

PORTFÓLIO DE APRESENTAÇÃO

PSN Engenharia & Construções

Projetos, Obras, Consultoria e Laudos Técnicos

Responsável Técnico:

Pedro Salim Neto

Engenheiro Civil

CREA/SP: 5060798967

A EMPRESA

A PSN Engenharia & Construções, desde 2016, vem se especializando em elaboração de laudos estruturais, laudo cautelar de vizinhança, laudo de reforma, laudo de acessibilidade, laudo de entrega e recebimento de obras, laudo de *roof top* para telecomunicações, laudo de manifestações patológicas em construções, inspeção predial nos sistemas e subsistemas das construções, projetos de engenharia civil e execução de obras de reforma, adequação e ampliação.

Através da parceria com demais profissionais experientes, apresentamos soluções técnicas visando a segurança, economia e qualidade, de modo a cumprir com a boa prática da engenharia e atender por completo as exigências e necessidades de nossos clientes.

Contemplamos serviços nas áreas de estruturas e instalações:

- ✓ Elaboração de projeto de estrutura metálica;
- ✓ Elaboração de projeto de concreto armado;
- ✓ Elaboração de projeto de reforço estrutural;
- ✓ Estudos para viabilidade técnica de mudança de uso;
- ✓ Elaboração de laudo de inspeção predial;
- ✓ Elaboração de vistoria técnica;
- ✓ Elaboração de laudo estrutural em edificações;
- ✓ Elaboração de laudo estrutural de telecomunicações em *roof top*;
- ✓ Elaboração de laudo de vizinhança;
- ✓ Assistência técnica em ações judiciais;
- ✓ Projeto de fundações;
- ✓ Execução de obras e reformas.

PROPRIETÁRIO - ENGENHEIRO TÉCNICO**Pedro Salim Neto**

- ✓ Engenheiro Civil graduado pela Fundação Armando Álvares Penteado (1996).
- ✓ Pós-graduação em Engenharia de Petróleo e Gás pela Universidade Santa Cecília - Santos (2011 - 2013).
- ✓ Pós-graduação em Gerenciamento de Projetos de Estruturas - PECE/POLI - Universidade de São Paulo (2014 - 2016)
- ✓ Especialização em Estruturas Metálicas pela Unicamp (2016-2019)
- ✓ Mestrando Habitação: Planejamento e Tecnologia - IPT/ SP (2019 - 2022)
- ✓ Curso de inspeção predial - IBAPE (2017)
- ✓ Curso de perícia judicial - IBAPE (2017)
- ✓ Curso de avaliação imobiliária - IBAPE (2018)
- ✓ Experiência profissional por mais de 26 anos em projetos e obras de Engenharia Civil
- ✓ Participação em seminários, reuniões, comitês.

PORTFÓLIO

Os projetos e obras mencionados abaixo retratam um pouco da experiência de atuação deste profissional ao longo dos anos em diversas modalidades.

Alguns de nossos projetos e obras

- Reforma residencial;
- Indústria Farmacêutica;
- Laboratórios de Pesquisa;
- Galpão Industrial;
- Projeto de Infra estrutura para Telecomunicações;
- Laudos estruturais para telecomunicações (*roof top*).
- Drenagem pluvial;
- Fundações;
- Reforço Estrutural;
- Lojas em shoppings;
- Assistência técnica em ação judicial.

Softwares utilizados como ferramenta de auxílio ao Engenheiro

- STRAP - Estruturas metálicas e análise em elementos finitos
- CYPE CAD - Módulo de muros de arrimo
- TQS - Estrutura de concreto armado para edificações
- M-Calc-lig - Ligações metálicas
- LISA - Elementos finitos

Localidade: Campinas - SP

Finalidade: Telecomunicações

Tipo: Bases e estruturas metálicas

Ano: 2010



- ✓ Responsável pela análise e verificação estrutural da edificação e dos mastros metálicos para telecomunicações sobre edifícios.

Localidade: Peruíbe - SP

Finalidade: Telecomunicações

Tipo: Reforço fundação

Ano: 2010



- ✓ Responsável pela execução de obras de reforço de fundação em base de container para equipamentos de telecomunicações. Fundação profunda em estaca raiz.

Localidade: São Paulo - SP

Finalidade: Loja Shopping Center

Tipo: Execução de Obra

Ano: 2010



- ✓ Responsável pela execução de obras de reforma em Shopping Center, envolvendo (instalações elétricas, sistema de combate a incêndio *splinkers*, dutos de ar condicionado, forro de gesso, piso cerâmico, mezanino metálico, pintura, fachada mall, acabamentos e mobiliário).

Localidade: Itapevi - SP

Finalidade: Galpão Industrial

Tipo: Edificação
Pré-fabricada
em concreto

Ano: 2011



- ✓ Responsável pela gestão da construção e montagem de um galpão logístico em concreto pré-fabricado com fundações em tubulões.
- ✓ Responsável pela elaboração de projetos hidráulicos de abastecimento, esgoto e escoamento de águas pluviais.

Localidade: Cubatão - SP

Finalidade: Telecomunicações

Tipo: Estrutura Metálica

Ano: 2011



✓ Responsável pela análise estrutural de alteamento da estrutura metálica

Localidade: Itapevi - SP

Finalidade: Galpão Industrial

Tipo: Piso industrial concreto

Ano: 2012



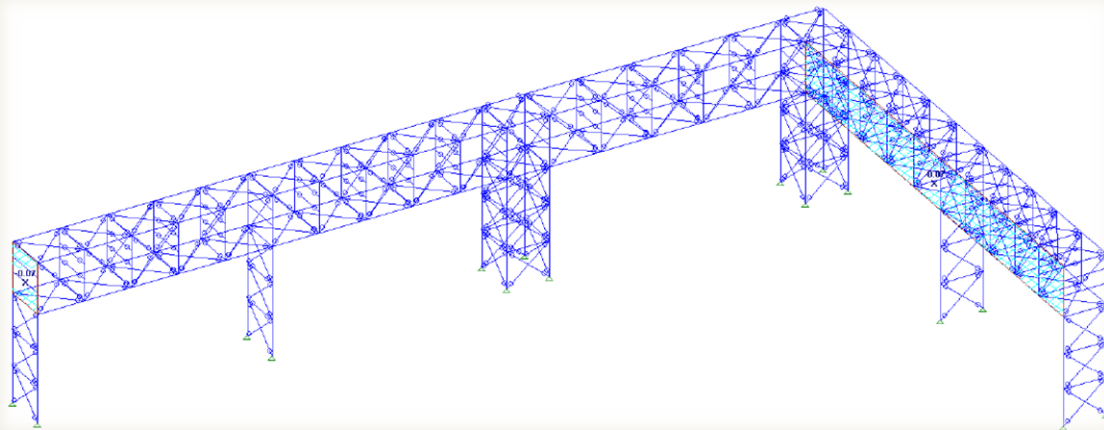
- ✓ **Responsável pelo estudo técnico econômico em utilização de fibras de aço e vidro incorporadas ao concreto para execução de um piso industrial, em substituição de telas soldadas.**

