.595,89
EMPRESTIMOS AO SÓCIO - LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ		R$ 1.010,24	R$ 4.010,24
ADIANTAMENTOS A FORNECEDORES		R$ 0,00	R$ 6.000,04
ADIANTAMENTO DE FORNECEDORES		R$ 0,00	R$ 6.000,04
TRIBUTOS A RECUPERAR/COMPENSAR		R$ 0,00	R$ 4.229,64
TRIBUTOS PAGOS A MAIOR OU INDEVIDAMENTE		R$ 0,00	R$ 4.229,64
CONTAS DE COMPENSAÇÃO		R$ 0,00	R$ 0,00
IMOBILIZADO DE TERCEIROS		R$ 0,00	R$ 0,00
IMOBILIZADO DE TERCEIROS		R$ 0,00	R$ 0,00
BENS EM COMODATO		R$ 0,00	R$ 0,00
PASSIVO		R$ 312.979,91	R$ 308.382,06
PASSIVO CIRCULANTE		R$ 54.762,45	R$ 108.382,06
FORNECEDORES		R$ 0,00	R$ 0,00
FORNECEDORES DIVERSOS		R$ 0,00	R$ 0,00
PROJECTA MATERIAL DE CONSTRUCAO LTDA		R$ 0,00	R$ 0,00
JVA MATERIAL DE CONSTRUCAO LTDA		R$ 0,00	R$ 0,00
DLE ENGENHARIA LTDA		R$ 0,00	R$ 0,00
FALCON STELAR GARANHUS SPE LTDA		R$ 0,00	R$ 0,00
LIDER SONDAGEM E ENGENHARIA		R$ 0,00	R$ 0,00
L C B FERREIRA MENDES		R$ 0,00	R$ 0,00
OBRIGAÇÕES TRIBUTÁRIAS		R$ 5.209,36	R$ 14.319,00
IMPOSTOS E CONTRIBUIÇÕES A RECOLHER		R$ 5.209,36	R$ 14.319,00
SIMPLES NACIONAL A RECOLHER		R$ 5.209,36	R$ 14.319,00
OBRIGAÇÕES TRABALHISTA E PREVIDENCIÁRIA		R$ 9.909,58	R$ 6.228,42
OBRIGAÇÕES COM O PESSOAL		R$ 4.756,46	R$ 0,00
PRÓ-LABORE A PAGAR		R$ 0,00	R$ 0,00
AUTONOMOS A PAGAR		R$ 4.756,46	R$ 0,00
OBRIGAÇÕES SOCIAIS		R$ 5.153,12	R$ 6.228,42
INSS A RECOLHER		R$ 2.568,22	R$ 3.135,00

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: FIDERES ENGENHARIA LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2024 a 31/12/2024 **CNPJ:** 42.419.246/0001-42

