

PORTFÓLIO



@setehengenharia



www.seteh.com.br



comercial@seteh.com.br



(62) 9 99689-6535

Histórico

A SETEH ENGENHARIA foi fundada em 1990, com 34 anos de experiência nas áreas de telecomunicações, construção civil e elétrica, projeto, fabricação, fundações e montagem de estruturas metálicas, laudos técnicos; cabeamento estruturado; manutenção de torres e abrigos (Sites), predial, além de redes de telecomunicações, bem como projetos e construções de usinas fotovoltaicas, subestações de energia, reforços em estruturas metálicas e de fibra de carbono etc.

Visão

Manter-se como referência em soluções de infraestrutura de construção civil, elétrica, telecomunicação e estrutura metálica; prestando aos clientes serviços com custos compatíveis aos seus negócios por meio do esforço conjunto dos dirigentes e colaboradores da área de engenharia.

Missão

Oferecer soluções de infraestrutura que agreguem valores às empresas clientes, através da utilização de tecnologia e mão de obra qualificadas, atendendo com êxito a demanda de serviços de telecomunicações, construção civil e elétrica; elaboração de projetos, laudos, instalações de infraestrutura, sistemas de RF e MW para sites; sempre na busca pela excelência de seus produtos e serviços.



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535

Experiência



TELEBRAS – Elaboração de projetos e execução de aproximadamente 60 estações de telecomunicações, dentre essas nos Estádios: Maracanã, Nacional de Brasília (Mané Garrincha), Mineirão, Itaquera, Beira Rio; aeroportos das cidades sedes da Copa das Confederações 2013 e Copa do Mundo 2014, bem como para o Plano Nacional de Banda Larga – PNBL. Elaboração de projetos e execução de serviços de infraestrutura de redes de fibras ópticas, com fornecimento de materiais, tais como: rack 19” e 23”, dutos PEAD, tampas de ferro R1, R2 e R3, eletrodutos, postes e etc, através dos métodos não destrutivo (MND) e destrutivo (MD). Lançamento e fornecimento de cabos aéreos e subterrâneos para rede de fibras ópticas, inclusive com emendas e certificações do enlace. Construção e fornecimento de materiais de rede elétrica para diversas estações. Laudo, projeto, fabricação, fornecimento e instalação de diversas torres autoportante de até 80 metros de altura.



TIM – Elaboração de projetos e execução de infraestrutura completa para new site greenfield, rooftop e sites compartilhados. Instalação de sistema irradiante. Execução de fundação e reforço de estrutura vertical. Diversas construções de extensão de rede elétrica. As obras/serviços descritos foram executados em aproximadamente 500 sites. Infraestrutura básica para construção/instalação/ampliação de estações de telecomunicações (sites), execução de base de concreto para contêiner de 6m, 8m e 12m. Construção/Instalação da infraestrutura de Grupo Motor Gerador (GMG). Execução de obra de ampliação/construção de subestação de energia elétrica, nas regiões Norte, Centro-Oeste, Sudeste e Sul com fornecimento de todos os equipamentos e materiais. Vale ressaltar que foram instalados 02 (dois) transformadores de 1.500kVA no prédio PISA, bem como os quadros elétricos (QGE-UT-D1- D2), (QDCA-4), (QDE-RD-5A-5B), (QDCA-1); 02 (dois) PMT modelo QM da Schneider (PMT-UT-AB1) e no (PMT-UT-AB2), com todas as conexões necessárias); sistema de refrigeração com instalação de 5 (cinco) wall- mounted de 5TR, com as alimentações elétricas e adequações dos dutos, instalação de 1 (um) fan-coil de precisão