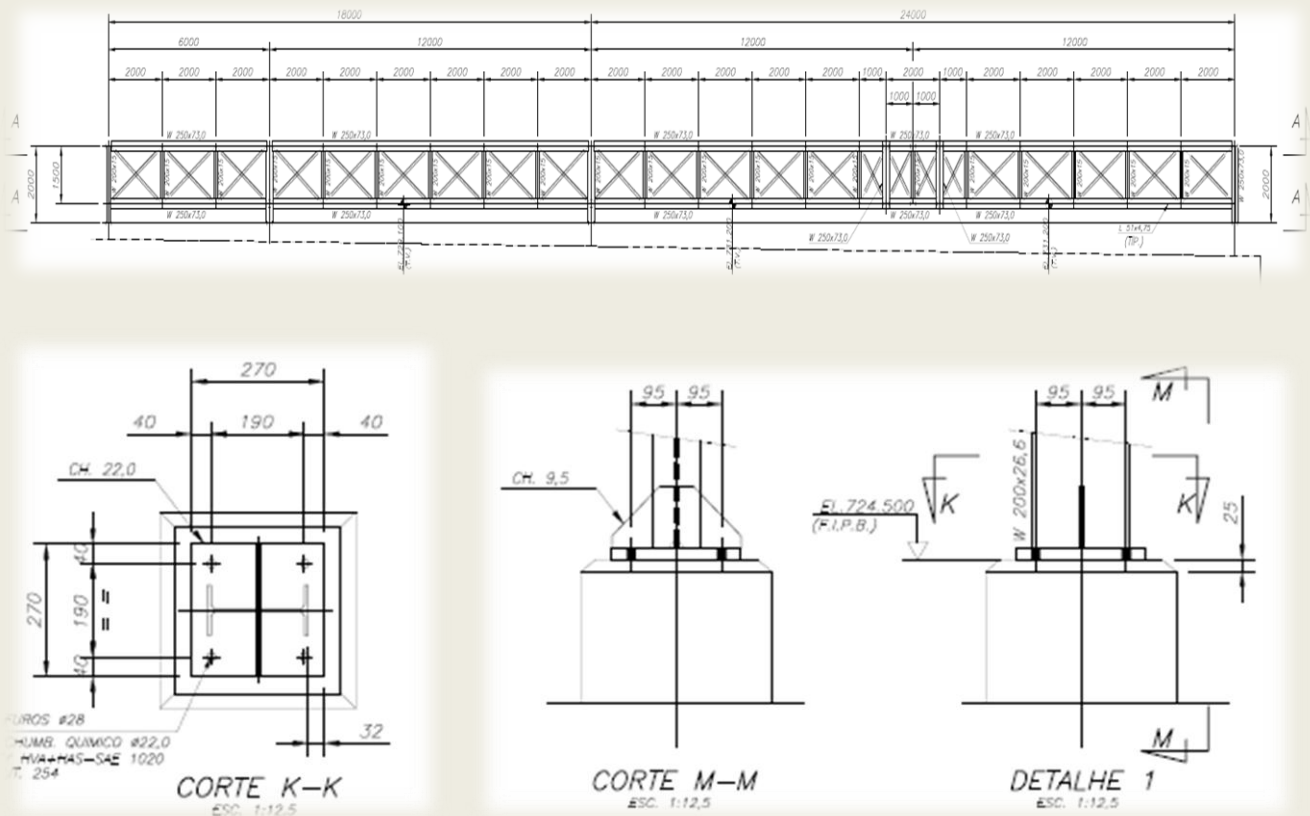
Localidade: São Paulo

Finalidade: Indústria
Farmacéutica

Tipo: Linha de Pipe rack

Ano: 2014





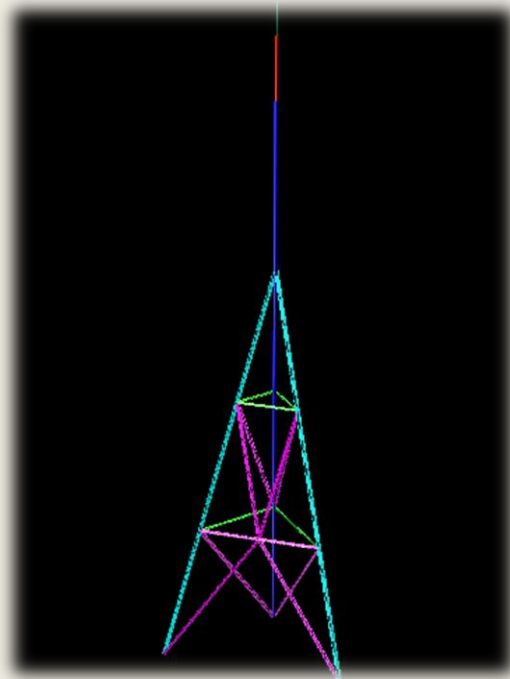
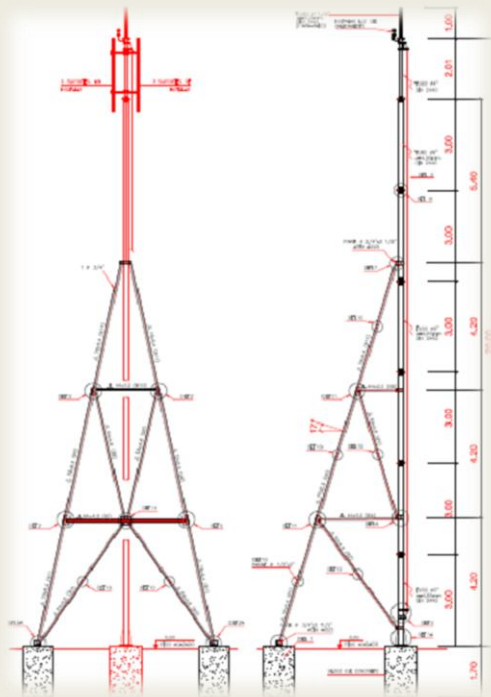
- ✓ Responsável pelo estudo e implantação de linha de pipe rack metálico em unidade industrial

Localidade: São Paulo, SP

Finalidade: Telecomunicações

Tipo: Estrutura metálica

Ano: 2016



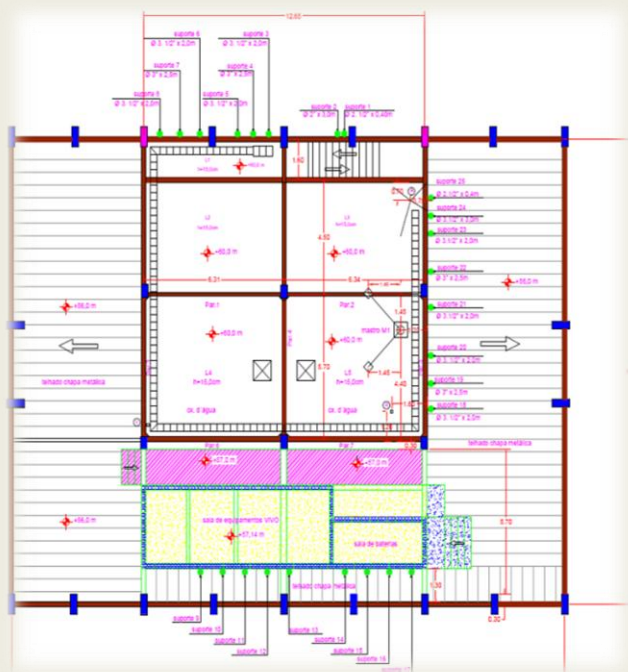
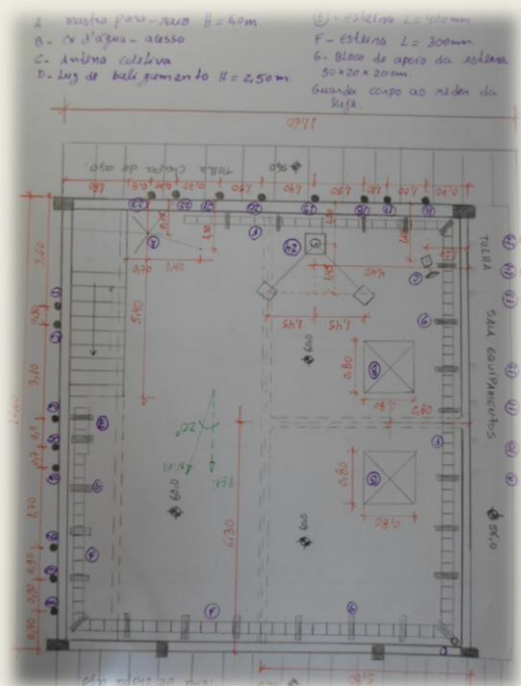
- ✓ Responsável pelo dimensionamento da estrutura auto-portante treliçada para o setor de telecomunicações - altura 20,0 m.

Localidade: São Paulo, SP

Finalidade: Vistoria *in loco*

Tipo: Projeto de estrutura

Ano: 2016



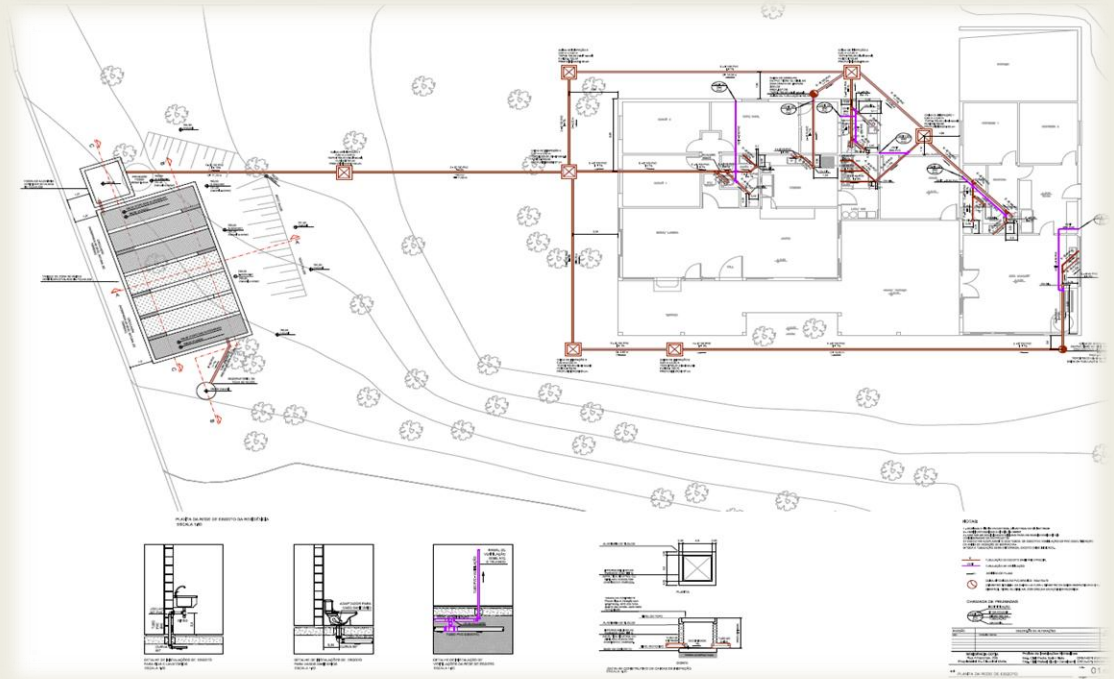
- ✓ **Responsável pela vistoria, elaboração de projeto e execução de laudo estrutural em cobertura de edifícios para aumento de carga - setor de telecomunicações**

Localidade: Cotia

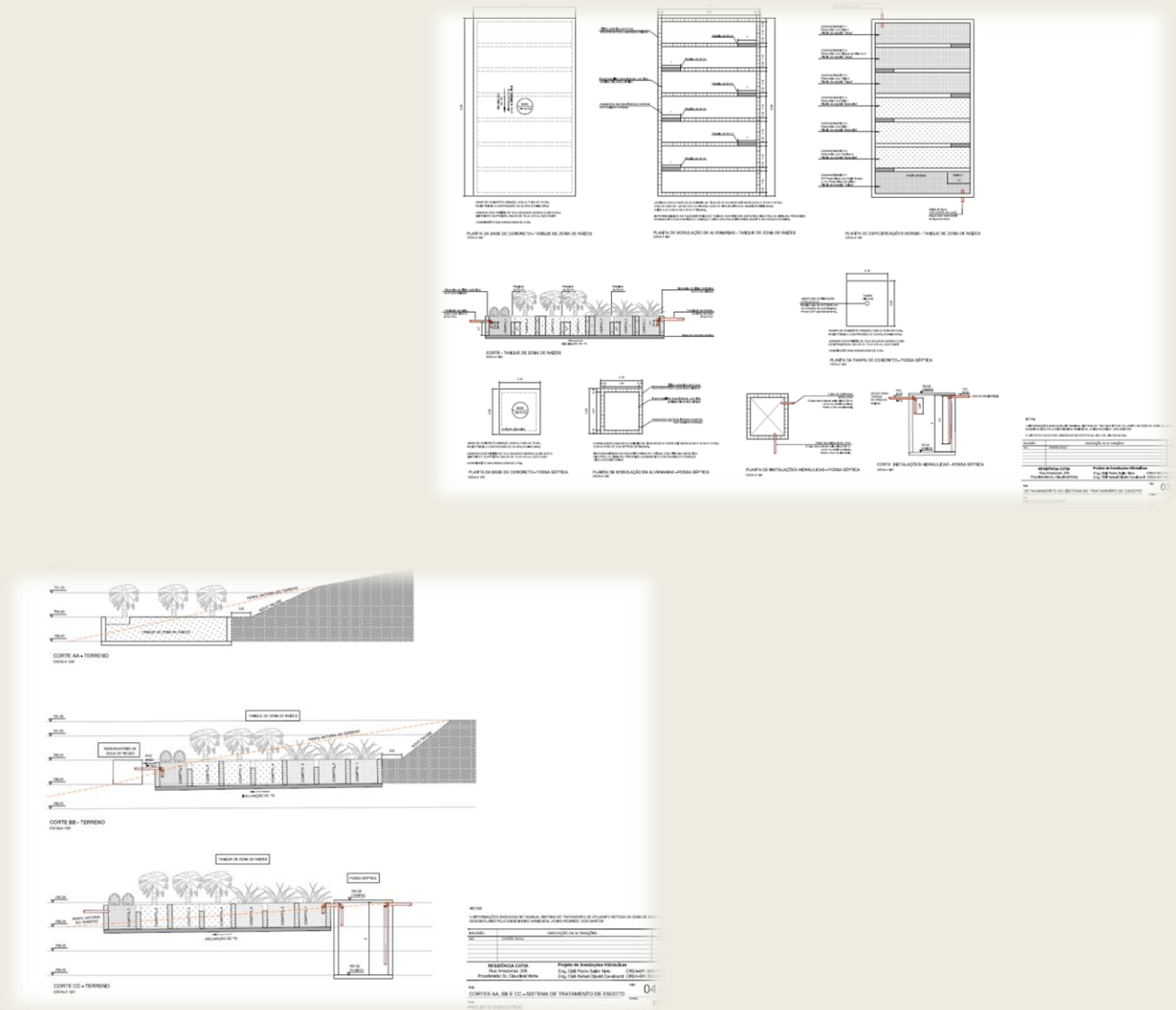
Finalidade: Residencial

Tipo: Projeto Esgoto

Ano: 2018



- ✓ **Responsável pela elaboração do projeto de esgoto sanitário de uma residência em condomínio.**



