



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

**CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO**

1720260001188

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional ANDERSON SOUZA DOS SANTOS referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **ANDERSON SOUZA DOS SANTOS**

Registro: **BA-71217/D**

RNP: **509672922**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL, ENGENHEIRO DE PRODUÇÃO, ENGENHEIRO MECÂNICO**

Número da ART: **1720261319217** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**

Tipo de ART: **ART de Obra ou Serviço** Registrada em: **05/03/2026** Baixada em: **05/03/2026** Forma de registro: **Substituição**
Participação técnica: **Individual**

Empresa contratada: **REAL VISÃO CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA**

Contratante: **DEEP SEA** CNPJ: **26.763.262/0001-00**

Rua: **RUA VICTORIA STREET** Nº: **22**

Complemento: **Bairro: HAMILTON**

Cidade: **UF: CEP:**

Contrato: **OS - 04/2019** celebrado em **14/01/2019** Vinculado a ART: **1720261285800**

Valor do contrato: **R\$ 8.625.843,45** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **RUA PONTA DO POÇO** Nº: **S/N**

Bairro: **BALNEÁRIO PONTAL DO SUL**

Cidade: **PONTAL DO PARANA**

UF: PR

CEP: 83255-000

Coordenadas Geográficas:

Data de início: **14/01/2019** Conclusão efetiva: **05/03/2026**

Finalidade: **Industrial**

Proprietário: **DEEP SEA**

CNPJ: 26.763.262/0001-00

Atividade Técnica: **1- Elaboração em BIM de estrutura metálica para fins diversos, 2601514,2 KG; 2- Levantamento de tecnologia naval instalações mecânicas navais, 256728,78 M2**

Observações:

Ativ. de tec. naval/instalações mecânicas navais, se refere à infraestrutura naval e marítima/obra portuárias.

Informações complementares:

O visto da empresa contratada perante o Crea-PR ocorreu no período de **18/09/2024** a **17/03/2025**, bem como o vínculo do profissional em questão ocorreu no mesmo período.

O registro da empresa contratada perante o Crea-PR iniciou em **20/05/2025**, bem como o vínculo do profissional em questão iniciou na mesma data.

Observações da certidão:

O Crea-PR certifica os dados da ART.

A ART informada no atestado foi substituída.

Conforme os registros do Crea-PR o RNP do profissional é **509672922**.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da engenharia mecânica.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo **40** 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 1720260001188/2026

05/03/2026 13:41

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: **45838/2026**.

CAT nº 1720260001188 de 05/03/2026, página 1 de 42



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

**CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO**

1720260001188

Atividade concluída

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT 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 e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 45838/2026.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 45838/2026.

CAT nº 1720260001188 de 05/03/2026, página 2 de 42



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná



 DEEP SEA			
ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA			
A empresa DEEP SEA, inscrita no CNPJ: 26.763.262/0001-00, com endereço na Rua Victoria street, numero - 22, Hamilton, Bermudas RUN, atesta para os devidos fins de comprovação de execução de atividade técnica, que a Real Visão Construção Civil LTDA, inscrita no CNPJ: 31.941.534/0001-46, com endereço na 2 travessa irmã Dulce, numero - 10, Nova Pojuca, Pojuca BA, CEP-48.120-000 realizou serviços de engenharia intelectual com dedicação exclusiva de mão de obra, atendendo satisfatoriamente todos os serviços referente ao objeto contratado.			
Contratante: Deep Sea			
Contratado: Real Visão Construção Civil Ltda		Registro/Visto: 88595	
Contrato celebrado em: 14/01/2019			
Data de Inicio: 14/01/2019			
Previsão de término: 14/01/2027			
Término real: 12/02/2026			
Responsável técnico: Ana Raquel Santos Oliveira		Rnp: 507408187	
Engenheira Eletricista		ART: 1720260796674	
Responsável técnico: Anderson Souza dos Santos		Rnp: 507408187	
Engenheiro Mecânico		ART: 1720260795961	
Responsável técnico: Fernandes Barros Reis.		RN: 00A1611512	
Arquiteto		RRT: 19736775	
Objeto: Elaboração de projetos para construção de um complexo logístico multimodal			
OS - 04/2019			
Valor da OS - R\$ 8.625.843,45			
Dados da obra: Rua pontal do poço, s/n, Balneário Pontal do sul - Pontal do Parana PR Cep-83.255-000			
CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDADE E PROPRIEDADE INTELECTUAL; Todas as informações técnicas, estudos, memoriais de cálculo, projetos, desenhos, arquivos digitais (incluindo, mas não se limitando a formatos DWG, PDF, IFC, RVT, XLS, DOC e similares), relatórios, especificações e quaisquer documentos produzidos no âmbito do serviço de engenharia prestado constituem propriedade exclusiva da CONTRATANTE, nos termos da Lei nº 9.610/1998 (Lei de Direitos Autorais), especialmente quanto à proteção das obras técnicas e projetos de engenharia, bem como do Código Civil (Lei nº 10.406/2002), no que tange à propriedade e à boa-fé contratual. É expressamente vedada à Real Visão Construção Civil LTDA a divulgação, reprodução, cessão, compartilhamento, publicação ou utilização, total ou parcial, de quaisquer documentos, arquivos ou informações técnicas relacionadas ao objeto contratual, sob qualquer meio físico ou digital, sem autorização prévia e formal da DEEP SEA. O descumprimento desta cláusula sujeitará a parte infratora às sanções civis cabíveis, inclusive indenização por perdas e danos, sem prejuízo de demais responsabilidades legais aplicáveis.			
Código WBS	Descrição detalhada (escopo)	Unidade	Qtd. estimada
1	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CALCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, POR MEIO DA EQUIPE TÉCNICA DESCRITA ABAIXO.		
1 1	Coordenador Geral de Projetos (Engenheiro Sênior)	HH	3.293,83
1 2	Coordenador Geral de Projetos (Engenheiro Sênior)	HH	3.293,83
1 3	Coordenador Ambiental de Projetos (Engenheiro Sênior)	HH	3.293,83
1 4	Coordenador Técnico de Projetos (Engenheiro Sênior)	HH	3.293,83
1 5	Gerente de Projetos (Engenheiro Sênior)	HH	3.293,83
1 6	Diretor de Projetos (Engenheiro Sênior)	HH	3.293,83
1 7	Supervisor geral de Projetos (Engenheiro Sênior)	HH	3.293,83
1 8	Engenheiro Civil (Engenheiro Sênior, Elaboração de anteprojeto)	HH	2.173,41
1 9	Engenheiro Civil (Engenheiro Sênior, Elaboração de projeto básico)	HH	2.173,41
1 10	Engenheiro Civil (Engenheiro Sênior, Elaboração de projeto executivo)	HH	2.173,41