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535

de 30TR, com as alimentações elétricas, alimentação da água gelada (com picagem ou congelamento), adequações dos dutos existentes e execução de novos dutos, fornecimento de dumpers, grelhas de insuflamento e retorno para a ampliação da sala de baterias. Execução de serviços de Manutenção Corretiva e Recuperação / Reforço com a utilização de Fibra de Carbono para as Estruturas Verticais de Concreto Armado Centrifugado instaladas, agregado à instalação / desinstalação de sistema SPDA (Para Raios) e Balizamento. Esses serviços incluem, Inspeção geral e cadastro técnico, limpeza, lavagem, tratamentos anticorrosivo nas partes e peças metálicas, aplicação de revestimento, colocação e/ou reaperto de parafusos, porcas, pallnuts, braçadeiras e/ou chapas de ligação, adequação das partes e peças metálicas em geral, verificação com a emissão de Laudo e correção da verticalidade, fornecimento, remanejamento, remoção e/ou instalação de partes, peças e/ou acessórios metálicos, Levantamento do Carregamento com a emissão de relatório técnico / fotográfico, instalação e desinstalação de sistema de cabo trava-quedas.



AMERICEL (CLARO) – Remanejamento e instalação de rádio/multiplex; implantação de sistema de ar condicionado; reforma de sites vandalizados (infraestrutura e transmissão). Remanejamento de torre (estrutura vertical); instalação de sistema de energia; diversos serviços de infra e SI executados através da Alcatel e da Nokia (aproximadamente 1.100 sites); fabricação e instalação de diversos acessórios para infraestrutura (esteira, suporte de antena e skid). Instalação de equipamentos repetidores para telefonia celular em GO, MT, MS, DF, MA e PA.



NOKIA – Elaboração de technical site survey; adequação de estrutura vertical; adequação de radier para receber novo equipamento (BTS Nokia); adequação de energia para alimentação da BTS Nokia (mais de 500 sites). Remanejamento e adequação de transmissão para BTS Nokia; instalação de equipamentos e sistema irradiante, inclusive fibra óptica, para tecnologia 3G e 4G. Instalação, comissionamento e integração de BTS Nokia; SWAP (mais de 600 sites).



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535



OI – Elaboração de projetos e execução de infraestrutura completa para new site greenfield, rooftop e sites compartilhados; instalação de sistema irradiante. Execução de fundação e reforço de estrutura vertical. Construção de prédios de estação telefônica, rádio PDH (faixa 8,5; 15; 18 GHz), rádio SDH (faixa 7,5 GHz). Instalação de multiplex digital PDH e SDH; serviços de modem óptico 4E1 e 16E1; serviços de prospecção (mais de 180 sites). Elaboração de projetos e execução de serviços de infraestrutura de redes de fibras ópticas, com fornecimento de materiais, tais como: dutos PEAD, tampas de ferro R1, R2 e R3, eletrodutos, postes e etc, através dos métodos não destrutivo (MND) e destrutivo (MD). Lançamento e fornecimento de cabos aéreos e subterrâneos para rede de fibras ópticas, inclusive com emendas e certificações do enlace. Construção e fornecimento de materiais de rede elétrica para diversas estações. Serviços de manutenção de rádios, multiplexadores e TP da planta externa da TELEMAT, no Estado do Mato Grosso.



ALCATEL (GSM) – Instalação, comissionamento e integração de cerca de 930 BTS. Teste de VSWR em 1.380 sites. Infraestrutura, projeto, documentação e construção de obras civil e elétrica de new site e de estação compartilhada (Greenfield e Rooftop) para Americel (CLARO) e OI de aproximadamente 420 sites. Fabricação de suportes de antenas, portões, alambrados, esteiras vertical e horizontal e demais ferragens e acessórios. Infraestrutura: fundação estaca-raiz, radier e tubulão para torres autoportantes e postes, bem como a construção de estrada de acesso para sites.



HUAWEI (Projeto 3G CLARO) – Vistoria e elaboração de projetos para sites 2G e 3G. Infraestrutura para instalação de equipamentos 3G em sites localizados em GO, MT, MS e DF. Fabricação de acessórios metálicos e quadros elétricos para infraestrutura. Instalação, comissionamento e integração dos equipamentos 3G (NODE B).



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535

ZTE中兴 ZTE (Projeto 3G BRASIL TELECOM) – Infraestrutura para instalação de equipamentos 3G em sites localizados em MT, MS, TO, AC e RO. Fabricação de acessórios metálicos e quadros elétricos para infraestrutura. Instalação, comissionamento e integração dos equipamentos 3G (NODE B).