- ✓ Responsável pela elaboração do projeto de tratamento de esgoto com raízes naturais

Localidade: São Paulo

Finalidade: Unidade Hospitalar

Tipo: Levantamento Estrutural

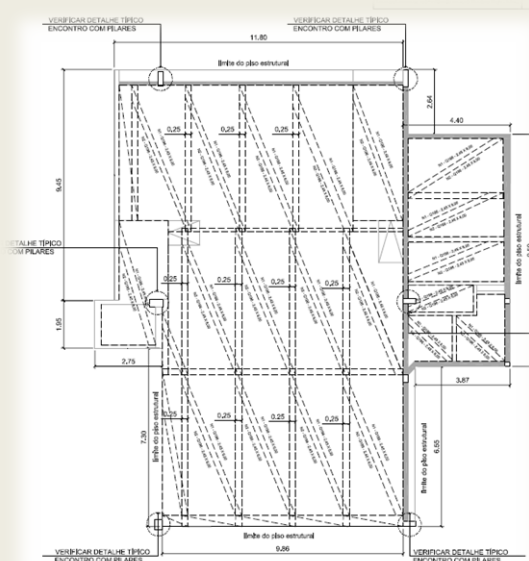
Ano: 2019



- ✓ **Responsável pela inspeção predial nas estruturas de concreto e na rede hidráulica para elaboração de projetos executivos**

Finalidade: Unidade Hospitalar

Ano: 2019



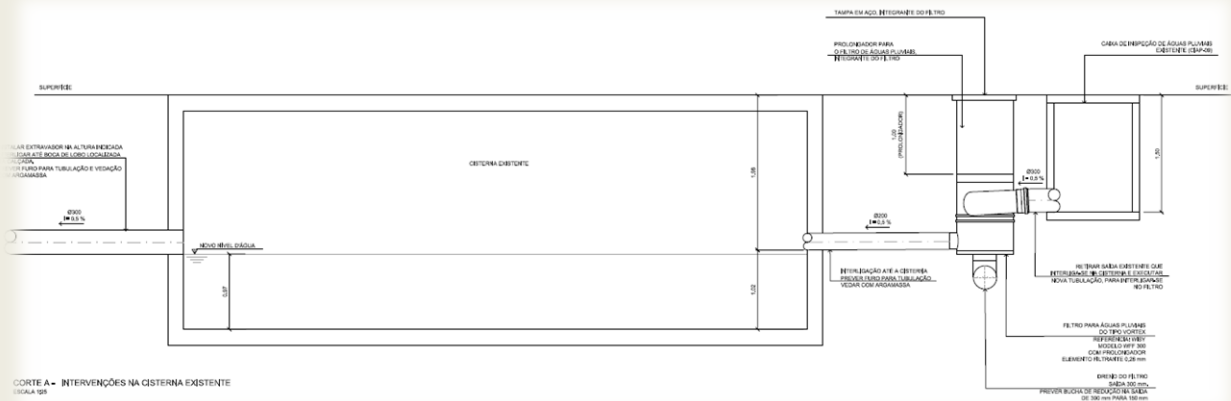
- Contato: (11) 98924-4802**
(11) 3082-5447

Localidade: São Paulo

Finalidade: Unidade Hospitalar

Tipo: Projeto hidráulico - reuso de água

Ano: 2019



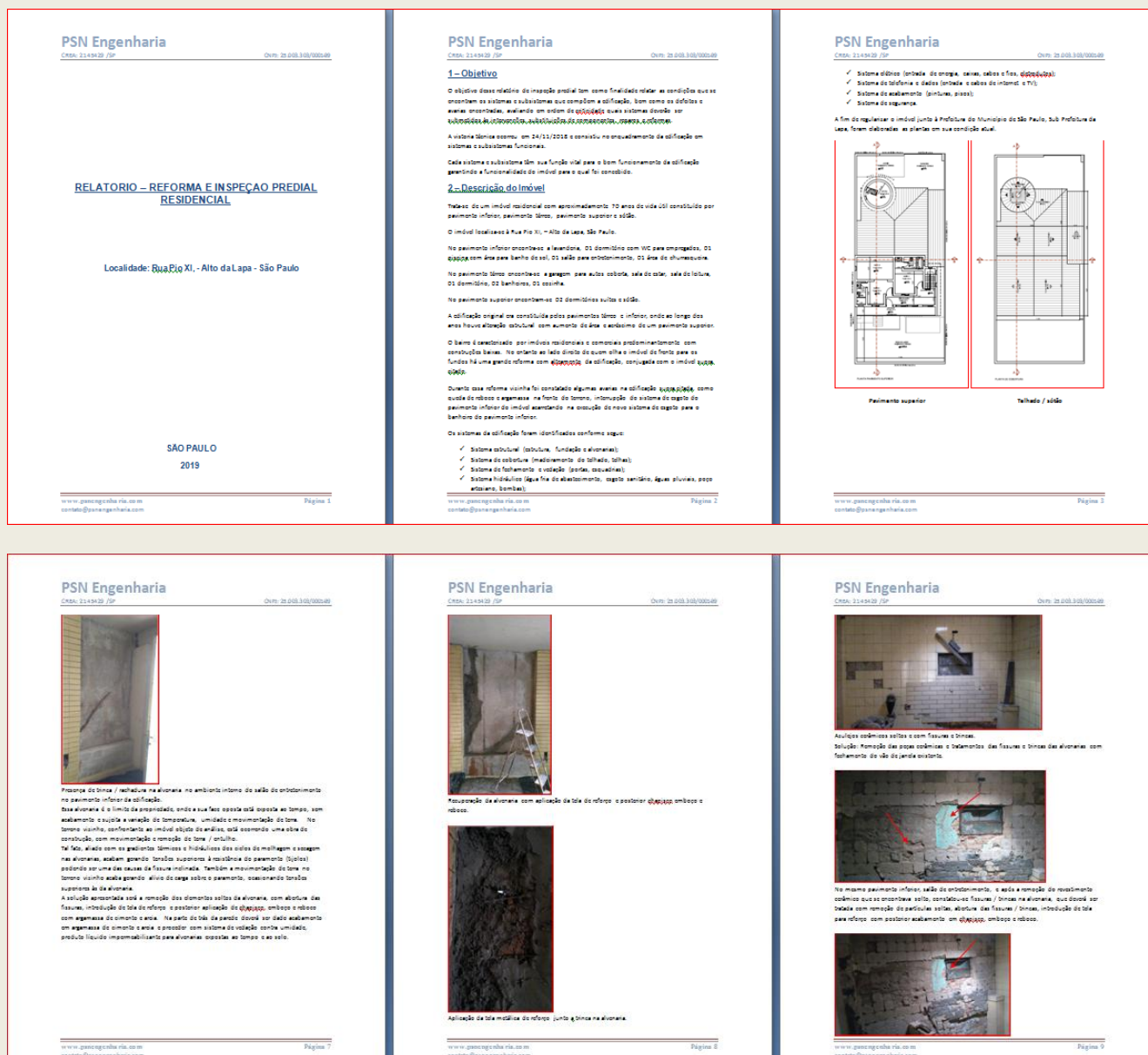
- ✓ **Responsável pela elaboração de projeto de captação de água pluvial para reuso em uma unidade de saúde.**

Localidade: São Paulo

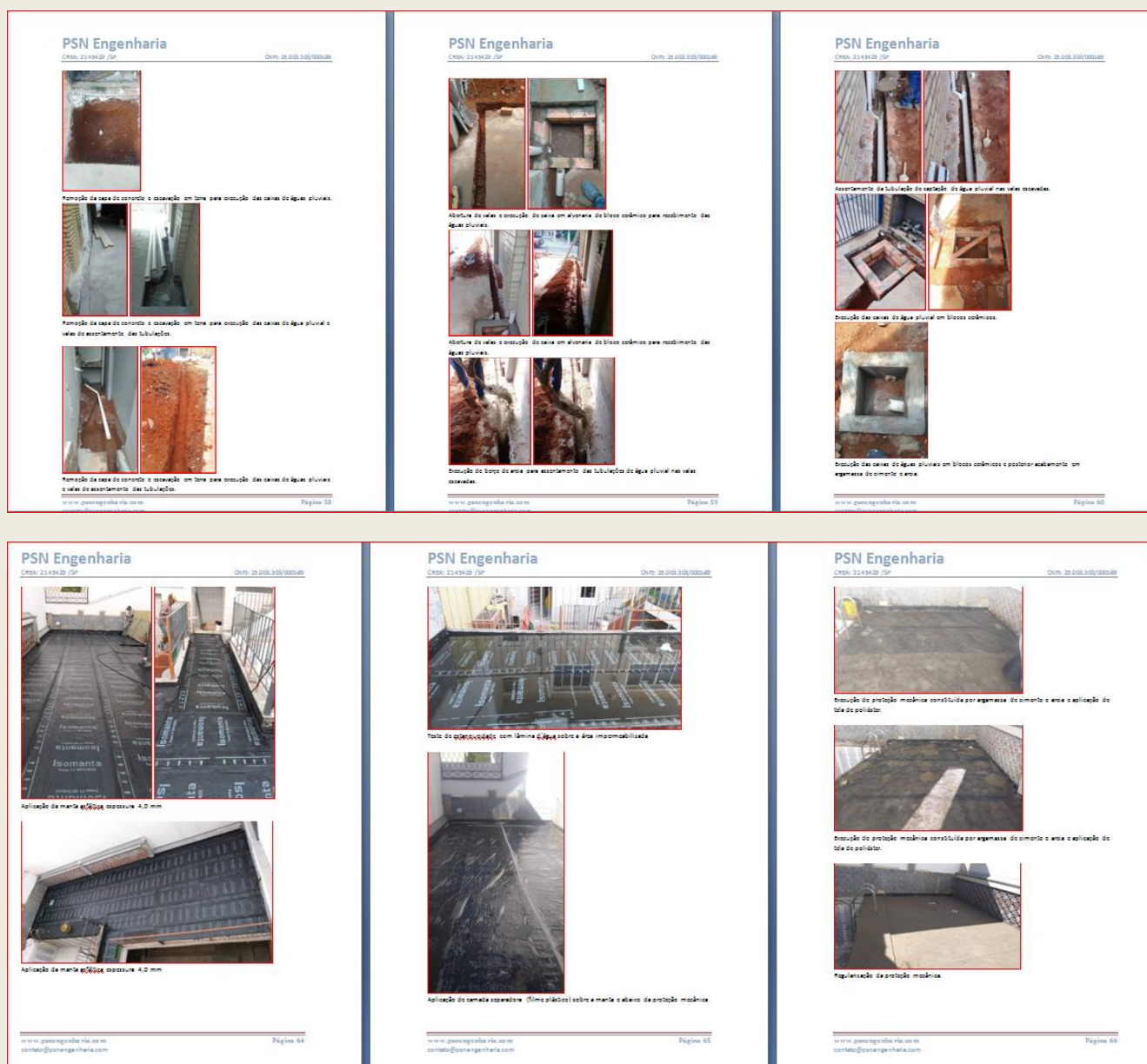
Finalidade: Imóvel Residencial

Tipo: Laudo de Inspeção Predial

Ano: 2019



✓ **Responsável técnico pela elaboração do Laudo de Inspeção Predial Residencial, onde foram verificados todos os sistemas e subsistemas funcionais da Residência, objetivando a classificação das anomalias em endôgena, exôgena, natural, funcional, conforme preconizado na Norma de Inspeção Predial Nacional do IBAPE.**