1 11	Engenheiro Civil (Engenheiro Sênior, Elaboração de projeto estrutural)	HH	2.173,41
1 12	Engenheiro Civil (Engenheiro Sênior, Elaboração de projeto arquitetônico)	HH	2.173,41
1 13	Engenheiro Civil (Engenheiro Sênior, Elaboração calculo estrutural)	HH	2.173,41
1 14	Engenheiro geotécnico (Engenheiro Sênior, Elaboração de projeto de solo)	HH	2.173,41
1 15	Engenheiro hidrólogo (Engenheiro Sênior, Elaboração de projeto de lençol freático)	HH	2.173,41
1 16	Engenheiro Químico (Engenheiro Sênior, Elaboração dos projetos de ETA, ETO, UTR e laboratórios químicos)	HH	2.173,41
1 17	Engenheiro Civil de Projetos Sênior	HH	2.173,41
1 18	Engenheiro Mecânico Sênior (Elaboração de projetos mecânicos, tubos, estruturas metálicas, elevadores, ar condicionado, climatização, ventilação, exaustão)	HH	2.173,41
1 19	Engenheiro Eletricista Sênior (Elaboração de Projetos elétricos)	HH	2.173,41
1 20	Engenheiro de automação Sênior (Elaboração de Projetos de automação)	HH	2.173,41
1 21	Engenheiro de macatrônico Sênior (Elaboração de Projetos de mecatrônica)	HH	2.173,41
1 22	Engenheiro Sanitarista de Projetos Sênior	HH	2.173,41
1 23	Engenheiro Ambiental de Projetos Sênior	HH	2.173,41
1 24	Engenheiro Florestal de Projetos Sênior	HH	2.173,41
1 25	Engenheiro Naval de Projetos Sênior	HH	2.173,41
1 26	Engenheiro de Infraestrutura e Transporte Sênior	HH	2.173,41
1 27	Arquiteto Urbanista Sênior (Elaboração de Projetos arquitetônico e urbanista)	HH	2.173,41
1 28	Advogado Sênior	HH	2.173,41
1 29	Economista Sênior	HH	2.173,41
1 30	Engenheiro de transporte urbano Sênior	HH	2.173,41
1 31	Engenheiro de projeto de infraestrutura Sênior	HH	2.173,41
1 32	Engenheiro com pós graduação, mestrado ou Doutorado em portos Sênior	HH	2.173,41
1 33	Engenheiro especialista em Hidrologia/Hidráulica Sênior	HH	2.173,41
1 34	Engenheiro com pós graduação, mestrado ou Doutorado em ferrovias Sênior	HH	2.173,41
1 35	Químico Sênior	HH	2.173,41
1 36	Biólogo Sênior	HH	2.173,41
1 37	Geólogo Sênior	HH	2.173,41
1 38	Assistente Social com registro ativo no CRESS (Conselho Regional de Serviço Social) Sênior	HH	2.173,41
1 39	Especialista em Planejamento Urbano	HH	2.173,41
1 40	Especialista em Planejamento Participativo e Mobilização Social	HH	2.173,41
1 41	Advogado Especialista Direito das Águas e Direito Ambiental	HH	2.173,41
1 42	Especialista Gestão de Recursos Hídricos	HH	2.173,41
1 43	Especialista em Meio Ambiente	HH	2.173,41
1 44	Especialista em Tecnologia da Informação	HH	2.173,41
1 45	Técnico em Geoprocessamento	HH	2.173,41
1 46	Engenheiro especialista em instalações de prevenção e combate a incêndio (Sênior)	HH	2.173,41
1 47	Engenheiro especialista em instalações elétricas e eletrônicas (Sênior)	HH	2.173,41
1 48	Engenheiro especialista em instalações hidros sanitárias (pleno)	HH	2.173,41
1 49	Engenheiro/Arquiteto especialista em licenciamento ambiental ou certificação sustentável (pleno)	HH	2.173,41
1 50	Piloto de Drone com registro ativo na ANAC, DECEA e Ministério da Defesa	HH	2.173,41

2	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, CONFORME AS INFORMAÇÕES GERAIS DESCRITAS ABAIXO.		
2 1	Elaboração de estudos de viabilidade técnica, operacional, econômico-financeira e jurídico-institucional, com o objetivo de subsidiar a contratante na concepção de parcerias com os setores público e privado para implantação, operação e manutenção do complexo multimodal na região	m²	54.273.524,68
2 2	Elaboração de estudos e projetos para execução do gerenciamento ambiental das obras de implantação do projeto de urbanização integrada e reassentamento de moradias em áreas de risco e de proteção ambiental, abrangendo planos, programas, monitoramento, controle e atendimento às condicionantes ambientais.	m²	54.273.524,68
2 3	Elaboração de meio físico, modelagem matemática, mão de obra de geólogo pleno para serviços de consultoria, inclusive encargos sociais	m²	54.273.524,68
2 4	Elaboração de projeto, básico, executivo, estrutural, cálculo de vazão de tubulação em PEAD 8" - 126 km, 6" - 149 km, 4" - 123 km, 2" - 265 km, subestações, compressores para gases GLP e GN com distribuição em 1.148 pontos	m²	54.273.524,68
2 5	Serviços de apoio a gestão e gerenciamento de programa e supervisão de projeto, com BIM - <i>Building Information Model</i> e PMBOK	m²	54.273.524,68
2 6	Supervisão e elaboração projeto executivo de urbanização e requalificação urbana	m²	54.273.524,68
2 7	Supervisão e elaboração projeto executivo de urbanização e requalificação urbana	m²	54.273.524,68
2 8	Supervisão e elaboração projeto executivo de macrodrenagem e sistema viário	m²	54.273.524,68
2 9	Elaboração de relatórios-LAS/RAS, solicitação e acompanhamento de licenciamento ambiental na modalidade ambiental simplificado	m²	54.273.524,68
2 10	Serviços de Supervisão de Projetos e elaboração de projeto executivo em obras do Sistema Viário	m²	54.273.524,68
2 11	Elaboração de projetos de drenagem com metodologia BIM	m²	54.273.524,68
2 12	Elaboração de estudos, projeto em plano de mobilidade	m²	54.273.524,68
2 13	Elaboração de Projetos de sistema viário	m²	54.273.524,68
2 14	Projeto Executivo de Sinalização	m²	54.273.524,68
2 15	Estudo de Viabilidade Técnica e Ambiental	m²	54.273.524,68
2 16	Elaboração de estudos de mudanças climáticas	m²	54.273.524,68
2 17	Elaboração de projetos de energia renovável	m²	54.273.524,68
2 18	Elaboração de projeto de desapropriação	m²	54.273.524,68
2 19	Elaboração de planos de desenvolvimento urbano	m²	54.273.524,68
2 20	Elaboração de Estudos de Parcerias Público Privada	m²	54.273.524,68
2 21	Coordenação e compatibilização de projetos	m²	54.273.524,68
2 22	Interpretação das investigações; parâmetros; recomendações para fundações, pavimentos, contenções e obras marítimas.	m²	54.273.524,68
2 23	Elaboração de projeto, básico, executivo, estrutural e traçado de aproveitamento de rede de distribuição urbana (RDU) em média e baixa tensão, projeto de iluminação de pátios abertos e estacionamentos	m²	54.273.524,68
2 24	Elaboração de projeto, básico, executivo, estrutural e traçado de aproveitamento de telefonia e cabeamento estruturado - categoria 6 (voz e dados), projeto de comunicação, projeto de implantação de fibra ótica, projeto de segurança e alarme, projeto de CFTV	m²	54.273.524,68
2 25	Elaboração de projeto, básico, executivo, estrutural e subestação isolada de 300 KVA incluso extensão de rede de média tensão de 98 km	m²	54.273.524,68
2 26	Elaboração de projeto, básico, executivo, estrutural e traçado de aproveitamento de águas pluviais e reutilização de águas servidas de redes pluviais, canais, bacias e dispositivos.	m²	54.273.524,68