Número de Ordem do Livro: 5

Período Selecionado: 01 de janeiro de 2024 a 31 de dezembro de 2024

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
IRRF A RECOLHER		R$ 2.584,90	R$ 3.093,42
OUTRAS OBRIGAÇÕES		R$ 35.143,51	R$ 35.185,49
ADIANTAMENTOS DE CLIENTES		R$ 35.143,51	R$ 35.143,51
ADIANTAMENTO DE CLIENTES		R$ 35.143,51	R$ 35.143,51
CONTAS A PAGAR		R$ 0,00	R$ 41,98
CARTÃO DE CREDITO A PAGAR 6649		R$ 0,00	R$ (0,01)
CARTÃO DE CREDITO A PAGAR 2278		R$ 0,00	R$ 41,99
EMPRÉSTIMOS E FINANCIAMENTOS		R$ 4.500,00	R$ 4.695,00
EMPRÉSTIMOS		R$ 4.500,00	R$ 4.695,00
EMPRESTIMO DO SÓCIO - MARCELO SANTOS DA SILVA		R$ 0,00	R$ 195,00
EMPRESTIMO DE SÓCIO - HENRIQUE FERREIRA DA SILVA		R$ 4.500,00	R$ 4.500,00
DIVIDENDOS, PART. E JURO SOBRE O CAPITAL		R$ 0,00	R$ 47.954,15
DIVIDENDOS		R$ 0,00	R$ 47.954,15
DIVIDENDOS A PAGAR		R$ 0,00	R$ 47.954,15
PATRIMÔNIO LÍQUIDO		R$ 258.217,46	R$ 200.000,00
CAPITAL SOCIAL		R$ 200.000,00	R$ 200.000,00
CAPITAL SUBSCRITO		R$ 200.000,00	R$ 200.000,00
CAPITAL SOCIAL SÓCIO - LUCAS MATHEUS OLIVEIRA		R$ 80.000,00	R$ 80.000,00
CAPITAL SOCIAL SOCIO - MARCELO SANTOS DA SILVA		R$ 80.000,00	R$ 80.000,00
CAPITAL SOCIAL SÓCIO - HENRIQUE FERREIRA DA SILVA		R$ 40.000,00	R$ 40.000,00
LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS		R$ 58.217,46	R$ 0,00
(-) LUCROS OU PREJUÍZOS ACUMULADOS		R$ (85.507,62)	R$ 572.554,57
(-) LUCROS ACUMULADOS		R$ (85.507,62)	R$ 617.246,98
(-) PREJUÍZOS ACUMULADOS		R$ 0,00	R$ (44.692,41)
LUCROS OU PREJUÍZOS DO EXERCÍCIO		R$ 130.998,63	R$ (585.261,02)
LUCRO DO EXERCÍCIO		R$ 130.998,63	R$ (615.075,96)
(-) PREJUÍZO DO EXERCÍCIO		R$ 0,00	R$ 29.794,94
AJUSTES DE EXERCICIOS ANTERIORES		R$ 12.726,45	R$ 12.726,45
AJUSTES CREDORES DE EXERCÍCIOS ANTERIORES		R$ 12.726,45	R$ 12.726,45

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número AB.31.7D.BD.F1.7C.0E.A3.61.9E.F0.6B.89.39.01.49.85.7E.6A.BB-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.3.3 do Visualizador

BALANÇO PATRIMONIAL

Entidade: FIDERES ENGENHARIA LTDA

Período da Escrituração: 01/01/2024 a 31/12/2024 CNPJ: 42.419.246/0001-42

Número de Ordem do Livro: 5

Período Selecionado: 01 de janeiro de 2024 a 31 de dezembro de 2024

Descrição	Nota	Saldo Inicial	Saldo Final
CONTAS DE COMPENSAÇAO		R$ 0,00	R$ 0,00
CONTAS DE COMPENSAÇAO		R$ 0,00	R$ 0,00
IMOBILIZADO DE TERCEIROS		R$ 0,00	R$ 0,00
BENS EM COMODATOS		R$ 0,00	R$ 0,00

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade:	FIDERES ENGENHARIA LTDA
Período da Escrituração:	01/01/2024 a 31/12/2024
CNPJ:	42.419.246/0001-42
Número de Ordem do Livro:	5
Período Selecionado:	01 de janeiro de 2024 a 31 de dezembro de 2024

Descrição	Nota		Saldo anterior	Saldo atual
RECEITA BRUTA			R$ 227.808,86	R$ 814.385,89
RECEITA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS			R$ 227.808,86	R$ 814.385,89
(-) (-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA			R$ (21.501,19)	R$ (86.996,76)
(-) (-) IMPOSTOS SOBRE VENDAS E SERVIÇOS			R$ (21.501,19)	R$ (86.996,76)
(=) RECEITA LÍQUIDA			R$ 206.307,67	R$ 727.389,13
(-) (-) CSP			R$ (0,00)	R$ (27.710,00)
(-) CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS			R$ (0,00)	R$ (27.710,00)
(=) LUCRO BRUTO			R$ 206.307,67	R$ 699.679,13
(-) (-) DESPESAS OPERACIONAIS			R$ (134.617,52)	R$ (334.126,51)
(-) Despesas Administrativas			R$ (134.617,52)	R$ (330.262,51)
(-) DESPESAS COM PESSOAL			R$ (123.964,91)	R$ (228.638,36)
(-) ALUGUÉIS E ARRENDAMENTOS			R$ (2.357,50)	R$ (43.853,25)
(-) IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES			R$ (3.380,96)	R$ (10.513,29)
(-) DESPESAS GERAIS			R$ (4.914,15)	R$ (47.257,61)
(-) Despesas Financeiras			R$ (0,00)	R$ (3.864,00)
(-) DESPESAS FINANCEIRAS			R$ (0,00)	R$ (3.864,00)
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS			R$ 154,83	R$ 35,94
RECEITAS FINANCEIRAS			R$ 154,83	R$ 35,94
(=) RESULTADO OPERACIONAL			R$ 71.844,98	R$ 365.588,56
(=) RESULTADO ANTES DO IR E CSL			R$ 71.844,98	R$ 365.588,56
(=) LUCRO LÍQUIDO ANTES DAS PARTICIPAÇÕES			R$ 71.844,98	R$ 365.588,56
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO			R$ 71.844,98	R$ 365.588,56