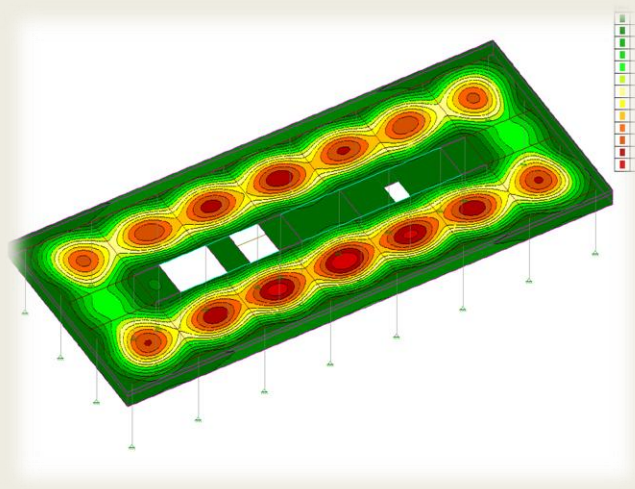
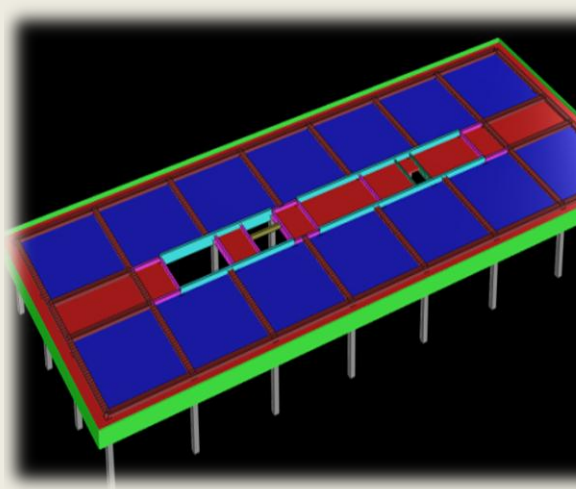
- ✓ Responsável pelo gerenciamento e condução técnica da obra de reforma frente às necessidades encontradas quantos aos reparos, reconstrução, correção de elementos, sistemas e subsistemas, fornecendo a edificação condições de funcionalidade, habitabilidade, segurança e recuperação da vida útil, bem com valorização comercial do patrimônio.

Localidade: São Paulo

Finalidade: Loja Varejista

Tipo: Análise estrutural

Ano: 2020



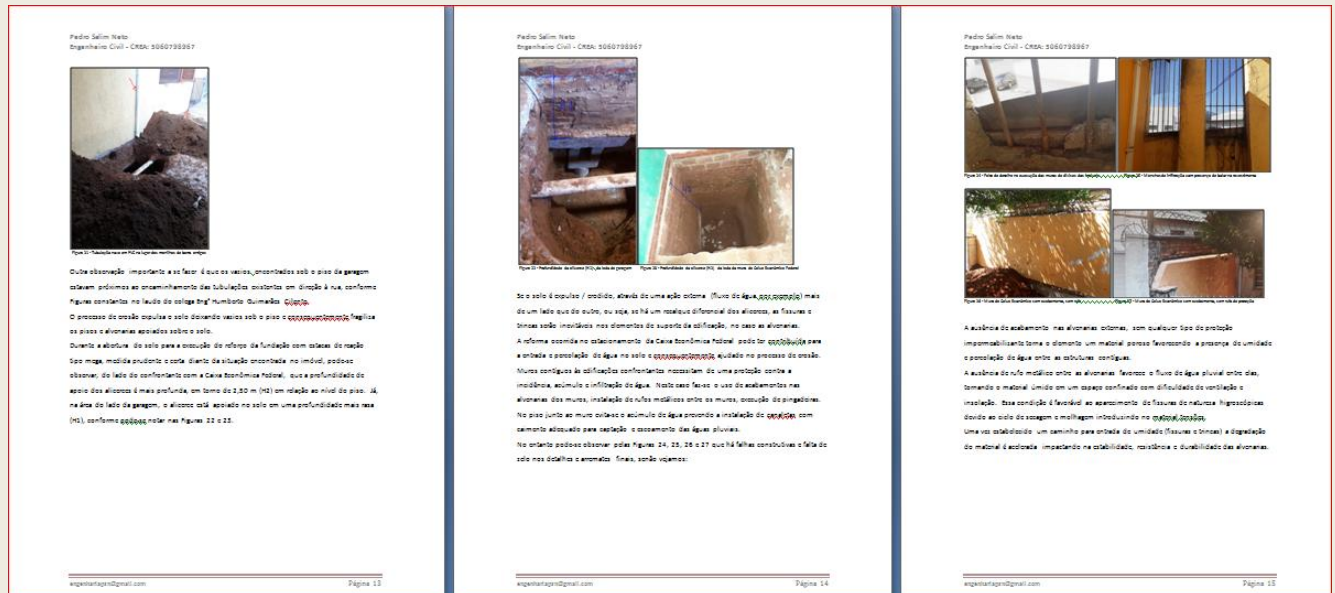
- ✓ **Responsável pela análise estrutural do edifício para acréscimo de carga na laje de cobertura**

Localidade: Região Metropolitana de São Paulo

Finalidade: Residência

Tipo: Laudo de Inspeção Predial

Ano: 2021



- ✓ **Responsável técnico pela elaboração do Laudo de Inspeção Predial Residencial, onde foi verificado os sistemas estruturais e hidráulicos da residência, frente as anomalias exôgenas observadas, ou seja, aquelas originadas por fatores externos à edificação, por terceiros.**

Pedro Salim Neto
Engenheiro Civil - CREA: 3060798867



Na Figura 17 é indicado o limite confrontante do muro do estacionamento da Caixa Econômica Federal e o muro e parede do imóvel em questão.

4.0 - EXISTÊNCIAS

Em meados de 2017 o estacionamento da Caixa Econômica Federal passou por uma reforma, que fez divisa com o muro e parede do imóvel, objeto do estudo.

A propriedade do imóvel passou no final de Dezembro de 2018 um alvenamento no piso da entrada da garagem (linha externa e ao tombo). Foi então ~~desmontado~~ ~~desmontado~~ e posicionado um laudo técnico (28/02/2018) pelo colega Engº Humberto Guimarães ~~que~~ ~~que~~, onde atendeu de uma inspeção visual nos elementos da edificação, sobretudo alvenarias e solo, pode constatar vários problemas de cunho estrutural sobretudo quanto ao solo e ~~o impacto nas alvenarias do imóvel.~~

É relatado no laudo técnico fissuras e trincas em elementos de alvenaria bem como alvenamento do solo sob a construção.

Tal alvenamento do solo pode ser atribuído ao processo de erosão que o mesmo sofreu ao longo das áreas. A erosão é um fenômeno que ocorre quando parte de um solo é deslocado e movimentado de um ponto para outro devido de uma ação externa. Geralmente a erosão se

engenhariapsn@gmail.com

Página 10

Pedro Salim Neto
Engenheiro Civil - CREA: 3060798867

dá pela falta de fluxo de líquidos externos, sendo este fluxo e ação externa que deslocou o solo deixando vazios no seu lugar.

Como o imóvel tem data de construção de 1970 de século passado, a tipologia construtiva da obra para imóvel é bem básica, na construção de alvenarias em alvenaria assente sobre uma base em solo compactado. Sobre o alvenário, no nível do tombo, encontramos a construção das alvenarias ~~que~~ ~~que~~ da edificação. O piso da residência geralmente tem assento diretamente sobre o solo e sob o piso tem instaladas as tubulações de água pluvial, esgoto e água potável provenientes da concessionária de abastecimento.

Como mencionado no início deste documento, a região onde se encontra o tombo e o imóvel está em um nível elevado em relação ao mar e em relação a própria região, devido a um ponto alto da região de Vila Santa Helena, conforme se observa na carta longitudinal e transversal mencionadas das Figuras 2 e 3. Isso dentro que o nível ~~de~~ ~~de~~ do solo está mais profundo, distantes até mais de 4,0 m da profundidade devido a diferença do nível da frente do imóvel com a Av. Duque de Caxias e também o que se pode observar pela Figura 11, onde se vê um homem dentro de uma abertura com aproximadamente 2,50 m em relação ao piso, sem presença de umidade proveniente da longa fratura.

Já as tubulações de esgoto encontradas durante a escavação da área mostram que elas estão reais, próximas à superfície, conforme ~~que~~ ~~que~~ observar nas Figuras 10 e 11.



Fig. 10 - Foto mostrando a abertura de uma fratura no solo.

Fig. 11 - Foto mostrando a abertura de uma fratura no solo.

~~que~~ ~~que~~, podemos dizer que a água da longa fratura não foi a causa da erosão do solo. Uma vez que o nível da longa fratura está bem abaixo da construção, e que só pode ser terminada com alguma abertura de um orifício da sondagem do solo.

engenhariapsn@gmail.com

Página 11

Pedro Salim Neto
Engenheiro Civil - CREA: 3060798867

Não há indícios de construções de prédios altos ao redor do imóvel, nem mesmo construções em solo, o que poderia ocasionar o movimento do longo fratura para construção da garagem e ~~o impacto para os imóveis vizinhos (residências vizinhas)~~ ~~ocasionar em fundações reais.~~

Pelas fotos constantes no laudo técnico do colega Engº Humberto Guimarães ~~que~~ ~~que~~ é foto que a erosão ocorreu.

A erosão do solo pode ter ocorrido, ao longo das áreas, devido a infiltração de água pluvial proveniente da rua, das torres vizinhas, das calhas do telhado ou até mesmo por alguma mancha ou resíduo nas tubulações existentes sob o piso. As tubulações, ainda da manilha de ferro, possuem mais de 50 anos de vida útil, podendo apresentar vazamentos em seu material, como fissuras, pequenas rompimentos, desconexão nas emendas, desconhecimento, dilatação natural do material etc.

Isso mesmo não é suficiente para que o fluxo de água das tubulações para o solo e ~~que~~ ~~que~~ deslocou as partículas do solo em direção ao seu fluxo, tornando a região seca, desprovida de solo, erodida e comprometendo a estabilidade do piso que está assente nele.

Isso pode ser evidenciado na Figura 20, onde se observa um grande vazio formado sob o piso na região da entrada de veículos para a garagem coberta.



Fig. 12 - Foto mostrando a abertura de uma fratura no solo.