2 27	Elaboração de projetos complementares de engenharia e orçamento dos custos, cronograma físico e financeiro de toda a obra, elaboração de ART para os devidos serviços, quantitativos, especificações técnicas, memorial de cálculo, memorial descritivo, cálculo de BDI, diagrama de Pareto, composições e orçamento-base completo para cotação e licitação, por pacotes.	m²	54.273.524,68
2 28	Elaboração de projeto de pavimentação asfáltica e intertravados, drenagem, passeio com acessibilidade, sinalização horizontal e vertical de vias	m²	54.273.524,68
2 29	Elaboração de projeto em instalações de obra civil	m²	54.273.524,68
2 30	Elaboração de projeto de elétrica de baixa, média e alta tensão	m²	54.273.524,68
2 31	Execução de projetos completos de climatização/exaustão e gases medicinais.	m²	54.273.524,68
2 32	Elaboração de georreferenciamento de terrenos e imóveis rural e urbano, com certificação junto ao INCRA e demais órgãos competentes, incluindo levantamento topográfico planialtimétrico georreferenciado ao Sistema Geodésico Brasileiro, processamento de dados, elaboração de planta e memorial descritivo, em conformidade com as normas técnicas vigentes.	m²	54.273.524,68
2 33	Execução de projetos Básicos e Executivos de Arquitetura e Urbanismo	m²	54.273.524,68
2 34	Elaboração das imagens renderizadas em 3D dos projetos, acompanhadas de documentação explicativa	m²	54.273.524,68
3	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE VLT (VEICULO LEVE SOBRE TRILHOS).		
3 1	Elaboração do Estudo de Viabilidade Técnica, Econômica e Ambiental (EVTEA) dos Anteprojetos de Engenharia, projeto básico e executivo com vistas à futura implantação de Veículo Leve sobre Trilhos – VLT, incluindo faixa de servidão	Km	38,16
3 2	Estudos ou Projetos de Sistemas de Transportes e Mobilidade Urbana em áreas Urbanas com população superior a 500.000 (quinhentos mil habitantes)	Km	38,16
3 3	Estudos de Viabilidade Técnico para Projetos de Sistema de VLT ou Metrô ou Ferrovia Urbana de Passageiros	Km	38,16
3 4	Elaboração de Estudos Ambientais para empreendimentos em projetos de infraestrutura	Km	38,16
3 5	Anteprojeto, Projeto Básico, Projeto Executivo de Sistema de VLT e Ferrovia Urbana de passageiros	Km	38,16
3 6	Supervisão e elaboração de projeto executivo de edificações não residenciais	Km	38,16
3 7	Elaboração de projetos de edificações com utilização da Metodologia BIM	Km	38,16
3 8	Elaboração de projetos de drenagem com metodologia BIM	Km	38,16
3 9	Coordenação de equipes para aplicação de metodologias participativas (oficinas, rodas de diálogo, escutas qualificadas na elaboração de diagnósticos sociais o projeto de urbanismo para implantação de equipamentos comunitários	Km	38,16
3 10	Plano de gestão integrando escopo, cronograma, comunicação, riscos, qualidade, interface e matriz de responsabilidades.	Km	38,16
3 11	Definição de usos BIM, LOD por etapa, padrões, CDE, nomenclatura, IFC, regras de compatibilização.	Km	38,16
3 12	Reuniões periódicas com atas, decisões, pendências e registro de riscos.	Km	38,16
3 13	Procedimentos de verificação, revisão independente, checklists e controle de versões.	Km	38,16
3 14	Ciclos de compatibilização, relatórios de interferências, resolução e rastreabilidade.	Km	38,16
3 15	Procedimentos de segurança para campo (topografia, batimetria, sondagens).	Km	38,16

3 16	Levantamento georreferenciado (GNSS/RTK), curvas de nível, pontos notáveis, redes/interferências.	m²	73.283,36
3 17	Levantamento do eixo e seções de vias internas, marcos, seções transversais e locação.	m²	73.283,36
3 18	Voo drone, ortomosaico e modelos digitais para apoio à concepção e detecção de interferências.	m²	73.283,36
3 19	EAP da obra, caminho crítico e premissas de execução.	m²	73.283,36
3 20	Plantas executivas de implantação, nivelamento, interfaces e gabaritos por fase.	m²	73.283,36
3 21	Modelagem final, seções, volumes, locação, contenções temporárias e especificações.	m²	73.283,36
3 22	Redes, perfis, detalhes de poços/caixas, bueiros/canais e bacias.	m²	73.283,36
3 23	Plantas, perfis, seções, detalhamento de pavimento, sinalização e dispositivos.	m²	73.283,36
3 24	Detalhamento executivo de bueiros/galerias/pontilhões (formas/armaduras).	m²	73.283,36
3 25	Plantas, perfis, subestrutura/superestrutura, pátios, AMVs e drenagem.	m²	73.283,36
3 26	Detalhamento de sinalização, proteção e interfaces operacionais.	m²	73.283,36
3 27	Cálculos luminotécnicos, detalhes de postes/fundações, circuitos e quadros.	m²	73.283,36
3 28	Dimensionamento e detalhamento construtivo; drenagem profunda; geossintéticos.	m²	73.283,36
3 29	Estruturas, fundações, detalhamento de torres/galerias, elétrica, automação e segurança.	m²	73.283,36
3 30	Fundações, diques, detalhes de bocais, escadas, instrumentação e incêndio.	m²	73.283,36
4	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA.		
4 1	Estudo de projetos de rodovias	Km	198,14
4 2	Elaboração de projeto de pavimentação (asfáltica, blocos intertravados de concreto) de ruas e/ou inserção de vias públicas, trevos, rótulas, praças públicas e outros envolvendo o sistema viário do município, compreendendo: estudos geotécnicos; estudos hidrológicos; estudos de tráfego; levantamento topográfico; Levantamento aerofotogramétrico, Levantamento planialtimétrico cadastral; ortofotos, desenho; projeto executivo geométrico; projeto de terraplenagem; projeto executivo de pavimentação com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	8.273.374,51
4 3	Elaboração de projeto de arquitetura: acessibilidade com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	8.273.374,51
4 4	Projeto Preventivo Contra Incêndio (PPCI), com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	8.273.374,51
4 5	Sondagem de solo	m	25.283,43
4 6	Análise de compatibilização de projetos	m²	8.273.374,51
4 7	Elaboração de projeto de passarela metálica com rampa de acessibilidade e cobertura contra intempéries, com 83 metros de comprimento, 2,5 metros de largura e 2,12 metros de altura, incluindo proteção lateral de segurança para crianças	Unidade	11,00
4 8	Prestação de serviços especializados na elaboração de projetos executivos de demolição e estrutural de apoio (cabeceras) de pontes	m²	19.294,92
4 9	Elaboração de projeto mecânico, acompanhado de memorial descritivo e orçamento, para a cobertura de via pública	m²	24.735,22
4 10	Elaboração, execução e coordenação de projetos arquitetônicos, de estruturas de concreto armado, pavimentação asfáltica, terraplenagem, sinalização viária e de drenagem.	m²	8.273.374,51
4 11	Elaboração de projetos de recuperação de estradas vicinais e pavimentação asfáltica	m²	8.273.374,51

4 12	Elaboração de projeto executivo para recuperação estrutural de pontilhão, com foco em reabilitação, reforço e proteção de elementos degradados	m²	42.373,03
4 13	Elaboração de projeto de reparo superficial com argamassa polimérica (tixotrópica), bicomponente	m²	42.373,03
4 14	Elaboração de projeto de recuperação de viaduto	m	538,36
4 15	Elaboração dos projetos de infraestrutura para requalificação do entorno do Túnel Rodoviário	m²	315.232,23
4 16	Elaboração de Projetos de Sistema Viário Urbano, abrangendo estudos e definição de poligonais, traçado geométrico, hierarquização viária, adequações geométricas, interseções, acessibilidade, drenagem urbana associada e compatibilização com redes de infraestrutura existentes, em conformidade com normas técnicas vigentes e diretrizes urbanísticas.	m²	873.485,48
4 17	Elaboração de Projetos de Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem e Sinalização Viária, contemplando definição e desenvolvimento de poligonais de grande extensão, estudos geométricos, dimensionamento estrutural de pavimentos, sistemas de drenagem superficial e profunda, sinalização horizontal e vertical, dispositivos de segurança viária e compatibilização com interferências existentes, em conformidade com as normas técnicas e diretrizes dos órgãos competentes.	m²	873.485,48
4 18	Elaboração de projeto executivo de estabilização e contenção de talude, incluindo estudos geotécnicos, análise de estabilidade global e local, dimensionamento de sistemas de contenção, drenagem superficial e profunda, especificações técnicas e detalhamentos construtivos, em conformidade com as normas técnicas vigentes.	m²	873.485,48
4 19	Elaboração de projetos de muros de arrimo em concreto armado com drenagem pluvial	m²	873.485,48
4 20	Elaboração de projetos de estruturas de contenção e estabilização de terrenos em declive	m²	873.485,48
4 21	Elaboração de memoriais, memórias de cálculo e orçamentos de obras de contenção	m²	873.485,48
4 22	Elaboração de projetos de obras civis de natureza institucional	m²	873.485,48
4 23	Elaboração, análise técnica e compatibilização de projetos de melhorias viárias, incluindo estudos de tráfego, geometria viária, drenagem, pavimentação e sinalização horizontal e vertical, bem como assessoramento técnico em processos de regularização fundiária, compreendendo análise urbanística, adequação ao Plano Diretor e à legislação municipal aplicável, apoio na instrução processual, elaboração de peças técnicas e acompanhamento junto aos órgãos competentes.	m²	873.485,48
4 24	Elaboração de projetos arquitetônico, estrutural, hidrossanitário, elétrico e de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico (PPCIP/AVCB), bem como planilha orçamentária, cronograma físico-financeiro, memorial descritivo e memorial de cálculo, destinados à reforma das áreas existentes do Terminal Rodoviário	m²	55.283,35
5	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE OAE (OBRA DE ARTE ESPECIAL).		
5 1	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de construção de ponte de concreto, obra de arte especial OAE, em balanço sucessivo com extensão de 840 metros com vão livre de 160 metros, fora da área portuária	m	840
5 2	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de implantação, construção, pavimentação e duplicação de rodovia em pavimento flexível, em área portuária e fora da área portuária	Km	198,14
5 3	Elaboração de projeto de engenharia civil – estrutura de concreto armado, desenvolvido em tecnologia bim (building information modeling), incluindo modelagem, compatibilização, detalhamento e documentação executiva, com memoriais de cálculo, especificações técnicas e pranchas, conforme normas técnicas vigentes.	m²	8.273.374,51