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número AB.31.7D.BD.F1.7C.0E.A3.61.9E.F0.6B.89.39.01.49.85.7E.6A.BB-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.3.3 do Visualizador

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO DO EXERCÍCIO

Entidade:	FIDERES ENGENHARIA LTDA		
Período da Escrituração:	01/01/2024 a 31/12/2024	CNPJ:	42.419.246/0001-42
Número de Ordem do Livro:	5		
Período Selecionado:	01 de janeiro de 2024 a 31 de dezembro de 2024		

Descrição	Nota		Saldo anterior	Saldo atual
RECEITA BRUTA			R$ 227.808,86	R$ 814.385,89
RECEITA DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS			R$ 227.808,86	R$ 814.385,89
(-) (-) DEDUÇÕES DA RECEITA BRUTA			R$ (21.501,19)	R$ (86.996,76)
(-) (-) IMPOSTOS SOBRE VENDAS E SERVIÇOS			R$ (21.501,19)	R$ (86.996,76)
(=) RECEITA LÍQUIDA			R$ 206.307,67	R$ 727.389,13
(-) (-) CSP			R$ (0,00)	R$ (27.710,00)
(-) CUSTOS DOS SERVIÇOS PRESTADOS			R$ (0,00)	R$ (27.710,00)
(=) LUCRO BRUTO			R$ 206.307,67	R$ 699.679,13
(-) (-) DESPESAS OPERACIONAIS			R$ (134.617,52)	R$ (334.126,51)
(-) Despesas Administrativas			R$ (134.617,52)	R$ (330.262,51)
(-) DESPESAS COM PESSOAL			R$ (123.964,91)	R$ (228.638,36)
(-) ALUGUÉIS E ARRENDAMENTOS			R$ (2.357,50)	R$ (43.853,25)
(-) IMPOSTOS, TAXAS E CONTRIBUIÇÕES			R$ (3.380,96)	R$ (10.513,29)
(-) DESPESAS GERAIS			R$ (4.914,15)	R$ (47.257,61)
(-) Despesas Financeiras			R$ (0,00)	R$ (3.864,00)
(-) DESPESAS FINANCEIRAS			R$ (0,00)	R$ (3.864,00)
OUTRAS RECEITAS OPERACIONAIS			R$ 154,83	R$ 35,94
RECEITAS FINANCEIRAS			R$ 154,83	R$ 35,94
(=) RESULTADO OPERACIONAL			R$ 71.844,98	R$ 365.588,56
(=) RESULTADO ANTES DO IR E CSL			R$ 71.844,98	R$ 365.588,56
(=) LUCRO LÍQUIDO ANTES DAS PARTICIPAÇÕES			R$ 71.844,98	R$ 365.588,56
LUCRO LÍQUIDO DO EXERCÍCIO			R$ 71.844,98	R$ 365.588,56

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número AB.31.7D.BD.F1.7C.0E.A3.61.9E.F0.6B.89.39.01.49.85.7E.6A.BB-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.3.3 do Visualizador

MINISTÉRIO DA FAZENDA
SECRETARIA DA RECEITA FEDERAL DO BRASIL
SISTEMA PÚBLICO DE ESCRITURAÇÃO DIGITAL – Sped

Versão: 10.3.3

RECIBO DE ENTREGA DE ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL DIGITAL