ERICSSON  **ERICSSON (Projeto 3G BRASIL TELECOM)** – Infraestrutura para instalação de equipamentos 3G em sites localizados em TO, GO e DF. Fabricação de acessórios metálicos e quadros elétricos para infraestrutura.



SKY BANDA LARGA – Infraestrutura para sites, sites compartilhados, bem como execução dos reforços de fundações e de estruturas verticais nas regiões Norte, Nordeste, Sudeste e Centro Oeste do País.



T4U – Infraestrutura para new sites, localizados na região Norte do País. Fabricação de suportes de antenas, portões, alambrados, esteiras vertical e horizontal e demais ferragens e acessórios. Infraestrutura: fundação estaca-raiz, radier e tubulão para torres autoportantes e postes, bem como a construção de estrada de acesso para sites.



VIVO – Fornecimento de materiais e serviços para obras civil e elétrica, incluindo infraestrutura para sites existentes objetivando a execução de reforço da estrutura vertical e fundação, bem como os serviços de sondagem geotécnica, levantamento técnico, laudo e projeto da estrutura vertical e fundação existentes. Fornecimento de postes metálicos. Manutenção e revitalização de estrutura vertical de telecomunicação em diversas Unidades da Federação.



TELEGOIÁS / GRAHAM BELL – Emendas e testes de fibras ópticas, rota Goiânia-Tocantinópolis com 320 emendas em cabos de 48 fibras numa extensão de 1.450Km.



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535



NET – Construção de um prédio com área de 183,54m², novo Headend em Goiânia, cuja obra compõe-se de fundação, alvenaria em blocos estruturais, laje pré-fabricada e impermeabilizada com manta de 4mm, piso elevado, esquadrias de alumínio, cinco portas duplas metálicas e uma de vidro temperado, vista interna de vidro temperado, rampa de acesso com corrimão tubular em aço carbono e guarda corpo com identificação para PNE, pintura esmalte, latex e acrílica, instalação de rede de esgoto e de águas pluviais; subestação de 300 KVA, sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA, instalação de oito quadros elétricos e de 2 transformadores isolados de 80 KVA para NO BREAK, de cabos alimentadores de até 185mm², de eletrocalhas e calhas para fibras e cabos ópticos, iluminação interna, externa e de emergência, instalação de 180 tomadas industriais e 20 tomadas para uso geral, sistema de identificação eletrônica de acesso; instalação de três equipamentos tipo multisplit com capacidade total de 45 TRS (540.000 BTU), inclusive quadro de comando, 60 metros de dutos para ar condicionado, rede frigorígena; instalação sistema de detecção e alarme de incêndio com capacidade de 267Kg de gás HFC – 227ea e sistema eletrônico endereçável.



PRODEPA – Prestação de serviços nas áreas de engenharia civil e elétrica com fornecimento e aplicação de materiais para infraestrutura de Telecomunicações, gestão de sobressalentes com logística de materiais e demais insumos operacionais (Depósito Centralizado), para construção, reforma e manutenção de estações de telecomunicações do Governo do Estado do Pará, incluindo fornecimento, montagem e instalação de torres, construção de abrigos e sistema de proteção (SPDA).

PROJETO E CONSTRUÇÃO DE USINAS FOTOVOLTAICAS – Projeto, instalação e fornecimento de placas fotovoltaicas, inversores, quadros elétricos e demais insumos para construções de usinas fotovoltaicas.