5 4	Elaboração de Projeto de Engenharia Civil - Fundação, com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	8.273.374,51
5 5	Elaboração de Projeto de Engenharia Civil - Estrutura Metálica, com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	kg	2.374.273,09
5 6	Elaboração de Projeto de Engenharia Civil Hidrossanitário - Água Fria, com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	8.273.374,51
5 7	Elaboração de Projeto de Engenharia Civil Hidrossanitário - Esgoto, com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	8.273.374,51
5 8	Elaboração de Projeto de Engenharia Civil Hidrossanitário - Água Pluvial, com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	8.273.374,51
5 9	Elaboração de Projeto de Engenharia Civil Água Pluvial - Drenagem, com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	8.273.374,51
5 10	Elaboração de Projeto de Engenharia Civil Projeto De Pontes, Viadutos e Pontilhões - Projeto de Ponte em Concreto Armado / Estrutura Metálica, com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	8.273.374,51
5 11	Elaboração de Projetos Básicos e Executivos, com emprego de metodologia BIM, para obras de infraestrutura e edificações.	m²	8.273.374,51
5 12	Coordenação e compatibilização de projetos, com gestão de interfaces e resolução de interferências, incluindo a tramitação para licenciamento e aprovação junto aos órgãos públicos, concessionárias até a emissão das autorizações.	m²	8.273.374,51
5 13	Elaboração de Orçamentos Engenharia de Custos para execução de obras.	m²	8.273.374,51
5 14	Serviços Técnicos Especializados em Topografia, Georreferenciamento, Cartografia, Mapeamento, Aerofotogrametria, Altimetria, Planimetria, Planialtimetria e Regularização Fundiária.	m²	8.273.374,51
5 15	Execução de Levantamentos Planialtimétricos detalhados	m²	8.273.374,51
5 16	Instalação e referenciamento de marcos geodésicos homologados	und	64,00
5 17	Realização de aerofotogrametria com resolução espacial igual ou superior a 8 cm	m²	8.273.374,51
5 18	Produção de ortofotocartas georreferenciadas	m²	8.273.374,51
5 19	Elaboração de MDT/MDS com densidade mínima de 4 pontos por metro quadrado	m²	8.273.374,51
5 20	Desenvolvimento de base cartográfica vetorizada em escala 1:1.000	m²	8.273.374,51
5 21	Levantamento técnico multifinalitário com função cadastral	m²	8.273.374,51
5 22	Regularização Fundiária Urbana	m²	8.273.374,51
5 23	Regularização Fundiária Rural	m²	8.273.374,51
5 24	Elaboração de Projetos Técnicos de Detalhamento Levantamento de perfil de tráfego de seções de vias urbanas, com até 4 faixas, através de contagens volumétricas, não classificadas durante 24 horas, em intervalos de 15 minutos, realizadas por equipamento, com apresentação dos dados em meio magnético.	unid	169,00
5 25	Redação técnica de Memoriais Descritivos completos	unid	51,00
5 26	Desenvolvimento de Projetos Técnicos para Movimentação de Solo (Corte e Aterro - Terraplenagem) - Planta Projeto Técnico de Geometria Viária - Planta	A1	54,00
5 27	Desenvolvimento de Projetos Técnicos para Movimentação de Solo (Corte e Aterro - Terraplenagem) - Seções Projeto Técnico de Geometria Viária – Perfis e Seções	A1	69,00
5 28	Estudos preliminares e investigações técnicas	m²	8.273.374,51
5 29	Investigação geotécnica com sondagem SPT	m	6.980,78
5 30	Sondagem para determinação do Índice de Suporte Califórnia (CBR)	m	778,00
5 31	Sondagens rotativas em substratos rochosos	m	242,00
5 32	Sondagens rotativas em camadas de cascalho	m	28,00

5 33	Estudos hidrológicos para caracterização e avaliação técnica dos recursos hídricos locais	unid	4,00
5 34	Projeto de Arquitetura	m²	32.066,00
5 35	Projeto das Instalações Elétricas	m²	41.766,00
5 36	Projeto das Instalações Hidráulicas	m²	38.266,00
5 37	Projeto de Drenagem Predial	m²	66.766,00
5 38	Projeto Estrutural	m²	37.066,00
5 39	Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico	m²	38.266,00
5 40	Projeto de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA)	A1	52,00
5 41	Projeto de Climatização	m²	19.624,00
5 42	Projeto para Instalação de Redes de Gases	A1	30,00
5 43	Projeto Acústico e de Sonorização	A1	25,00
5 44	Projeto de Redes Estruturadas (telefonía e lógica)	m²	22.566,00
5 45	Projeto de Monitoramento por Câmeras (CFTV)	m²	22.566,00
5 46	Projeto Técnico de Detalhamento	unid	57,00
5 47	Plano de Controle Ambiental (PCA)	unid	11,00
5 48	Projeto "As Built"	A1	240,00
5 49	Projeto para Acessibilidade	A1	51,00
5 50	Maquete Virtual	cj	12,00
5 51	Projetos para Reforma, Revitalização e Restauração	m²	37.606,00
5 52	Orçamento Detalhado e Memorial Descritivo	m²	83.766,00
5 53	Projeto Arquitetônico Completo	m²	35.643,00
5 54	Projeto das Instalações Elétricas	m²	35.643,00
5 55	Projeto das Instalações Hidráulicas	m²	35.643,00
5 56	Projeto para Drenagem Predial	m²	35.643,00
5 57	Projeto Estrutural Completo	m²	35.643,00
5 58	Projeto de Prevenção e Combate a Incêndios	m²	35.643,00
5 59	Projeto SPDA	A1	23,00
5 60	Projeto de Ar Condicionado	m²	34.905,00
5 61	Projeto de Instalação de Redes de Gases	m²	32.368,00
5 62	Projeto de Sonorização e Acústica	A1	18,00
5 63	Projeto de Cabeamento Estruturado (voz, dados e vídeo)	m²	35.643,00
5 64	Projeto de CFTV	m²	35.643,00
5 65	Projeto de Detalhamento	unid	7,00
5 66	Plano de Controle Ambiental (PCA)	unid	2,00
5 67	Projeto Completo para Abastecimento de Água	A1	5,00
5 68	Projeto para Ligações Domiciliares	A1	3,00
5 69	Projeto de Rede de Distribuição	A1	4,00
5 70	Projeto de Adução / Linhas de Recalque	A1	4,00
5 71	Projeto de Unidades Construtivas (Captação / Booster / ETA): Hidromecânico (60m²)	A1	5,00
5 72	Projeto de Unidades Construtivas: Estrutural	A1	5,00
5 73	Projeto de Unidades Construtivas: Elettrico	A1	5,00
5 74	Projeto Técnico Detalhado	unid	4,00
5 75	PCA	unid	1,00
5 76	Projeto "As Built"	A1	5,00
5 77	Orçamento e Memorial	m²	500,00
5 78	Projeto Completo de Esgotamento Sanitário	A1	6,00
5 79	Projeto para Ligações Domiciliares	A1	3,00
5 80	Projeto de Rede Coletora	A1	4,00
5 81	Projeto de Linhas de Recalque	A1	5,00
5 82	Projeto de Unidades Construtivas (EEE / ETE): Hidromecânico (60m²)	A1	5,00
5 83	Projeto de Unidades Construtivas: Estrutural	A1	5,00