IDENTIFICAÇÃO DO TITULAR DA ESCRITURAÇÃO

NIRE	CNPJ
25200949609	42.419.246/0001-42

NOME EMPRESARIAL
FIDERES ENGENHARIA LTDA

IDENTIFICAÇÃO DA ESCRITURAÇÃO

FORMA DA ESCRITURAÇÃO CONTÁBIL	PERÍODO DA ESCRITURAÇÃO
Livro Diário (Completo - sem escrituração Auxiliar)	01/01/2024 a 31/12/2024
NATUREZA DO LIVRO	**NÚMERO DO LIVRO**
LIVRO DIARIO	5

IDENTIFICAÇÃO DO ARQUIVO (HASH)
AB.31.7D.BD.F1.7C.0E.A3.61.9E.F0.6B.89.39.01.49.85.7E.6A.BB

ARQUIVOS SUBSTITUÍDOS (HASH)

ESTE LIVRO FOI ASSINADO COM OS SEGUINTES CERTIFICADOS DIGITAIS:

QUALIFICAÇÃO DO SIGNATARIO	CPF/CNPJ	NOME	Nº SÉRIE DO CERTIFICADO	VALIDADE	RESPONSÁVEL LEGAL
Contador	49737236491	EDNA MARCELIA LUCENA:49737236491	660316955418748176 7	02/05/2025 a 02/05/2026	Não
Pessoa Jurídica (e-CNPJ ou e-PJ)	42419246000142	FIDERES ENGENHARIA LTDA:42419246000142	653420942976253852 1	18/12/2024 a 18/12/2025	Sim

NÚMERO DO RECIBO:

AB.31.7D.BD.F1.7C.0E.A3.61.9E.F0.6B
.89.39.01.49.85.7E.6A.BB-2

Escrituração recebida via Internet
pelo Agente Receptor SERPRO

em 26/05/2025 às 23:30:09

40.62.0F.1D.FD.DA.81.9F
6B.14.43.60.66.69.5D.B3

Considera-se autenticado o livro contábil a que se refere este recibo, dispensando-se a autenticação de que trata o art. 39 da Lei nº 8.934/1994. Este recibo comprova a autenticação.

BASE LEGAL: Decreto nº 1.800/1996, com a alteração do Decreto nº 8.683/2016, e arts. 39, 39-A, 39-B da Lei nº 8.934/1994 com a alteração da Lei Complementar nº 1247/2014.

TERMOS DE ABERTURA E ENCERRAMENTO

Entidade:	FIDERES ENGENHARIA LTDA		
Período da Escrituração:	01/01/2024 a 31/12/2024	CNPJ:	42.419.246/0001-42
Número de Ordem do Livro:	5		

TERMO DE ABERTURA	
Nome Empresarial	FIDERES ENGENHARIA LTDA
NIRE	25200949609
CNPJ	42.419.246/0001-42
Número de Ordem	5
Natureza do Livro	LIVRO DIARIO
Município	JOAO PESSOA
Data do arquivamento dos atos constitutivos	22/06/2021
Data de arquivamento do ato de conversão de sociedade simples em sociedade empresária	
Data de encerramento do exercício social	31/12/2024
Quantidade total de linhas do arquivo digital	1308

TERMO DE ENCERRAMENTO	
Nome Empresarial	FIDERES ENGENHARIA LTDA
Natureza do Livro	LIVRO DIARIO
Número de ordem	5
Quantidade total de linhas do arquivo digital	1308
Data de inicio	01/01/2024
Data de término	31/12/2024

Este documento é parte integrante de escrituração cuja autenticação se comprova pelo recibo de número AB.31.7D.BD.F1.7C.0E.A3.61.9E.F0.6B.89.39.01.49.85.7E.6A.BB-2, nos termos do Decreto nº 8.683/2016.

Este relatório foi gerado pelo Sistema Público de Escrituração Digital – Sped

Versão 10.3.3 do Visualizador

Empresa: **FIDERES ENGENHARIA LTDA**
Inscrição: 42.419.246/0001-42
Período: 01/01/2024 - 31/12/2024

Página: 0001
Número livro: 0004

COEFICIENTES DE ANÁLISES EM 31/12/2024

Coeficiente	Fórmula	Valor	Resultado
Índice de Liquidez Geral	Ativo Circulante + Realizável Longo Prazo	308.382,06 + 0,00	2,85
	Passivo Circulante + Passivo Não-Circulante	108.382,06 + 0,00	
Índice de Liquidez Corrente	Ativo Circulante	308.382,06	2,85
	Passivo Circulante	108.382,06	
Índice de Solvência Geral	Ativo	308.382,06	2,85
	Passivo Circulante + Passivo Não-Circulante	108.382,06 + 0,00	