DIVERSOS ÓRGÃOS E EMPRESAS DO GOVERNO FEDERAL, ESTADUAL E EMPRESAS PRIVADAS – Universidade Federal do Maranhão - UFMA, Universidade Federal de Goiás - UFGO, Departamento da Polícia Rodoviária



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535

Federal - DPRF, Grupamento de Apoio às unidades do sistema de Controle do Espaço Aéreo - GAPCEA, Centrais Elétricas no Norte do Brasil S/A – Eletronorte e empresas privadas. Serviços executados: Elaboração de laudos e projetos, execução de infraestrutura para new site greenfield e sites compartilhados. Fabricação e fornecimento de estrutura vertical de até 100 metros de altura. Execução de fundação e reforço de estrutura vertical. Construção predial de até 6 pavimentos, construção de Galpão de 1.320 m², construção de ginásio poliesportivo de 750 m², fornecimento de equipamentos e instalação de usinas fotovoltaicas de até 120 KWp, cercamento de áreas com muro e telas galvanizadas. Fabricação, fornecimento e execução de alambrado completo. Elaboração de projetos e execução de serviços de infraestrutura de redes de fibras ópticas, com fornecimento de materiais, tais como: dutos PEAD, tampas de ferro R2, eletrodutos, postes etc., através dos métodos não destrutivo (MND) e destrutivo (MD). Lançamento e fornecimento de cabos aéreos e subterrâneos para rede de fibras ópticas, inclusive com emendas e certificações do enlace. Construção e fornecimento de materiais de rede elétrica para diversas estações.

EQUIPES TÉCNICAS COM EQUIPAMENTOS

(Própria e terceirizada a serem alocadas em até 15 dias)

Item	Descrição	Quant.
1	Supervisão – Engenheiros	8
2	Coordenadores	10
3	Técnicos de construção, montagem, operação e manutenção	28
4	Auxiliar técnico de construção, montagem, operação e manutenção	43

EQUIPAMENTOS PARA OBRA CIVIL E METALURGIA

Item	Descrição	Quant.	Item	Descrição	Quant.
1	Betoneira elétrica	4	12	Máquina de solda Eletrodo	7
2	Betoneira a motor gasoline	2	13	Prensa Excêntrica 130 Ton.	1
3	Grupo gerador 20 Kva	2	14	Prensa Excêntrica 70 Ton.	1



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535

4	Compactador de solo (sapo)	5	15	Prensa Excêntrica 22 Ton.	1
5	Martelete 30 kgp	2	16	Prensa Hidráulica 15 Ton.	1
6	Máquina Makita	12	17	Policorte	3
7	Furadeira de impacto	10	18	Furadeira Industrial Manual	6
8	Vibrador elétrico	4	19	Furadeira Industrial de Bancada	2
9	Vibrador a motor gasolina	2	20	Esmerilhadeira 8500 RPM	6
10	Máquina de Solda Mig	7	21	Motor Esmeril	2
11	Metaleira hidráulica 110/180 Ton.	7	22	Pantógrafo Eletrônico (CNC)-Plasma/Oxicorte	2

EQUIPAMENTOS PARA TRANSMISSÃO SISTEMA IRRADIANTE E REDE ÓPTICA

Item	Descrição	Quant.	Item	Descrição	Quant.
1	Analizador PDH / SDH MP 1550-A Anritsu	2	32	Medidor seletivo SPM 60 WG	2
2	Analizador PDH MP 1520B Anritsu	2	33	Medidor seletivo SPM 12 WG	2
3	Analizador PCM 371A1 Anritsu	2	34	Medidor seletivo SPM 3 WG	2
4	Analizador PCM P2012 Siemens	3	35	Gerador seletivo PM 60 WG	2
5	Analizador de Spectrum S33-A Anritsu 23GHz	1	36	Gerador seletivo PM 12 WG	2
6	Analizador de Spectrum 8593 E HP 24 GHz	2	37	Gerador de RF 0,1 a 990 MHz	2
7	Digital Transmission Analyzer HP 3764 A	2	38	Gerador de RF 0,1 a 22 GHz HP 83752 A	3
8	Analizador Siemens PDH K 4315	2	39	Medidor de desvio Marconi	3
9	Site Master S131D – (VSWR / Power Meter)	8	40	Gerador / Medidor Psicométrico GPM-1	8
10	Site Master S131C – (VSWR / Power Meter)	2	41	Telefone Test oscilator 236	2
11	Site Master S131B – (VSWR / Power Meter)	2	42	Level meter psophometer	4
12	Cell Site Test Set 8921A	2	43	Testador de ruído impulsive	2
13	Rádio Portátil PX SP50 Motorola	10	44	Gerador de ruído Branco 60 a 960C	2
14	Maquina fusão óptica completa	4	45	Medidor de ruído Branco 60 a 960C	2
15	Óptico meter	4	46	Wattímetro BIRD 43 com pastilhas	12
16	Atenuador Óptico variável	4	47	Site Master S810C – (VSWR)	12