5 84	Projeto de Unidades Construtivas: Elétrico	A1	5,00
5 85	Orçamento e Memorial	m²	22,14
5 86	Projeto de Aterro Sanitário	unid	5,00
5 87	PCA – Plano de Controle Ambiental	unid	1,00
5 88	Estudos EIA/RIMA	unid	1,00
5 89	PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas	unid	1,00
5 90	Projeto de Encerramento de Lixão	unid	3,00
5 91	Orçamento e Memorial	m²	74,00
5 92	PGRS, PGRSS, PGRCC (Planos de Gerenciamento de Resíduos)	unid	4,00
5 93	Estudo de Impacto de Vizinhança (EIV)	unid	2,00
5 94	PRAD (Plano de Recuperação de Áreas Degradadas)	unid	1,00
5 95	Relatório de Controle Ambiental (RCA)	unid	2,00
5 96	Outorga para Recursos Hídricos	unid	1,00
5 97	Estudos Geológicos	unid	1,00
5 98	Estudos Geofísicos para Perfuração de Poços	m	200,00
5 99	Estudos Geotécnicos e Hidrogeológicos	m²	220,00
5 100	Projeto de Poços Tubulares	A1	4,00
5 101	Investigação Confirmatória	unid	1,00
5 102	Avaliação de Risco	unid	1,00
5 103	Projeto de Remediação de Solo	A1	5,00
5 104	Projetos de Dados, Voz e vídeo	A1	16,00
5 105	Projeto Técnico Detalhado (Racks, Patch panels, bandejamentos)	unid	7,00
5 106	Planejamento das VLANs, IPs, gateways e estrutura lógica da rede	m²	6.235,69
5 107	Tipologias de rede (Core, distribuição e acesso)	unid	7,00
5 108	Projeto de cabeamento para telefonia e vídeo	A1	11,00
5 109	Planejamento QoS (qualidade de serviço) para Voz	unid	6,00
5 110	Sistemas de ar-condicionados	m²	6.235,69
5 111	Projeto de Ventilação/climatização	A1	15,00
5 112	Detalhamento de servidores, Storages, switches, firewalls etc.	unid	9,00
5 113	Elaboração de Projeto Executivo de Reforço, Reabilitação e Alargamento de Obras de Arte Especiais (ponte e viaduto) em concreto armado, concreto protendido e estrutura mista com comprimento de 880,00 m para a ponte e 290 m para o viaduto	unid	1,00
5 114	Planejamento de virtualização, cluster e backups	unid	7,00
6	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE OAC (OBRAS DE ARTE CORRENTE).		
6 1	Elaboração e desenvolvimento de projeto básico, projeto executivo de drenagem e OAC (Obras de Arte Corrente) drenagem transversal, escoamento, bueiros, pontilhões, sifões invertidos em infraestrutura rodoviária	Km	198,14
6 2	Elaboração de projeto, básico, executivo, arquitetônico, estrutural e cálculos estrutural de rodovia e duplicação rodovia	Km	198,14
6 3	Elaboração de projetos de drenagem urbana (macro drenagem) e contenção de enchentes	m²	54.273.524,68

6 4	Projeto de pavimentação asfáltica de rodovia duplicada com projeto executivo completo e especificações de execução "fim a fim", contemplando: estudos e investigações (topografia/geometria, sondagens e CBR do subleito, jazidas e caracterização de materiais, tráfego com contagem/classificação, VDM, %pesados, espectro de eixos e N de projeto), dimensionamento mecanístico-empírico do pavimento e checagem de deformação permanente/fadiga (subleito, reforço do subleito, sub-base granular e tratada, base granular/solo-cimento e brita graduada tratada com cimento, imprimação e pintura de ligação), revestimento asfáltico em CBUQ/SMA com seleção de ligante CAP (50/70 e 30/45 conforme clima/tráfego), dosagem Marshall/Superpave, controle rigoroso de granulometria, teor de ligante, vazios, VMA, estabilidade/fluência e módulo, execução com usinagem calibrada, transporte térmico e rastreado, espalhamento por vibroacabadora com controle de greide e espessura, compactação por rolos tandem/pneumático seguindo janela de temperatura e energia adequada, juntas longitudinais e transversais (serragem, selagem, sobreposição e escalonamento), tratamento de acostamentos e canteiro central, dispositivos de drenagem superficial e profunda (sarjetas, meios-fios, descidas d'água, bueiros/galerias, drenos longitudinais, camada drenante e geossintéticos quando aplicável), obras complementares (terraplenagem, estabilização de taludes, contenções, OAEs e acessos), sinalização horizontal e vertical e dispositivos de segurança (defensas, barreiras, tachas, delineadores), plano de controle tecnológico e aceitação (densidade/ grau de compactação, teor e viscosidade do CAP, temperatura de mistura e aplicação, extração e granulometria, espessura por testemunhos, macrotextura/IRT, aderência, FWD), tolerâncias e critérios de pagamento, além de plano de qualidade, meio ambiente e segurança do trabalho (gestão de resíduos, emissões, poeira, controle de tráfego e liberação por trecho).	Km	198,14
6 5	Elaboração de Projeto Executivo de Restauração, Recuperação e Reconstrução de Pavimento de Rodovias	Km	198,14
6 6	Serviços de engenharia para elaboração de estudos geotécnicos, levantamento topográfico planialtimétrico e orçamento detalhado para os projetos complementares de implantação	m²	8.273.374,51
6 7	Elaboração dos estudos ambientais necessários a licenciamento ambiental e projetos básicos, executivos de engenharia visando a execução das obras de restauração e adequação de capacidade da rodovia principal de acesso	m²	8.273.374,51
6 8	Elaboração de projeto de terraplenagem, Pavimentação, Drenagem com foco em Galeria de Concreto	m²	8.273.374,51
6 9	Elaboração de projeto de terraplanagem e geométrico de vias	m²	8.273.374,51
6 10	Coordenação de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculo estrutural	m²	8.273.374,51
6 11	Elaboração de planos diretores de drenagem urbana, projetos de macrodrenagem, planejamento, coordenação de levantamentos, estudos, projetos,	m²	8.273.374,51
6 12	Elaboração de planos de drenagem para obras de drenagem, Estudos de viabilidade técnica de intervenções para a macrodrenagem de parques lineares.	m²	8.273.374,51
6 13	Elaboração de estudos hidrológico-hidráulicos para plano diretor de drenagem e/ou projetos de macrodrenagem, incluindo simulações hidrológico-hidráulicas para estudos de macrodrenagem.	m²	54.273.524,68
7	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE BRT (BUS RAPID TRANSIT).		
7 1	Elaboração de estudo de demanda e tráfego de concepção, projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, cálculo estrutural de obra de infraestrutura viária de transporte coletivo para implantação de corredores de BRT (BUS RAPID TRANSIT), incluindo projeto de estações e terminais	Km	45,49
7 2	Levantamento de estudos, elaboração e desenvolvimento de projeto básico, projeto executivo de pavimentação, topografia, geotécnica, quantificação e orçamentos em infraestrutura rodoviária	Km	45,49