ASSINADO DIGITALMENTE
EDNA MARCELIA LUCENA
A conformidade com a assinatura pode ser verificada em:
https://verifpro.serpro.gov.br/assinador-digital/
SERPRO

CRCPB
CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DA PARAÍBA

CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DA PARAÍBA
CERTIDÃO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL

O CONSELHO REGIONAL DE CONTABILIDADE DO ESTADO DA PARAÍBA certifica que o(a) profissional identificado(a) no presente documento encontra-se habilitado para o exercício da profissão contábil.

IDENTIFICAÇÃO DO REGISTRO

NOME..... :	EDNA MARCELIA LUCENA
REGISTRO..... :	PB-005496/O-4
CATEGORIA..... :	TÉCNICO EM CONTABILIDADE
CPF..... :	***.372.364-**

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Emissão: PARAÍBA, 25/06/2025 as 10:11:07.
Válido até: 23/09/2025.
Código de Controle: 3140.3321.7590.6168.

Para verificar a autenticidade deste documento consulte o site do CRCPB.

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE ENQUADRAMENTO PARA FRUIÇÃO DOS BENEFÍCIOS DA LEI COMPLEMENTAR Nº 123/2006

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal, Marcelo Santos da Silva Júnior, CPF nº 102.046.424-00, DECLARA, para os devidos fins e sob as penalidades da lei, que se enquadra como [MICROEMPRESA / EMPRESA DE PEQUENO PORTE], nos termos da Lei Complementar nº 123/2006, e que pretende usufruir do tratamento diferenciado e favorecido previsto na referida legislação, no âmbito do Procedimento de Licitação nº 03/2026 - EMURB.

Declara, ainda, que não se enquadra em nenhuma das hipóteses impeditivas previstas na legislação aplicável para fruição dos benefícios concedidos às microempresas e empresas de pequeno porte.

João Pessoa, 17 de março de 2026

Marcelo Santos da Silva Júnior

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE CUMPRIMENTO DO ART. 7º, XXXIII, CF

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal, Marcelo Santos da Silva Júnior, CPF nº 102.046.424-00, DECLARA, para os devidos fins e sob as penas da lei, em atendimento ao inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal e ao Decreto nº 4.358/2002, que:

Não emprega menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e não emprega menor de dezesseis anos em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de quatorze anos, na forma da lei.

João Pessoa, 17 de março de 2026

Marcelo Santos da Silva Júnior

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE FATO IMPEDITIVO À HABILITAÇÃO

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal, Marcelo Santos da Silva Júnior, CPF nº 102.046.424-00, DECLARA, para os devidos fins e sob as penalidades legais, que não existe qualquer fato superveniente impeditivo de sua habilitação no Procedimento de Licitação nº 03/2026 - EMURB, obrigando-se a comunicar imediatamente à Administração qualquer ocorrência posterior que venha a alterar essa condição.

João Pessoa, 17 de março de 2026

Marcelo Santos da Silva Júnior

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO E OBSERVÂNCIA DA LEGISLAÇÃO AMBIENTAL

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal, Marcelo Santos da Silva Júnior, CPF nº 102.046.424-00, DECLARA, para os devidos fins e sob as penalidades da lei, que conhece a legislação pertinente aos elementos de defesa e preservação do meio ambiente, em nível federal, estadual e municipal, e que, caso vencedora do certame, assumirá integral responsabilidade pela obediência à legislação específica e às exigências dos órgãos de controle ambiental, respondendo por danos e ônus que venham a ser associados aos serviços executados decorrentes do objeto licitado.

João Pessoa, 17 de março de 2026

Marcelo Santos da Silva Júnior

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE CONHECIMENTO DOS LOCAIS, CONDIÇÕES E PECULIARIDADES DOS SERVIÇOS

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal e/ou por seu Responsável Técnico, DECLARA, sob as penalidades da lei, que tem pleno conhecimento dos locais onde serão realizados os serviços, bem como de todas as informações relativas à sua execução, às condições existentes e às peculiaridades inerentes à natureza dos trabalhos, assumindo total responsabilidade por esse fato e declarando, ainda, que não utilizará esse conhecimento, ou eventual alegação de desconhecimento, para formular questionamentos futuros que ensejem avenças técnicas ou financeiras com a Contratante.