Observamos também pela Figura 21 que uma das tubulações provenientes do telhado desce sobre o piso da garagem, e que pode ter contribuído para a infiltração de água pluvial para o interior do solo. Neste caso a água pluvial desce em um ponto junto à parede do imóvel e caso houvesse alguma abertura, na laje, que constitua o assentamento do piso, permitir que a água se infiltrasse, por esse abertura, empurrando o solo e criando vazios no seu lugar, tornando o piso seco. Porém isso somente em dias de chuva.

engenhariapsn@gmail.com

Página 12

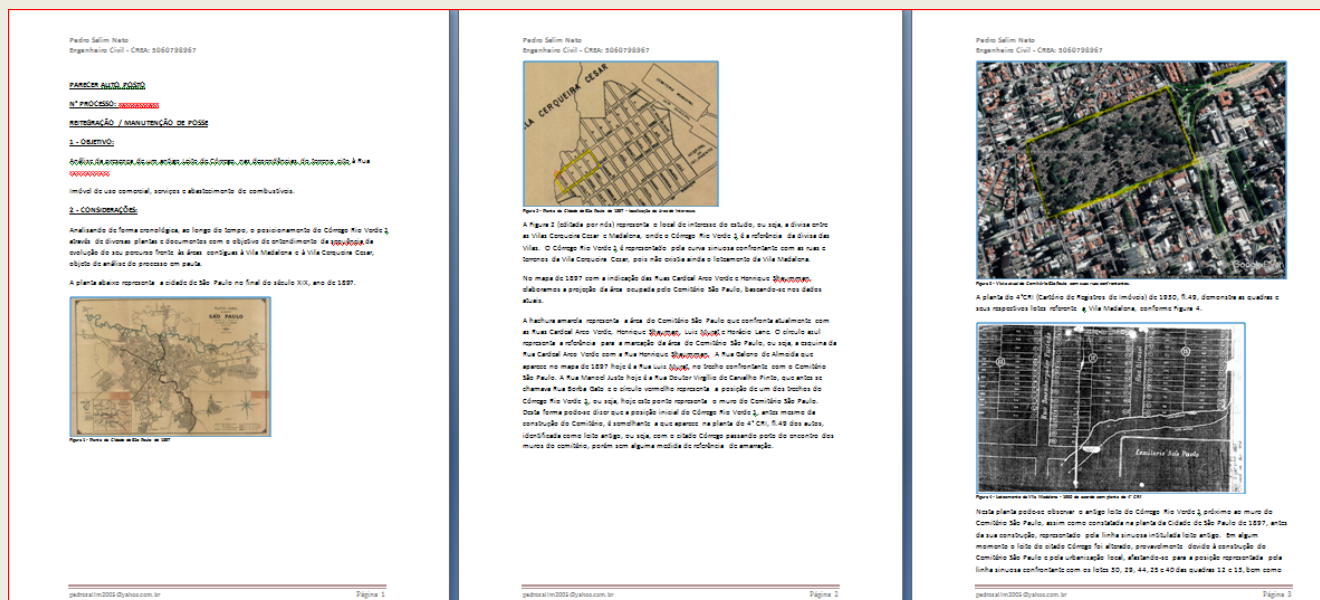
- ✓ Necessidade de reparos com reforço da residência com utilização de estacas mega, substituição de manilhas antigas por tubulações de PVC, reaterro, compactação e execução de novo piso nas áreas descobertas do imóvel.

Localidade: Região Metropolitana de São Paulo

Finalidade: Comércio e Varejo

Tipo: Parecer Técnico – Ação Judicial

Ano: 2021



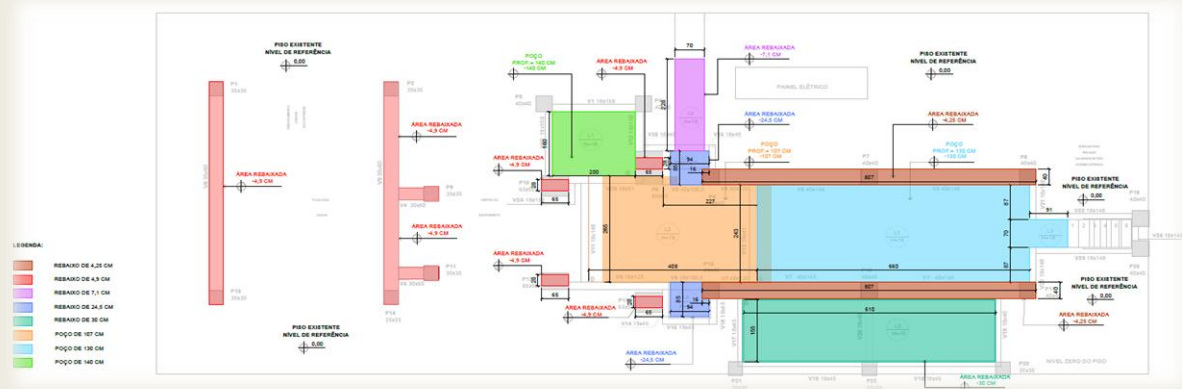
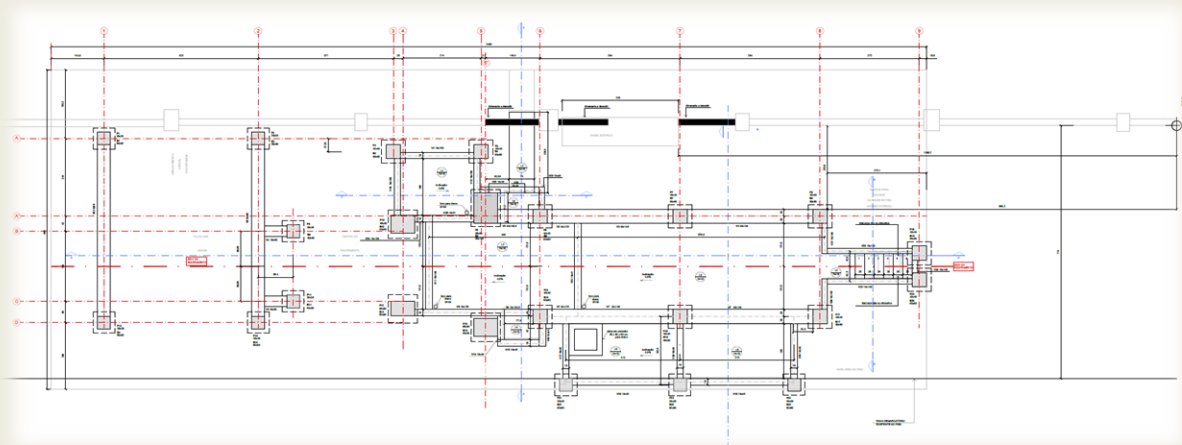
- ✓
- ✓ Responsável pela elaboração de parecer técnico como Engenheiro assistente técnico de Ação Judicial.
- ✓ Estudo e busca histórica de elementos gráficos como base para embasamento teórico na peça judicial.

Localidade: Região metropolitana de São Paulo

Finalidade: Indústria

Tipo: Projeto de fundação
para máquina
industrial

Ano: 2021



Responsável pela elaboração dos projetos de estrutura de concreto armado para apoio de maquinário industrial

Localidade: Região metropolitana de São Paulo

Finalidade: Indústria

Tipo: Projeto de fundação
para máquina
industrial

Ano: 2022



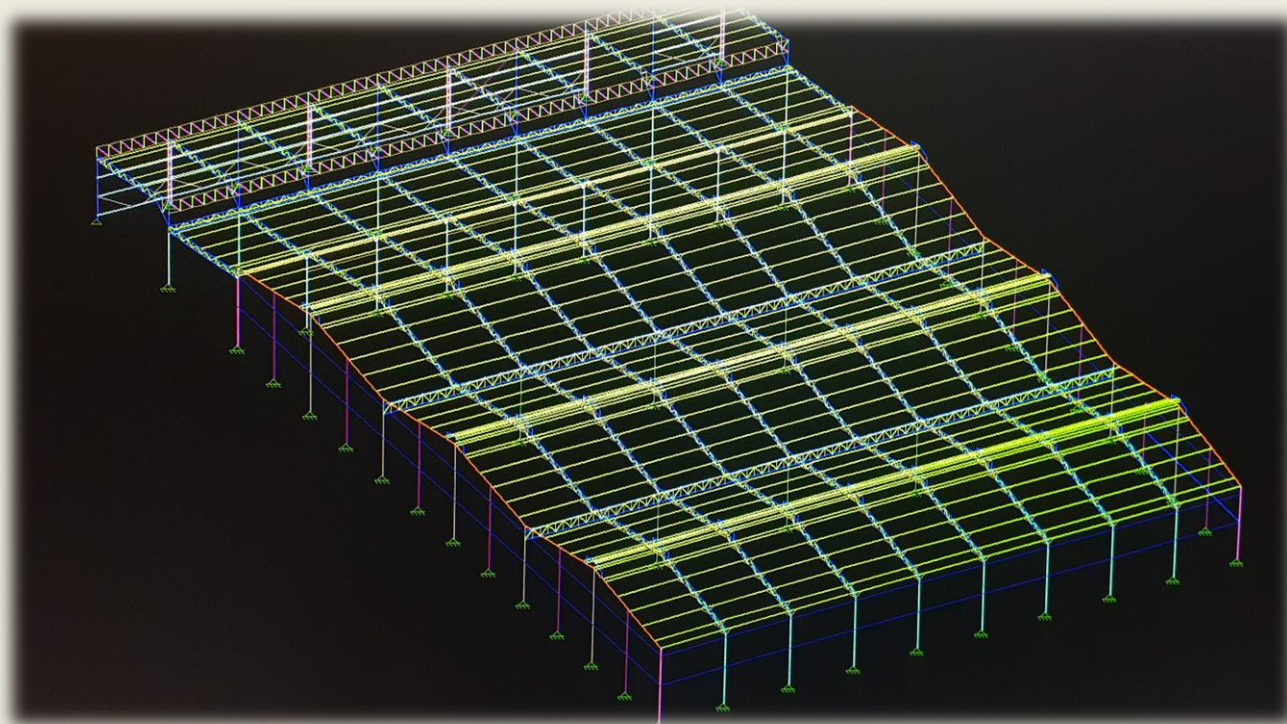
✓ Gestão de obra de fundação de maquinário industrial.

Localidade: Região metropolitana de São Paulo

Finalidade: Indústria

Tipo: Análise estrutural - Software STRAP
galpão industrial
(concreto x aço)

Ano: 2021



✓ Responsável pela modelagem, análise estrutural e inspeção predial do empreendimento.

Localidade: Região metropolitana de São Paulo

Finalidade: Indústria

Tipo: Cadastramento geométrico de estruturas metálicas para elaboração de laudo estrutural

Ano: 2022



- ✓ Responsável pela inspeção e cadastramento geométrico das estruturas metálicas para elaboração de laudo estrutural.