7 3	Elaboração e desenvolvimento de projeto básico, projeto executivo de componentes ambientais, geometria, interseções, drenagem urbana em infraestrutura rodoviária	Km	45,49
7 4	Elaboração e desenvolvimento de projeto básico, projeto executivo geométrico, terraplenagem em infraestrutura rodoviária	Km	45,49
7 5	Elaboração e desenvolvimento de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural geotécnico de contenção em gabião para arrimo, estabilização de taludes, controle de erosão, proteção de margens de rio e mar em infraestrutura rodoviária	m³	9.273,26
7 6	Elaboração e execução de escaneamento a laser em BIM - Tour 360°, com instalações já devidamente alocadas no projeto	m²	2.735.274,72
8	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA FERROVIÁRIA.		
8 1	Estudo de projetos de ferrovia	km	83,65
8 2	Elaboração de projetos para construção de um lava-car ecológico com tecnologia ambiental, conforme normas e boas práticas aplicáveis, para atendimento simultâneo a motos, veículos leves, ônibus, caminhões, carretas bitrem e lavagem externa e interna de vagões de trem , implantado em área estimada de 60.000 m² (layout com a rodovia atravessando internamente o empreendimento), contemplando anteprojeto e executivo de arquitetura/implantação e fluxos segregados (entrada/saída, raios de giro para bitrem e composições ferroviárias , faixas de segurança e sinalização viária), sistema hidráulico-sanitário com lavagem de alta eficiência e reuso (consumo específico típico 80–250 L/veículo leve e 500–2.000 L/veículo pesado/vagão), piso industrial impermeável com canaletas e caixas de inspeção, drenagem pluvial e controle de primeira chuva, captação/segregação e tratamento de efluentes com separador água-óleo classe I, gradeamento, equalização, flotação/filtração e desinfecção para reaproveitamento de 70–90% da água, gestão e destinação de lodos/resíduos (classe e transporte), instalações elétricas e automação (bombas, sopradores, dosagem química, instrumentação, intertravamentos e telemetria), SPDA, combate a incêndio e licenciamento/condicionantes ambientais, além do projeto completo de pavimentação asfáltica e pátios de manobra (subleito, sub-base/base, CBUQ, drenagem de pavimento e dimensionamento por tráfego pesado, com espessuras típicas 5–8 cm de revestimento e 20–35 cm de camadas granulares, ajustadas por estudo de tráfego e CBR)	m²	69.738,34
8 3	Elaboração de Projeto de Engenharia Civil Projeto De Pontes, Viadutos e Pontilhões - Projeto de Ponte em Estrutura Mista / Trilho Ferroviário, com tecnologia BIM (Building information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	1.083.723,48
8 4	Serviços de execução de programas de monitoramento ambiental, por meio físico, biótico, socioeconômico, de PBA de obras de ferroviárias	m²	1.083.723,48
8 5	Compatibilização em modelagem BIM e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural em ferrovia	m²	1.083.723,48
8 6	Serviços de Coordenação, gerenciamento e supervisão ambiental de obras ferroviárias	m²	1.083.723,48
8 7	Execução de sondagem a percussão (SPT) e sondagem mista (SPT e rotativa), incluindo mobilização e desmobilização de equipamentos, fornecimento de laudos e relatórios técnicos com descrição geotécnica, apresentação de testemunhos de sondagem e emissão de Anotações de Responsabilidade Técnica (ART)	m	28.293,29
8 8	Elaboração dos projetos de infraestrutura para requalificação do entorno do Túnel Ferroviário	m	215,27
8 9	Elaboração e desenvolvimento de projeto de subestação de 500KVA.	m²	12.283,32
8 10	Elaboração e desenvolvimento de projetos de sistema de proteção contra descargas atmosféricas - SPDA	m²	12.283,32

8 11	Execução de perfis topográficos, em encostas com levantamento de detalhes, terreno de vegetação leve, incluindo serviços de campo, de escritório e apresentação de desenhos	m	72.735,23
8 12	Levantamento batimétrico com seções transversais e nivelamento geométrico, desenhos, plantas e perfis na escala de 1:200 e 1:500 com curvas de nível, base de dados geoespaciais, mão de obra de analista de sistema pleno, para serviços de consultoria inclusive encargos sociais	m²	1.083.723,48
8 13	Inspeção técnica estrutural em torres metálicas, incluindo avaliação das condições de estabilidade, integridade dos elementos e emissão de laudo técnico conclusivo (Autoportante de 60 m) 3 Unidades, (Estaiada de 60 m) 3 unidades	Unidade	6,00
8 14	Avaliação geotécnica do solo para fins de projeto de fundações (Autoportante de 60 m) 3 Unidades, (Estaiada de 60 m) 3 unidades	m²	16.383,34
8 15	Relatório de análise da estabilidade estrutural (Autoportante de 60 m) 3 Unidades, (Estaiada de 60 m) 3 unidades	Unidade	6,00
8 16	Aplicação de técnicas de inspeção visual e de ensaios não destrutivos (END). (Autoportante de 60 m) 3 Unidades, (Estaiada de 60 m) 3 unidades	Unidade	6,00
8 17	Elaboração e emissão de estratégia de avaliação do solo e das fundações e análise da estabilidade estrutural, com cálculos e simulações (Autoportante de 60 m) 3 Unidades, (Estaiada de 60 m) 3 unidades	Unidade	6,00
8 18	Elaboração de projeto para fabricação, montagem e instalação de edificação modular off-site	m²	16.383,34
8 19	Levantamento do eixo ferroviário, pátios e desvios com seções e pontos de controle.	Km	83,65
9	EELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CALCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE REFORMA AMPLIAÇÃO E RETROFIT NO HOSPITAL REGIONAL COM MAIS DE 70 ANOS		
9 1	Emissão de laudo técnico sobre a integridade estrutural de edificação em concreto armado em estado semiacabado, com armaduras expostas e idade aproximada de 70 anos, incluindo inspeção in loco, avaliação de patologias, verificação preliminar de capacidade resistente, diagnóstico das causas e recomendações de recuperação, reforço e demolição parcial, com ART.	m²	35.283,29
9 2	Serviços de inspeção em instalações de gás canalizado (GN) com 15.374,27 m de tubulação de 6", 4", 3", 2", 1" e 1/2", nas dependências do hospital, nos 14 pavimentos e periféricos, incluindo verificação de conformidade normativa, estanqueidade, ventilação, dispositivos de segurança, identificação de não conformidades, recomendações corretivas e emissão de laudo técnico com ART.	m	15.374,27
9 3	Elaboração e entrega do conjunto completo de projetos, laudos, memoriais, especificações técnicas, planilhas orçamentárias e cronogramas, nos níveis de projeto básico e projeto executivo, desenvolvidos integralmente em plataforma BIM (building information modeling).	m²	35.283,29
9 4	Elaboração de projetos de reforma para adequação do prédio às exigências de segurança contra incêndio e pânico, visando à obtenção de AVCB/CLCB, incluindo desenvolvimento e aprovação do projeto técnico junto ao Corpo de Bombeiros.	m²	35.283,29
9 5	Elaboração de Laudos e projetos básico de engenharia, executivo, estrutural, arquitetônico, calculo estrutural de reparo e reforço estrutural das instalações do hospital regional	m²	35.283,29
9 6	Coordenação, gerenciamento e elaboração de projeto básico, projeto executivo e calculo estrutural para reforma de uma edificação hospitalar institucional e comunitário para abrigar 350 leitos e 57 UTI	m²	35.283,29