João Pessoa, 17 de março de 2026

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE INEXISTÊNCIA DE SERVIDOR PÚBLICO OU EMPREGADO DE EMPRESA ESTATAL NO QUADRO SOCIETÁRIO

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal, Marcelo Santos da Silva Júnior, CPF nº 102.046.424-00, DECLARA, para os devidos fins e sob as penalidades da lei, que não possui em seu quadro societário servidor público da ativa, nem empregado de empresa pública ou de sociedade de economia mista vinculado ao órgão celebrante.

João Pessoa, 17 de março de 2026

Marcelo Santos da Silva Júnior

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE INSTALAÇÕES, APARELHAMENTO E PESSOAL TÉCNICO

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal, Marcelo Santos da Silva Júnior, CPF nº 102.046.424-00, DECLARA, sob as penalidades da lei, que disporá, por ocasião da futura contratação, das instalações, do aparelhamento e do pessoal técnico considerado essencial para a execução das obras e/ou serviços inerentes ao objeto contratual, em quantidade e qualificação compatíveis com as exigências do edital e com a adequada execução do objeto licitado.

João Pessoa, 17 de março de 2026

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE ATUALIZAÇÃO CADASTRAL E DOS MEIOS DE COMUNICAÇÃO

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal, Marcelo Santos da Silva Júnior, CPF nº 102.046.424-00, DECLARA, para os devidos fins, que informará prontamente à Contratante qualquer alteração de endereço, telefone, correio eletrônico ou de qualquer outro meio de comunicação cadastrado, responsabilizando-se pela atualização tempestiva de seus dados para todos os efeitos legais e contratuais.

João Pessoa, 17 de março de 2026

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

FÍDERES
ENGENHARIA

DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DE ADESÃO AO PROGRAMA DE INTEGRIDADE E AO CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE

A empresa Fíderes Engenharia LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 42.419.246/0001-42, com sede na Rua Clemente Rosas, nº 277, Anexo A, Cxpst. 238, Torre, João Pessoa/PB, CEP 58.040-170, neste ato representada por seu representante legal, Marcelo Santos da Silva Júnior, CPF nº 102.046.424-00, DECLARA, para os devidos fins e sob as penalidades da lei, que, caso seja vencedora do certame, e quando solicitada pela Contratante, no prazo por ela estabelecido, providenciará a adesão ao Programa de Integridade e ao Código de Conduta e Integridade, nos termos indicados no edital, inclusive conforme Lei Municipal nº 5.241/2019, Lei Federal nº 12.846/2013, Decreto Federal nº 8.420/2015 e Decreto Federal 37.296/2016.

João Pessoa, 17 de março de 2026

FÍDERES ENGENHARIA LTDA - 42.419.246/0001-42
MARCELO SANTOS DA SILVA JÚNIOR
SÓCIO-ADMINISTRADOR
RESPONSÁVEL TÉCNICO
RG: 3.761.296 SSDS/PB
CPF: 102.046.424-00
CREA nº 161904472-2

FÍDERES ENGENHARIA
CNPJ: 42.419.246/0001-42
Marcelo Santos da Silva Júnior
SÓCIO ADMINISTRADOR
Engenheiro Civil - CREA nº 161904472-2

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Certificado de Registro Cadastral - CRC

(Emissão conforme art. 17 da Instrução Normativa nº 03, de 26 abril de 2018)

CNPJ: **42.419.246/0001-42**

Razão Social: - **FIDERES ENGENHARIA LTDA**

Atividade Econômica Principal:

7112-0/00 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA

Endereço:

RUA CLEMENTE ROSAS, 277 - ANEXO A CXPST 238 - TORRE - 58.040-170 - João Pessoa / Paraíba

Observações:

A veracidade das informações poderá ser verificada no endereço https://comprasnet.gov.br.

Este certificado não substitui os documentos exigidos em lei.