Localidade: Região metropolitana de São Paulo

Finalidade: Indústria

Tipo: Ensaios destrutivos e não destrutivos em concreto armado

Ano: 2022



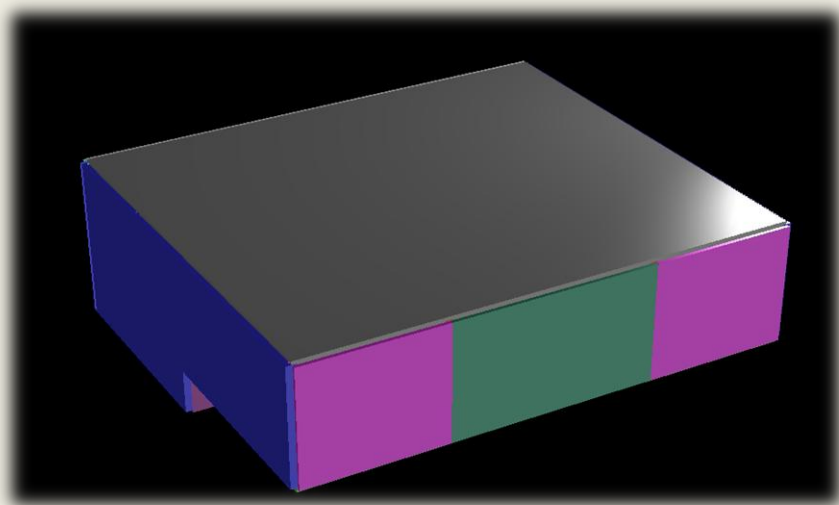
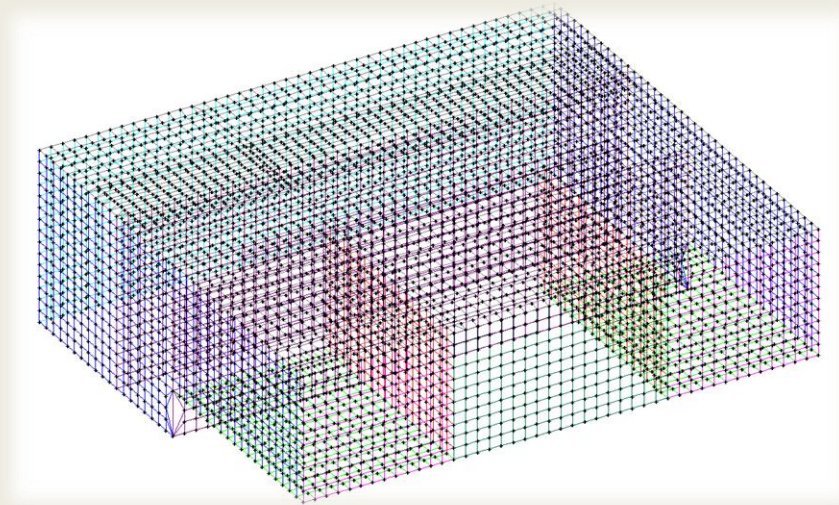
- ✓ Ensaio não destrutivo : Pacometria digital e esclerometria digital (identificação de armaduras e estimativa da resistência superficial do concreto)
- ✓ Ensaio destrutivo: Extração de testemunho em concreto armado para verificação da resistência à compressão da peça estrutural.

Localidade: São Paulo

Finalidade: *Roof Top* para telecomunicações

Tipo: Modelagem em elementos finitos
de laje de cobertura de edifícios

Ano: 2022



- ✓ Responsável pela modelagem e análise estrutural de laje de cobertura de edifício para acréscimo de carga de telecom.

Localidade: São Paulo

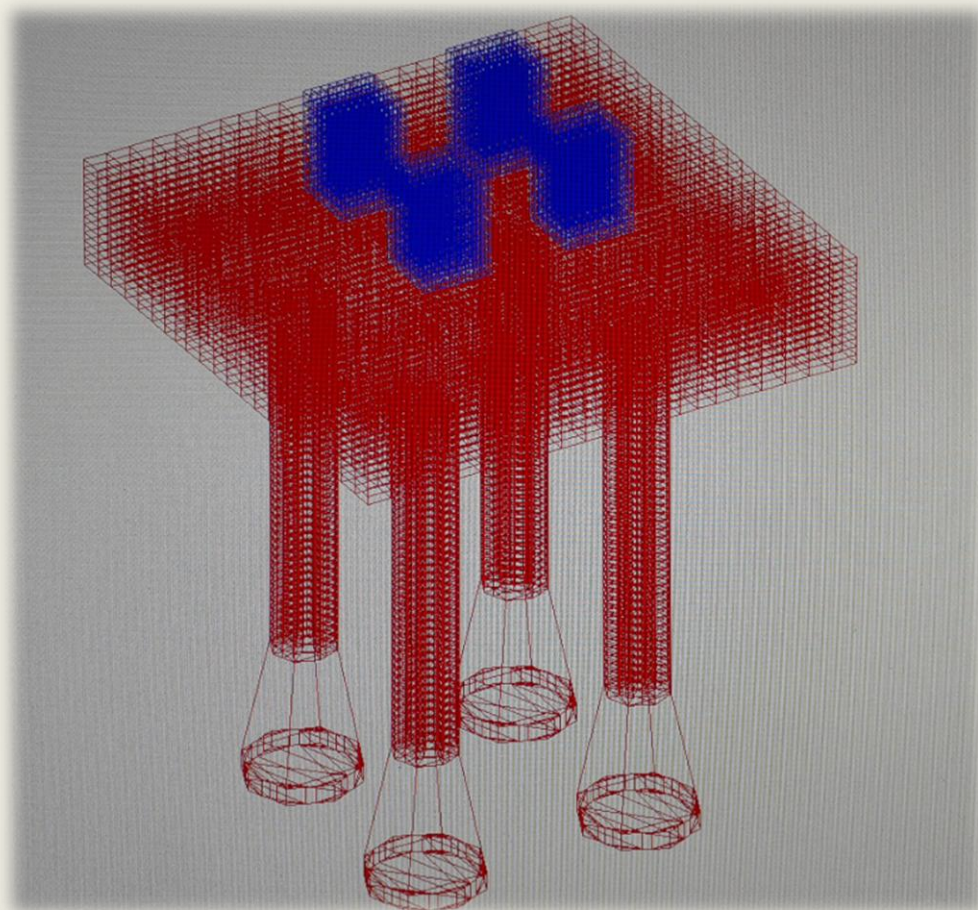
Finalidade: Telecomunicações

WWW.PSNENGENHARIA.COM
engenhariapsn@gmail.com

Contato: (11) 98924-4802
(11) 3082-5447

Tipo: Análise em elementos finitos

Ano: 2023



✓ Análise de fundação existente em elementos finitos para telecomunicações

Localidade: Campinas

Finalidade: Centro de Pesquisa

Tipo: Obra de escavação à céu aberto

Ano: 2022



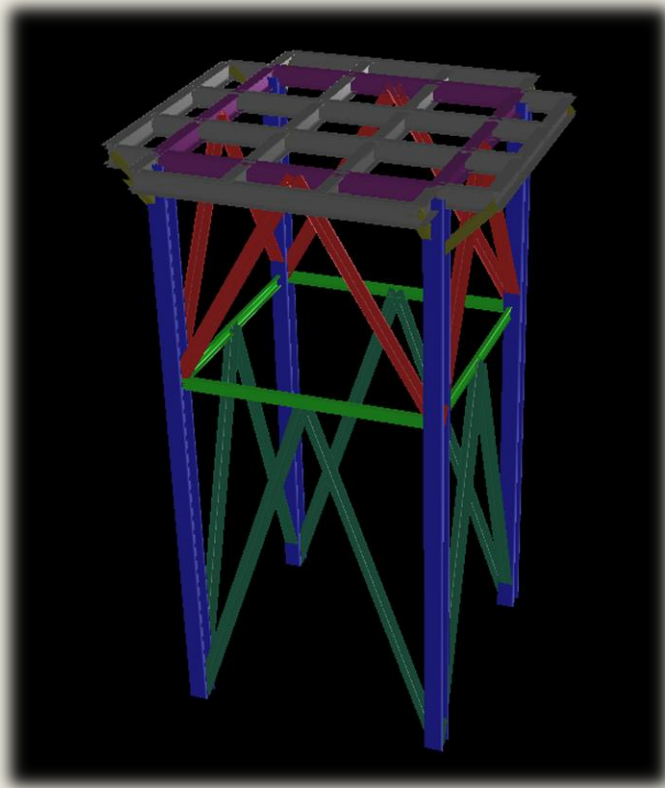
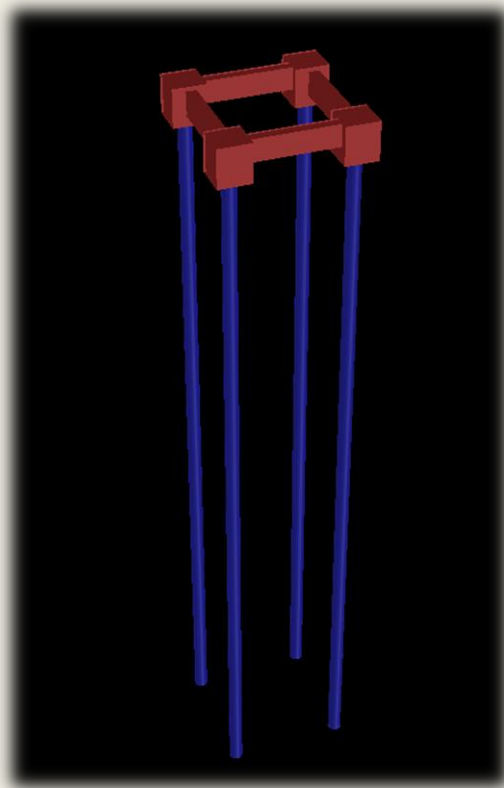
- ✓ Utilização de sistema de segurança em trabalho em talude
- ✓ Responsável técnico pela execução da obra de escavação mecanizada para abertura de valas em talude dentro de um Centro de Pesquisas Científico.

Localidade: Grande ABC

Finalidade: Indústria de Polímeros

Tipo: Dimensionamento Estrutural

Ano: 2023



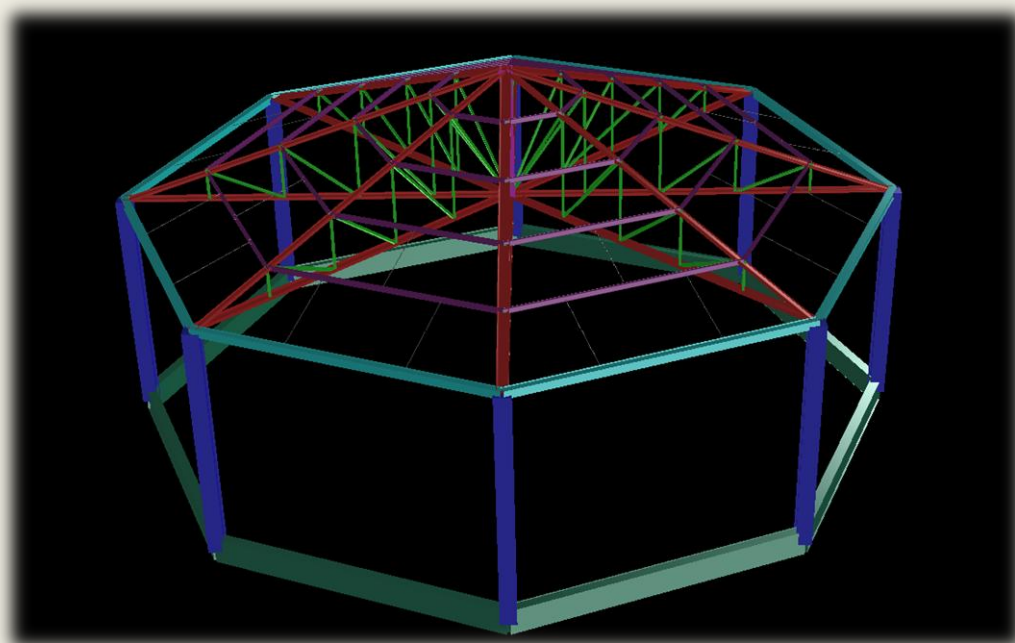
- ✓ Responsável pelo dimensionamento de fundação profunda (estacas) e estrutura metálica para apoio de reservatório químico (15 toneladas) em unidade industrial. Modelagem da fundação e estrutura - software Strap