9 7	Elaboração de laudo técnico estrutural de edificação com mais de 70 anos, incluindo inspeção in loco, mapeamento de manifestações patológicas (fissuras, destacamentos, corrosão e umidade), verificação preliminar de estabilidade e segurança, ensaios não destrutivos e/ou extração de testemunhos quando necessário, análise de capacidade resistente e recomendações de intervenção (reforço, recuperação e manutenção), com emissão de relatório técnico e ART.	m²	35.283,29
9 8	Serviços de engenharia relativos à inspeção técnica e elaboração de laudos estruturais de reservatórios e tanques metálicos e tanques de concreto armado nas instalações	m²	35.283,29
9 9	Elaboração de projeto estrutural e arquitetônico de esquadria	m²	35.283,29
9 10	Elaboração de projeto de recuperação, reforço estrutural edificação institucional, comercial e público com realização de ensaios de esclerometria, arrancamento, compressão e resistividade do concreto	m²	35.283,29
9 11	Elaboração de Laudos e projetos básico de engenharia, executivo, estrutural, arquitetônico, cálculo estrutural de reforma das instalações pré-diais do hospital regional	m²	35.283,29
9 12	Elaboração de Laudo de inspeção estrutural para estruturas de concreto e metálico em edificação institucional de uso comercial e público	m²	35.283,29
9 13	Elaboração de laudo de inspeção predial, contendo diagnóstico completo das condições estruturais, instalações e estado de conservação do edifício, elaboração de cadernos de encargos, cronograma físico e financeiro	m²	35.283,29
9 14	Elaboração de Laudo de inspeção das instalações hidrossanitárias em edificação institucional de uso comercial e público	m²	35.283,29
9 15	Serviços técnicos para elaboração dos projetos executivos arquitetônico, estrutural, planilha orçamentária e design de interiores para reforma do plenário, alas de laboratório, alas médicas e todo o prédio antigo	m²	35.283,29
9 16	Elaboração de Projeto de acessibilidade na plataforma BIM	m²	35.283,29
9 17	Elaboração de projeto Executivo de Arquitetura	m²	35.283,29
9 18	Elaboração de projeto Executivo Estrutural	m²	35.283,29
9 19	Elaboração de projeto Executivo de Instalação Hidro-Sanitárias	m²	35.283,29
9 20	Elaboração de projeto Executivo de instalações Elétricas	m²	35.283,29
9 21	Elaboração de projeto Executivo SPDA	m²	35.283,29
9 22	Elaboração de projeto Executivo de estrutura metálica soldadas	kg	26.394,34
9 23	Elaboração de projeto Executivo de estrutura metálica parafusada	kg	32.384,38
9 24	Elaboração de projeto Executivo de estrutura de concreto	m²	35.283,29
9 25	Elaboração de projeto Executivo de Drenagem Pluvial	m²	35.283,29
9 26	Elaboração de projeto Executivo de Vigilância Sanitária	m²	35.283,29
9 27	Elaboração de projeto Executivo Raio -x	m²	35.283,29
9 28	Elaboração de projeto Executivo de Oncologia	m²	35.283,29
9 29	Elaboração de projeto Executivo Hospitalar	m²	35.283,29
9 30	Elaboração de projeto AVCB	m²	35.283,29
9 31	Elaboração de laudos e perícias e ensaios	m²	35.283,29
9 32	Elaboração de projeto arquitetônico para implantação de cozinha industrial, incluindo layout funcional e fluxo operacional (recebimento, armazenamento, pré-preparo, cocção, distribuição e lavagem), adequações de acessibilidade, especificação de acabamentos sanitários, dimensionamento preliminar de áreas técnicas, compatibilização com instalações (hidrossanitária, elétrica, gás, exaustão/ventilação e climatização) entrega de pranchas, memoriais e quantitativos, para atender a 350 leitos	m²	816,24

9 33	Elaboração de projetos de instalações elétricas prediais, incluindo levantamento de cargas e demandas, entradas de energia e medição, dimensionamento de quadros/circuitos, eletrodutos/ eletrocalhas e cabos, proteção e seletividade (disjuntores/DPS/DR), aterramento e equipotencialização, iluminação e tomadas, diagramas unifilares e memoriais, compatibilização com demais disciplinas e emissão de ART	m²	35.283,29
9 34	Elaboração de laudo técnico de inspeção das fachadas envidraçadas dos edifícios, abrangendo análise documental de projetos e registros existentes, avaliação, instalação de sistema de ancoragem para acesso seguro, inspeção técnica in loco com identificação de patologias e não conformidades, diagnóstico das causas, recomendações de intervenções corretivas e preventivas, elaboração de planilha orçamentária detalhada das soluções propostas.	m²	35.283,29
9 35	Elaboração de projeto técnico de prevenção a incêndios e desastres (PTPID)	m²	35.283,29
9 36	Elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias	m²	35.283,29
9 37	Elaboração de projeto de combate a incêndio	m²	35.283,29
9 38	Elaboração de manual de uso, operação e manutenção das edificações para reforma e ampliação da edificação existente do hospital regional	m²	35.283,29
9 39	Elaboração e especificação dos materiais com memorial descritivo de cada ambiente e equipamentos para reforma e ampliação da edificação existente do hospital regional	m²	35.283,29
9 40	Elaboração de projeto executivo e estrutural de adequação para acessibilidade para reforma e ampliação da edificação existente do hospital regional	m²	35.283,29
9 41	Elaboração de planilha orçamentária para reforma e ampliação da edificação existente do hospital regional	m²	35.283,29
9 42	Elaboração de projeto como construído (ÁS BUILT™) do hospital regional	m²	35.283,29
9 43	Elaboração de prontuário das instalações elétricas com carga instalada de 500 KVA, incluindo relatório técnico das instalações contendo o diagnóstico NR10 e laudo técnico das instalações elétricas em edificação hospitalar, da edificação existente do hospital regional	m²	35.283,29
9 44	Elaboração de Laudos, projeto básico de engenharia, projeto executivo, projeto estrutural e projeto arquitetônico de um edifício garagem em estrutura de concreto armado pré moldada até o 6 pavimento e estrutura metálica até o 12 pavimento, com 6.350 vagas, com elevadores/berços de entrada e saída de veículos 100% automatizado e sem uso de manobristas	m²	35.283,29
9 45	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculo estrutural de fundação profunda	m²	35.283,29
9 46	Elaboração de Laudos e projetos básico de engenharia, executivo, estrutural, arquitetônico, cálculo estrutural para reforma de todos os banheiros e melhorias sanitárias	m²	35.283,29
9 47	Elaboração de projeto de instalações elétricas com cabine de transformação	m²	35.283,29
9 48	Elaboração de orçamento de edificação	m²	35.283,29
9 49	Elaboração de projeto executivo estrutural de edificação	m²	35.283,29
9 50	Elaboração de projeto de instalações hidrossanitárias de edificação	m²	35.283,29
9 51	Elaboração de projeto técnico de prevenção a incêndios e desastres (PTPID)	m²	35.283,29
9 52	Elaboração de projeto executivo de arquitetura de edificação	m²	35.283,29
9 53	Elaboração de laudo de sondagem e levantamento topográfico	m²	35.283,29
9 54	Elaboração de projeto executivo de arquitetura de edificação	m²	35.283,29
9 55	Elaboração de projeto elétrico de edificação	m²	35.283,29
9 56	Execução de Laudo Técnico Estrutural	m²	35.283,29
9 57	Execução de Projeto de Reforço Estrutural	m²	35.283,29
9 58	Elaboração de laudo Técnico de Avaliação Estrutural	m²	35.283,29

9 59	Elaboração de projeto de Contenção de cheias	m²	35.283,29
9 60	Elaboração de laudo técnico, projeto de engenharia e retrofit para caldeiras Steammaster (Modelo VMO 24SL), enquadradas na Categoria B, com foco em eficiência energética e segurança conforme a NR-13	Unidade	4,00
9 61	Coleta de amostras de água do sistema de abastecimento e da purga de caldeiras, com emissão de laudo técnico detalhado dos resultados das análises	Unidade	4,00
9 62	Elaboração de relatório de manutenção preventiva mensal em caldeiras, com emissão de checklist técnico de inspeção e conformidade normativa	Unidade	4,00
9 63	Inspeção de segurança periódica em caldeiras, com emissão de laudo técnico e anotação no prontuário, em conformidade com a NR-13 do Ministério do Trabalho e a ABNT NBR 12177-1	Unidade	4,00
9 64	Execução de manutenção corretiva em caldeiras sob demanda, contemplando a substituição de componentes e o saneamento de falhas identificadas em inspeções preventivas, com foco na continuidade operacional	Unidade	4,00
9 65	Elaboração de projeto básico e executivo para a requalificação dos estacionamentos do edifício, visando à otimização do fluxo viário, acessibilidade e modernização da infraestrutura	m²	35.283,29
10	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE PARA CONSTRUÇÃO DO PRÉDIO DO RAIO-X DO HOSPITAL REGIONAL.		
10 1	Levantamento da edificação	m²	2.984,47
10 2	Projeto arquitetônico para aprovação em vigilância sanitária	m²	2.984,47
10 3	Projeto executivo de arquitetura	m²	2.984,47
10 4	Projeto de aterramento	m²	2.984,47
10 5	Projeto de sistema de proteção contra descargas atmosféricas	m²	2.984,47
10 6	Projeto de sistemas de comando e intertravamento	m²	2.984,47
10 7	Projeto de prevenção e combate a incêndio	m²	2.984,47
10 8	Projeto hidrossanitário	m²	2.984,47
10 9	Planilha orçamentária, memorial descritivo e art	m²	2.984,47
10 10	Projeto executivo de arquitetura	m²	2.984,47
10 11	Projeto de fundações e estruturas de concreto armado	m²	2.984,47
10 12	Projeto de instalações elétricas	m²	2.984,47
10 13	Projeto de instalações hidrossanitárias	m²	2.984,47
10 14	Projeto de prevenção e combate a incêndio	m²	2.984,47
10 15	Planilha orçamentária, memorial descritivo e art	m²	2.984,47
11	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DE INFRAESTRUTURA ELÉTRICA		
11 1	Elaboração de projetos de subestação com 1.000kVA de carga instalada total com tensão de 35,4KV	m²	2.836,34
11 2	Elaboração Projeto de Usina Fotovoltaica e afins, com instalação de sistema de energia elétrica por módulos fotovoltaicos ON-GRID, instalada em estabelecimento comercial, atendendo a potência total mínima de 30.000 kW por dia de inversores	m²	458.273,21
11 3	Elaboração de projetos de instalações elétricas (força, iluminação, iluminação de emergência, grupos geradores, nobreaks e subestação de energia) e instalações eletrônicas (detecção e alarme de incêndio, sonorização, antenas coletivas, TV a cabo, CFTV e cabeamento estruturado) em edificações com área construída	m²	986.283,28
11 4	Elaboração de projetos de instalações eletromecânicas em edificações, abrangendo sistemas de ar-condicionado, climatização e ventilação mecânica, bem como sistemas de prevenção e combate a incêndio (sprinklers, hidrantes, extintores, sinalização e central de GLP em tanques), para edificações com área mínima de construção conforme exigências do atestado técnico.	m²	986.283,28