17	Gerador / Medidor óptico	1	48	Mala ferramental p/ serv. de Transmissão	40
18	Refletômetro Óptico OTDR	4	49	Frequencímetro	5
19	MT90983A2-073 1310-1550nm (37dB, Fonte de Luz 1310-1550nm standard)	4	50	Medidor de Potência:850 / 1300 / 1310 /1490 / 1550 / 1625NM; 10 A -60DBM de potência, o reconhecimento TOM 2KHZ, Adaptador SC	4
20	Perfuratriz (MND)	3	51	Mala ferramental para fibra óptica	4
21	Rádio Portátil	4	52	Epi Completo	80
22	Escavadeira Bobcat	2	53	Serra Copo	8
23	Valetadeira/Carregadeira Bobcat	1	54	Testador de Cabos	4
24	Carreta Reboque	3	55	Trena Digital	2
25	Compactador De Solo	4	56	Betoneira Profissional	4
26	Adaptador Optico Lc/Pc -Lc-Pc Sm	8	57	Caçamba	4
27	Computador/Laptop/Notebook	30	58	Escada Extensiva	4
28	Escada de Fibra	15	59	Gerador a Gasolina	2
29	Furadeira	12	60	Máquina de Espinar	4
30	Máquina de Cintar Poste	8	61	Máquina de Solda	4
31	Máquina de Cortar Asfalto	6			

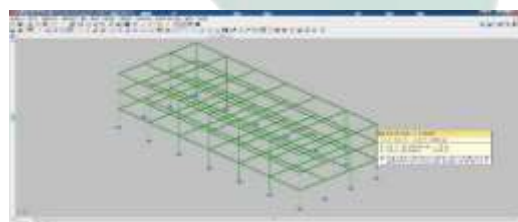
VEÍCULOS E ACESSÓRIOS PARA TRANSPORTES

Item	Descrição	Quantidade
1	Caminhão equipado com guincho	2
2	Caminhão para transporte de carga	5
3	Caminhão ¾ equipado com mini guincho	7
4	Automóvel de pequeno porte	36
5	Pick-up	12
6	Paleteira hidráulica	7



SOFTWARES PARA CÁLCULOS ESTRUTURAIS E CONTROLE DE OBRAS

- *Verauto - Metálicas 3D*



- *SAP 2000 - TecnoMetal 4D*



- *Controle de Obras*



ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

ALMOXARIFADO



METALURGIA





SERVIÇOS QUADROS ELÉTRICOS



FABRICAÇÃO DE TELAS



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535

EXECUÇÃO DE FUNDAÇÃO



INFRAESTRUTURA PARA DADOS ESTÁDIOS COPA DO MUNDO 2014

- Estádio Maracanã



- Estádio Itaquera (Arena Corinthians - Itaquerão)



- Estádio Mineirão



- Estádio Beira Rio



- Estádio Nacional (Mané Garrincha)



REFORÇOS DE FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS VERTICAIS



FABRICAÇÃO DE ESTRUTURAS VERTICAIS



MONTAGEM DE ESTRUTURAS VERTICAIS



INFRAESTRUTURA DE NEW SITES GREENFIELD



SITES ROOFTOP





SERVIÇOS TRAVESSIA DE DUTOS

MÉTODO NÃO DESTRUTIVO – MND



CAIXA DE PASSAGEM – CAMPO GRANDE / MS.



MAQUINA DE PERFURAÇÃO DE SOLO – CAMPO GRANDE / MS.



MAQUINA DE PERFURAÇÃO DE SOLO – CAMPO GRANDE / MS.



MAQUINA DE PERFURAÇÃO DE SOLO – CAMPO GRANDE / MS.