Localidade: Interior de São Paulo

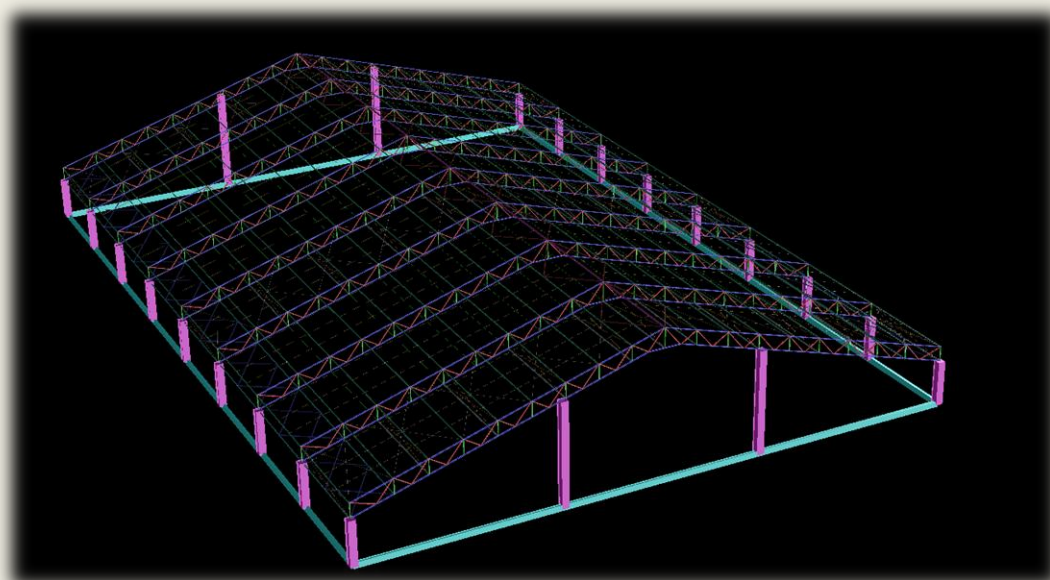
Finalidade: Haras

Tipo: Dimensionamento Estrutural

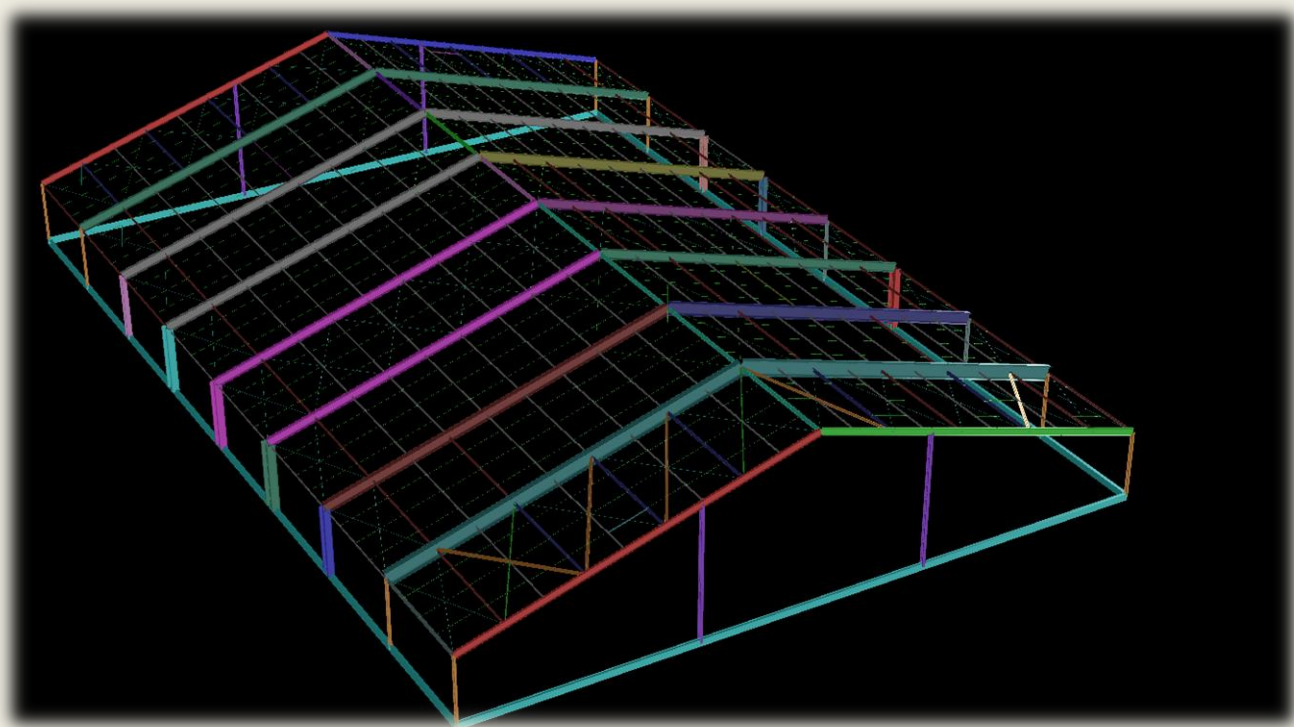
Ano: 2023



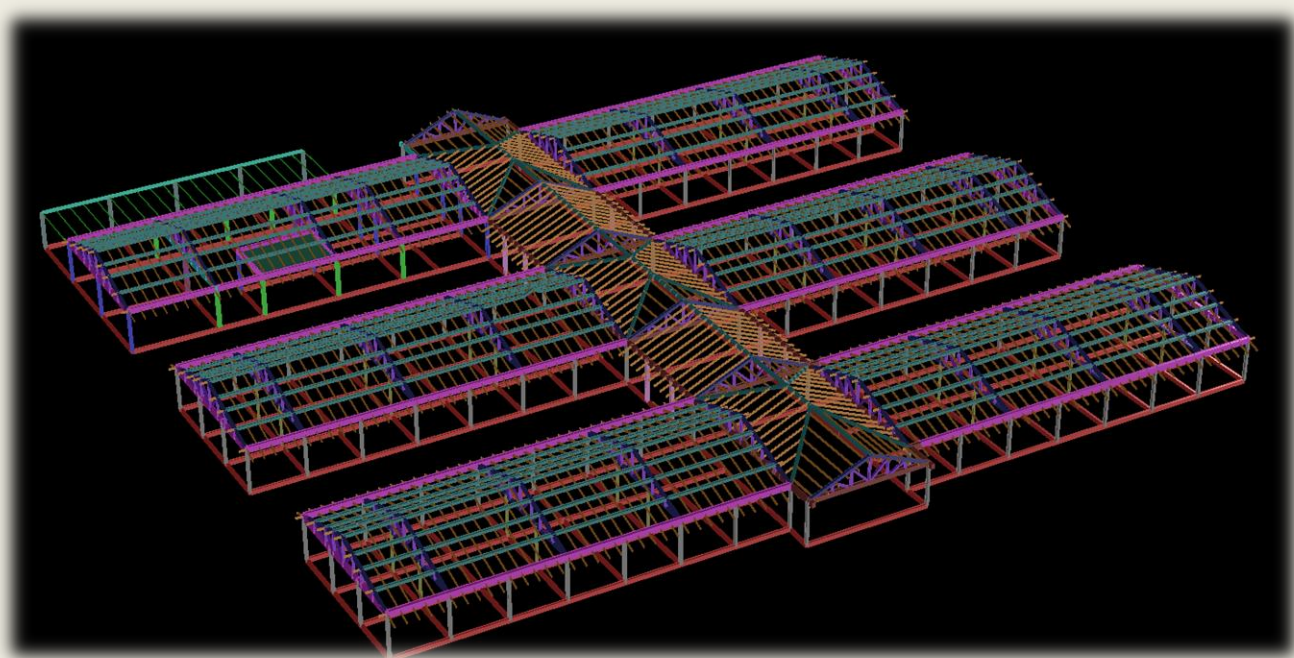
- ✓ Responsável pelo dimensionamento de uma estrutura metálica (redondel) para adestramento de cavalos (diâmetro de 15m) - Haras



- ✓ Responsável pelo dimensionamento da cobertura metálica treliçada para uma pista de exibição e treino de cavalos (opção 1) 45m x 60m - Haras



- ✓ Responsável pelo dimensionamento da cobertura metálica em perfil de alma cheia para uma pista de treino de cavalos (opção 2) 45m x 60m - Haras



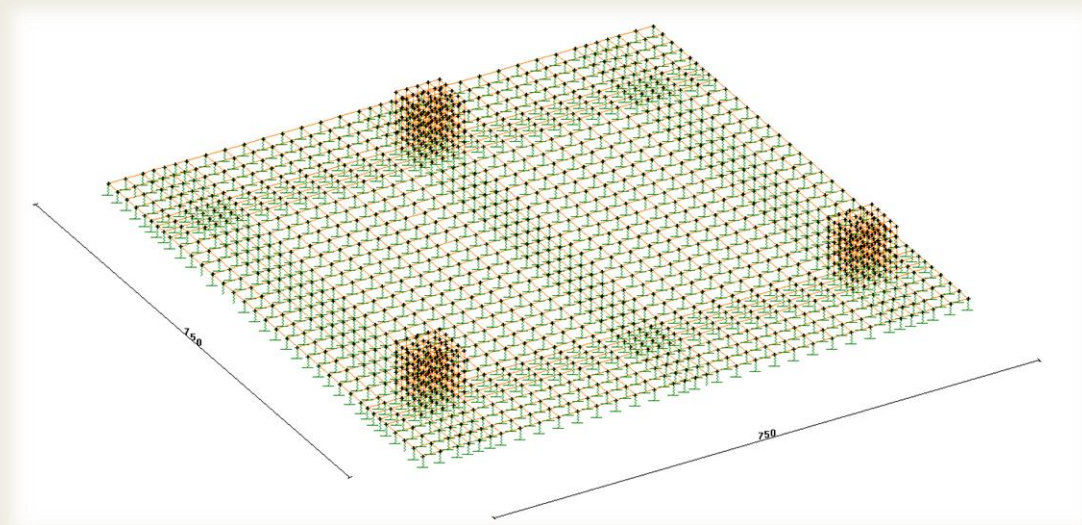
- ✓ Responsável pelo dimensionamento em estrutura de madeira e concreto armado - cocheiras de cavalos - Haras.