Sistema de Cadastramento Unificado de Fornecedores - SICAF

Declaração

Declaramos para os fins exigidos na legislação, conforme documentação registrada no SICAF, que a situação do fornecedor no momento é a seguinte:

Dados do Fornecedor

CNPJ:	**42.419.246/0001-42**
Razão Social:	**FIDERES ENGENHARIA LTDA**
Nome Fantasia:	**FIDERES ENGENHARIA**
Situação do Fornecedor:	**Credenciado** Data de Vencimento do Cadastro: **12/10/2026**
Natureza Jurídica:	**SOCIEDADE EMPRESÁRIA LIMITADA**
MEI:	**Não**
Porte da Empresa:	**Micro Empresa**

Ocorrências e Impedimentos

Ocorrência:	**Nada Consta**
Impedimento de Licitar:	**Nada Consta**

Níveis cadastrados:

Automática: a certidão foi obtida através de integração direta com o sistema emissor. Manual: a certidão foi inserida manualmente pelo fornecedor.

I - Credenciamento

II - Habilitação Juridica

III - Regularidade Fiscal e Trabalhista Federal

Receita Federal e PGFN	Validade:	**07/09/2026**	**Automática**
FGTS	Validade:	**24/03/2026**	**Automática**
Trabalhista (http://www.tst.jus.br/certidao)	Validade:	**11/09/2026**	**Automática**

IV - Regularidade Fiscal Estadual/Distrital e Municipal

Receita Estadual/Distrital	Validade:	**14/05/2026**
Receita Municipal	Validade:	**14/05/2026**

V - Qualificação Técnica

VI - Qualificação Econômico-Financeira

Validade: **30/06/2026**

Esta declaração é uma simples consulta e não tem efeito legal

Governo do Estado da Paraíba
Secret. de Estado de Turismo e do Desenvolvimento Econômico
Junta Comercial do Estado da Paraíba

JUCEP

REDESIM

CERTIDÃO SIMPLIFICADA

Sistema Nacional de Registro de Empresas Mercantis - SINREM

Certificamos que as informações abaixo constam dos documentos arquivados nesta Junta Comercial e são vigentes na data da sua expedição.

Nome Empresarial: FIDERES ENGENHARIA LTDA

Protocolo: PBC2600072614

NIRE : 25200949609
Natureza Jurídica: Sociedade Empresária Limitada

NIRE (Sede)	CNPJ	Data de Ato Constitutivo	Início de Atividade
25200949609	42.419.246/0001-42	22/06/2021	22/06/2021

Endereço Completo
Rua CLEMENTE ROSAS, Nº 277, ANEXO A CXPST 238, TORRE - João Pessoa/PB - CEP 58040-170

Objeto Social
SERVICOS DE ENGENHARIA ATIVIDADES DE CONSULTORIA EM GESTAO EMPRESARIAL, EXCETO CONSULTORIA TECNICA ESPECIFICA SERVICOS DE DESENHO TECNICO RELACIONADOS A ARQUITETURA E ENGENHARIA.

Capital Social	Porte	Prazo de Duração
R$ 200.000,00 (duzentos mil reais)	ME (Microempresa)	Indeterminado

Capital Integralizado
R$ 200.000,00 (duzentos mil reais)

Dados do Sócio

Nome	CPF/CNPJ	Participação no capital	Espécie de sócio	Administrador	Término do mandato
HENRIQUE FERREIRA DA SILVA	104.500.744-71	R$ 40.000,00	Sócio	N	Indeterminado
LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ	096.334.574-59	R$ 80.000,00	Sócio	S	Indeterminado
MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR	102.046.424-00	R$ 80.000,00	Sócio	S	Indeterminado

Dados do Administrador

Nome	CPF	Término do mandato
LUCAS MATHEUS OLIVEIRA DE QUEIROZ	096.334.574-59	Indeterminado
MARCELO SANTOS DA SILVA JUNIOR	102.046.424-00	Indeterminado

Último Arquivamento

Data	Número	Ato/eventos
22/03/2024	20240592433	223 / 223 - BALANCO

Situação
ATIVA

Status
SEM STATUS

Esta certidão foi emitida automaticamente em 15/03/2026, às 18:28:33 (horário de Brasília).
Se impressa, verificar sua autenticidade no **https://www.redesim.pb.gov.br**, com o código **G312OSUF**.

Maria de Fatima Ventura Venancio
Secretário-Geral