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535

MÉTODO DESTRUTIVO – MD



ESCAVAÇÃO MD – Brasília / DF



ESCAVAÇÃO MD – Brasília / DF



LANÇAMENTO DE PEAD – Brasília / DF



FECHAMENTO DE VALA – Brasília / DF

MÉTODO DESTRUTIVO – MD



LINHA DE DUTO SUBTERRÂNEA – CAMPO GRANDE / MS.



ENVELOPAMENTO DE DUTO – CAMPO GRANDE / MS.



ENVELOPAMENTO DE DUTO – CAMPO GRANDE / MS.



ENVELOPAMENTO DE DUTO – CAMPO GRANDE / MS.

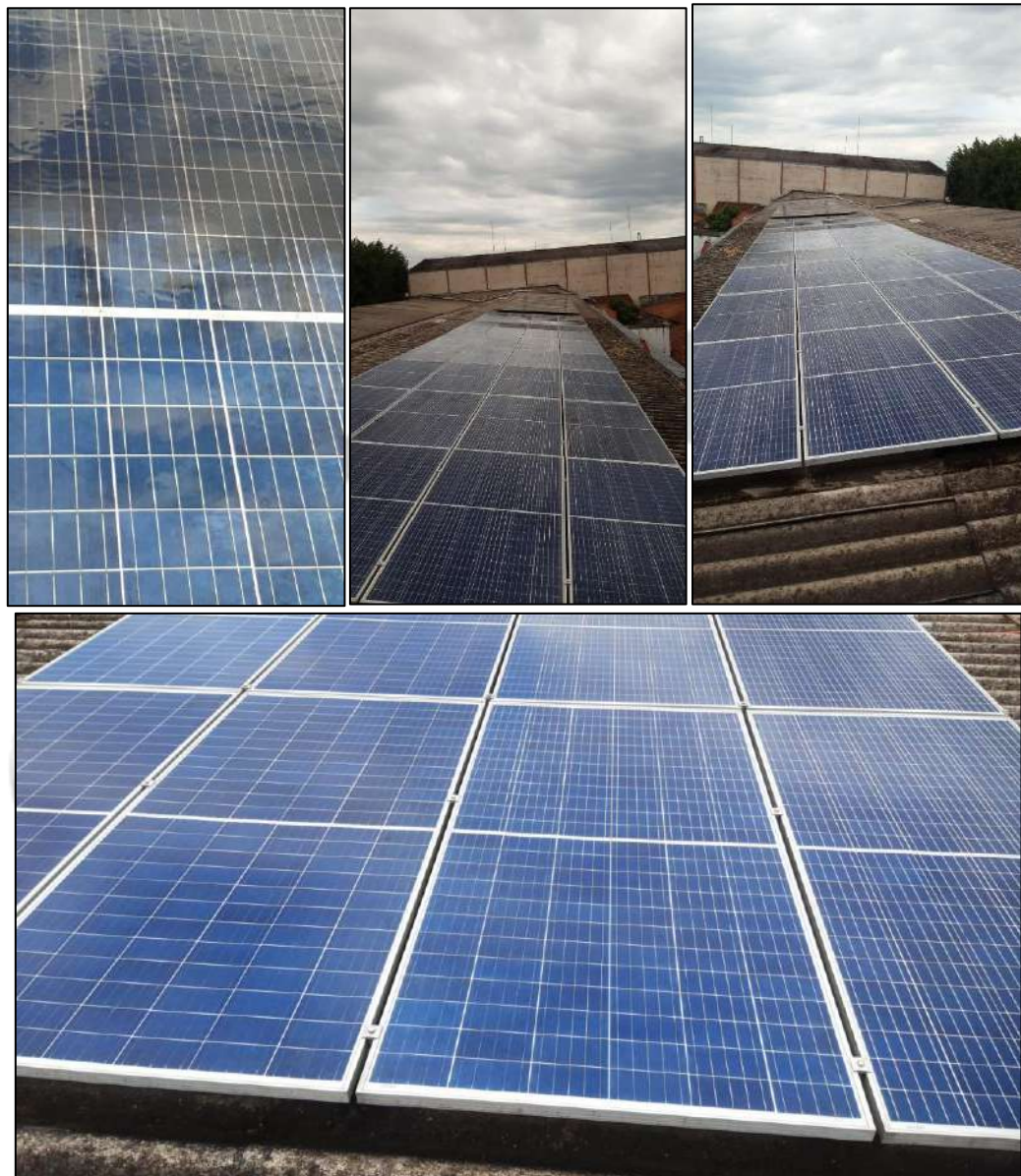
REFORÇOS COM FIBRA DE CARBONO EM ESTRUTURAS VERTICAIS DE CONCRETO ARMADO CENTRIFUGADO