Localidade: Interior de São Paulo

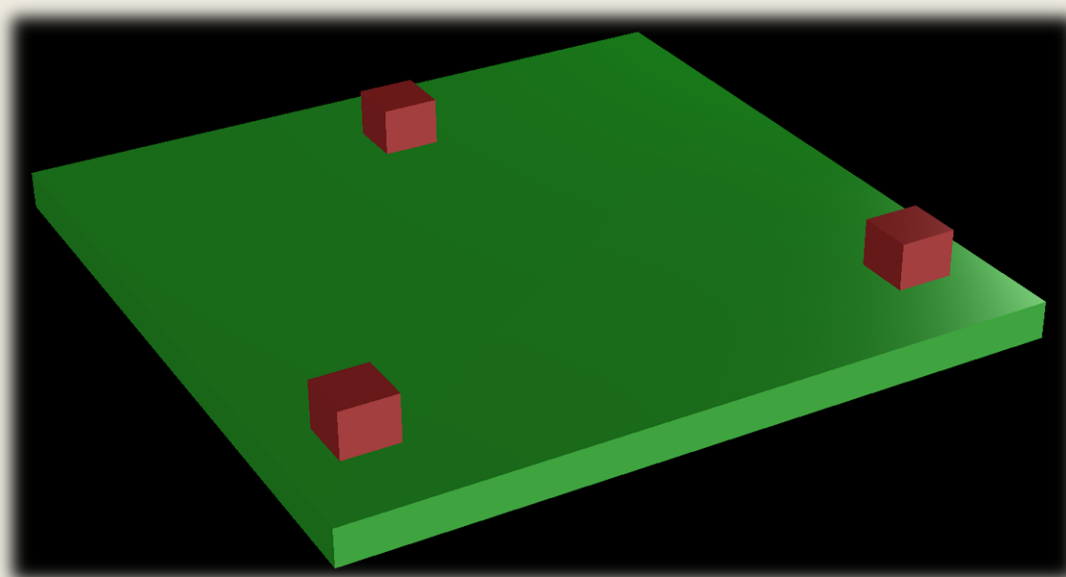
Finalidade: Telecomunicações

Tipo: Verificação estrutural - fundação

Ano: 2023



- ✓ Responsável pela verificação estrutural de fundação tipo radier para torre de telecomunicações.



Localidade: São Paulo

Finalidade: Residência

Tipo: Laudo de Inspeção Predial

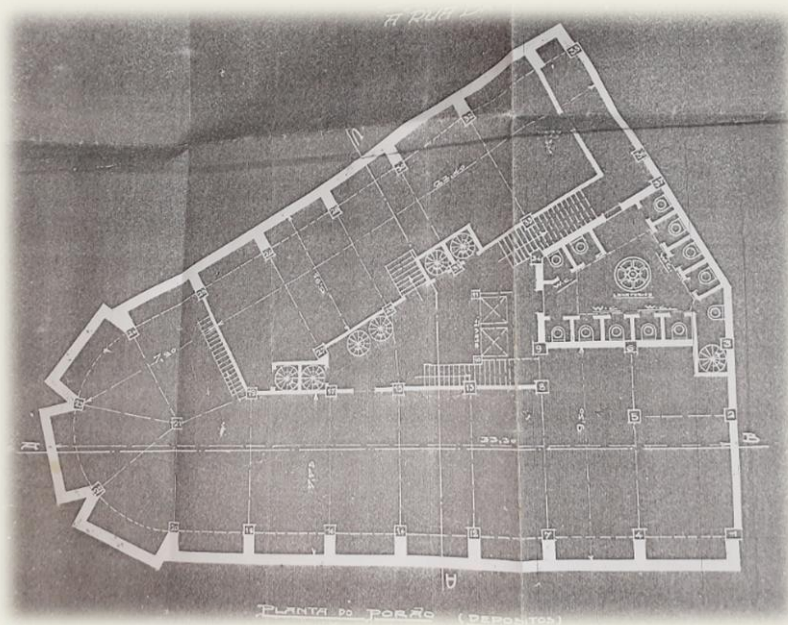
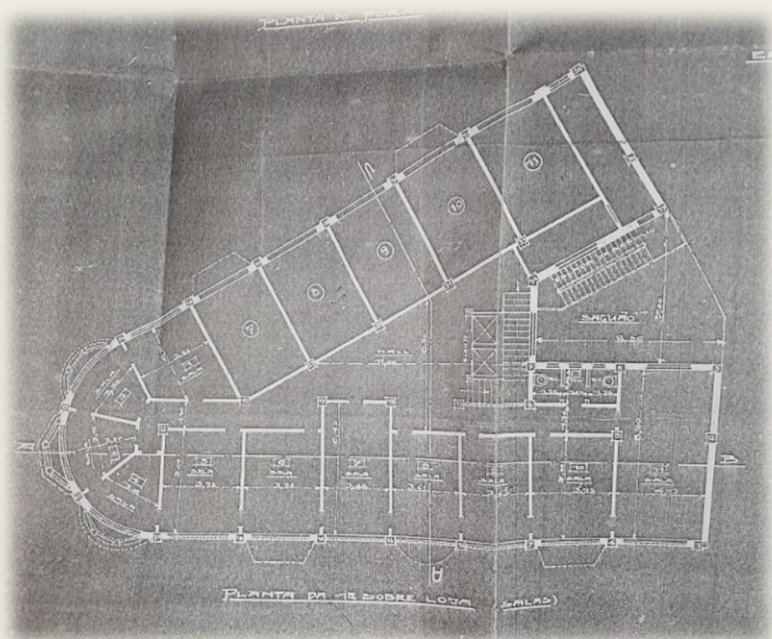
Ano: 2023

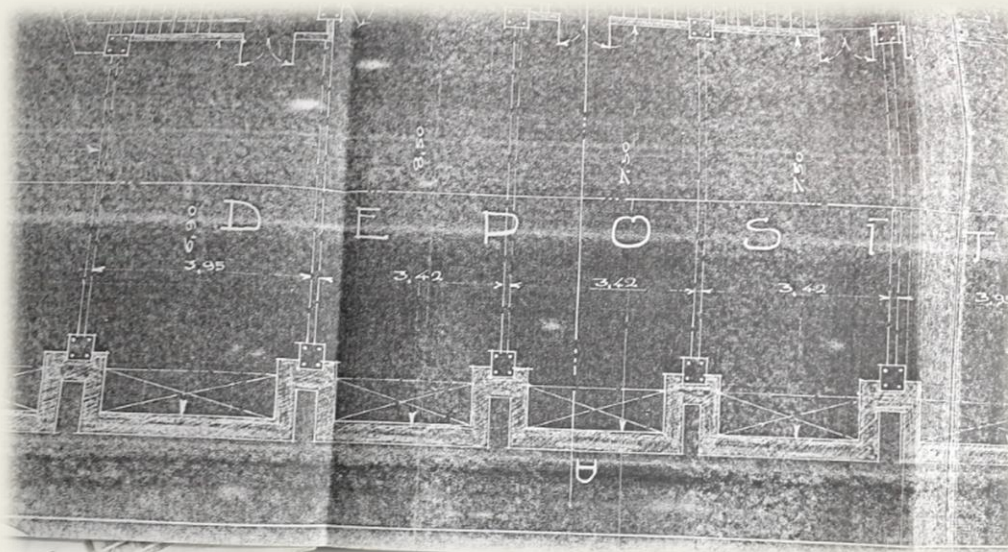


- ✓ Responsável pela elaboração do laudo de inspeção predial, frente a demolição iniciada nos lotes lindeiros à edificação do cliente.
- ✓ Laudo de constatação das condições atuais do imóvel antes da demolição dos imóveis lindeiros para execução de novo empreendimento imobiliário, também chamado de laudo de vizinhança.

- ✓ **Localidade:** São Paulo
- ✓ **Tipo:** Inspeção Predial localizado - estrutural
- ✓ **Ano:** 2023

Finalidade: Edifício Residencial



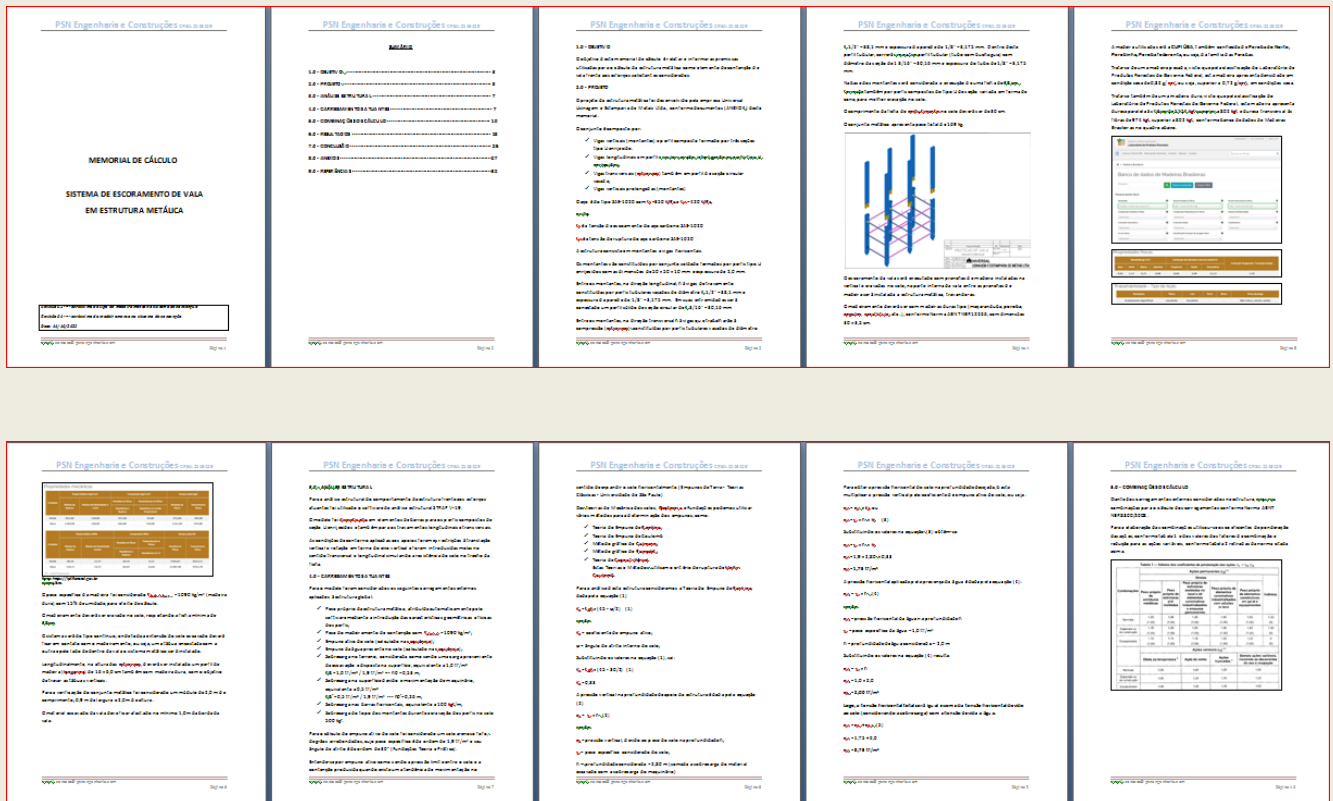




- ✓ Responsável pela elaboração de relatório fotográfico identificando as anomalias de cunho estrutural classificadas como funcional, originária da degradação de sistemas construtivos pelo envelhecimento natural, falha ou ausência de manutenção.
- ✓ Importância da manutenção, guarda e proteção dos projetos originais da edificação para consulta e tomada de decisões frente às necessárias correções das anomalias identificadas.

- ✓ **Localidade:** São Paulo
- ✓ **Tipo:** Laudo Estrutural
- ✓ **Ano:** 2023

Finalidade: Escoramento



- ✓ **Responsável pela análise estrutural do conjunto metálico destinado a contenção de valas.**
- ✓ **Responsável pela elaboração do laudo estrutural com as devidas verificações conforme premissas normativas, frente aos esforços externos atuantes.**