CONSTRUÇÃO E AMPLIAÇÃO NA CAPACIDADE DE CARGA EM SUBESTAÇÕES



USINAS FOTOVOLTAICAS

















CASA SITE – PRODEPA (GARRAFÃO DO NORTE) - PA



Antes

Depois



@setehengenharia



comercial@seteh.com.br



www.seteh.com.br



(62) 9 99689-6535

CASA SITE – PRODEPA (LIMOEIRO DO AJURU) - PA

Antes



Depois



MANUTENÇÃO PREVENTIVA – PRODEPA (ANANINDEUA) - PA

Antes



Depois



@setehengenharia



www.seteh.com.br

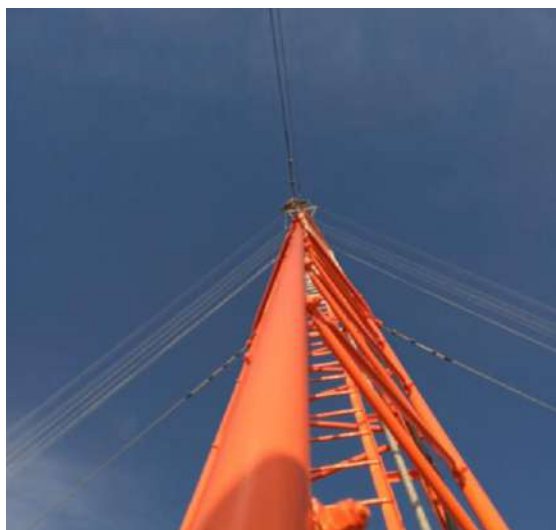


comercial@seteh.com.br

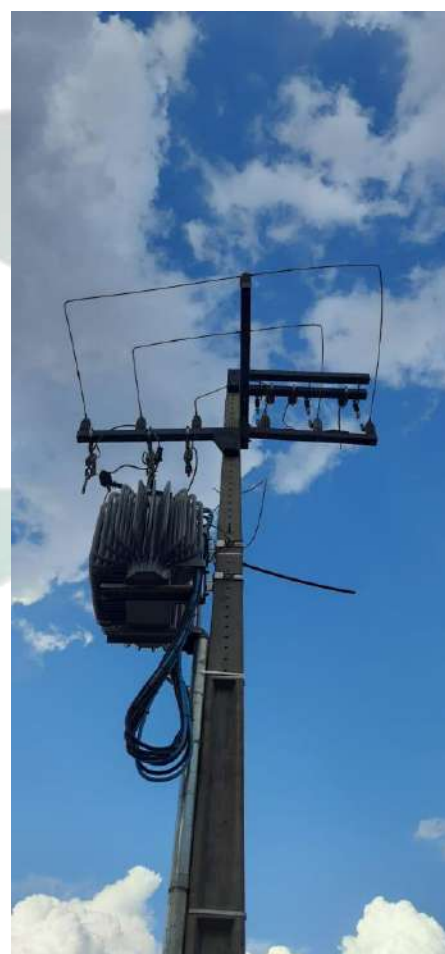


(62) 9 99689-6535

PINTURA ANTICORROSIVA TORRE ESTAIADA



SUBESTAÇÃO 300 KVA – INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE GOIÁS



SUBESTAÇÃO BLINDADA 3000 KVA – TIM BENFICA