11 5	Elaboração de Projeto de Engenharia Elétrica - Baixa Tensão, com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	54.273.524,68
11 6	Elaboração de projeto de engenharia elétrica: SPDA com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas vigentes	m²	54.273.524,68
11 7	Elaboração de projeto de telecomunicações: cabeamento estruturado (voz, dados e fibra óptica) com tecnologia BIM (Building Information Modeling), conforme normas técnicas	m²	54.273.524,68
11 8	Elaboração de Projeto de Rede de Dados / Infraestrutura de TI	m²	54.273.524,68
11 9	Elaboração de projeto de dimensionamento e especificação de switches, roteadores, cabeamento estruturado (UTP, fibra óptica).	m²	54.273.524,68
11 10	Elaboração de projeto de integração da rede de CFTV com redes já existentes	m²	54.273.524,68
11 11	Elaboração de projeto de definição de VLANs específicas para câmeras IP	m²	54.273.524,68
11 12	Elaboração dos projetos, básico executivo, estrutural e arquitetônico da subestação elétrica de 700 kVA, incluindo o licenciamento	m²	8.282,28
11 13	Elaboração de projeto de alimentação dos equipamentos (câmeras, switches, NVRs/DVRs, monitores)	m²	54.273.524,68
11 14	Elaboração de projeto de dimensionamento de quadros elétricos, disjuntores e circuitos exclusivos para o sistema de CFTV	m²	54.273.524,68
11 15	Elaboração dos projetos, básico executivo, estrutural e arquitetônico da rede de linha de transmissão para fornecimento de energia elétrica para a subestação de 500 kVA, incluindo suporte técnico para as solicitações do licenciamento	km	78,23
11 16	Execução de projeto em BIM de linha de transmissão em média tensão (13,8 kV e 34,5 kV) para atendimento de subestação de ETA de grande porte (20–30 mva), contemplando definição do ponto de conexão e capacidade do alimentador, traçado e servidão, dimensionamento elétrico e mecânico (condutores, estruturas, isoladores e cabos para-raios), critérios de queda de tensão e curto-circuito, coordenação de proteção, aterramento e spda, cruzamentos e interferências, estudos e licenças, além de memória de cálculo, especificações, orçamento e pranchas executivas.	Km	36,58
11 17	Execução de projeto em BIM de instalação de subestação elétrica para ETA de grande porte (5 m³/s): capacidade instalada típica de 40 MVA, entrada em 13,8 kV e 34,5 kV, transformadores em arranjo N+1, 2x(20 MVA), fator de simultaneidade 0,70–0,85, com a casa de bombas representando 60 à 75% da carga total, processos 20%, auxiliares 5–10% e margem de 20–30% para reserva/expansão.	m²	49.485,48
11 18	Elaboração de projeto de proteções contra surtos elétricos (DPS), aterramento e no-breaks (UPS)	m²	54.273.524,68
12	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PRÉDIO ADMINISTRATIVO COMERCIAL		
12 1	Elaboração de estudo preliminar, anteprojeto, projetos legais e projeto executivo de arquitetura do prédio administrativo comercial	m²	160.373,28
12 2	Elaboração de projeto de instalação de esgoto primário e secundário, rede de água fria e quente e drenagem de águas pluviais do prédio administrativo comercial	m²	160.373,28
12 3	Elaboração de projeto de condicionamento acústico do prédio administrativo comercial	m²	160.373,28
12 4	Coordenação, gerenciamento e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculo estrutural de estruturas de concreto armado pré-moldadas	m²	160.373,28
12 5	Elaboração de orçamento paramétrico e apoio técnico na preparação do processo de contratação de obras na modalidade semi-integrada	m²	160.373,28
12 6	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural referente a impermeabilização de todo o prédio, faixa e lajes	m²	160.373,28

12 7	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo e calculo de ar-condicionado e ventilação, climatização e exaustão em edificação administrativa de escritórios comerciais, utilizando o sistema VRF (Variable Refrigerant Flow) com capacidade de refrigeração instalada de 900 (toneladas de refrigeração)	m²	160.373,28
12 8	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, calculo de vazão, dimensionamento de instalações hidrossanitárias prediais em edificação administrativa de escritórios	m²	160.373,28
12 9	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo e calculo de instalações elétricas prediais em edificação administrativa de escritórios com carga total conectada de 500 KVA	m²	160.373,28
12 10	Elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural e calculo de contenção lateral de solos utilizando estacas justapostas com 900 estacas equivalente a 774 m3 de concreto armado	m²	160.373,28
12 11	Elaboração de projeto básico, projeto executivo, calculo estrutural de sistema de rede estruturada, sistema de cabeamento estruturado em edificação administrativa de escritórios com 20.000 (vinte mil) pontos de tomadas RJ-45	m²	160.373,28
12 12	Elaboração de projetos de instalações elétricas prediais, incluindo levantamento de cargas e demandas, entradas de energia e medição, dimensionamento de quadros/circuitos, eletrodutos/ eletrocalhas e cabos, proteção e seletividade (disjuntores/DPS/DR), aterramento e equipotencialização, iluminação e tomadas, diagramas unifilares e memoriais, compatibilização com demais disciplinas e emissão de ART	m²	160.373,28
12 13	Elaboração de projetos de instalações elétricas prediais, incluindo levantamento de cargas e demandas, entradas de energia e medição, dimensionamento de quadros/circuitos, eletrodutos/ eletrocalhas e cabos, proteção e seletividade (disjuntores/DPS/DR), aterramento e equipotencialização, iluminação e tomadas, diagramas unifilares e memoriais, compatibilização com demais disciplinas e emissão de ART	m²	160.373,28
12 14	Serviços de elaboração de projeto básico, executivo, projeto estrutural e orçamento de pier atracadouro modular	m²	160.373,28
12 15	Serviços de elaboração de projeto básico, executivo, projeto estrutural e orçamento de passarela em concreto armado com 2 metros de largura	m	160.373,28
12 16	Elaboração de projeto básico, executivo, projeto estrutural e orçamento de estrutura náutica flutuante e rampa de acesso para embarcações em margem de rio e mar	m²	160.373,28
12 17	Elaboração e desenvolvimento de projeto básico, projeto executivo, calculo estrutural de sistema de cabeamento estruturado de monitoramento, rede lógica e telefonia em edificação administrativa de escritórios	m²	160.373,28
12 18	Elaboração e desenvolvimento de projeto básico, projeto executivo, calculo estrutural, calculo de vazão, dimensionamento de caldeiras e tubulações de sistema de de aquecimento de água a gás natural e elétrico	m²	160.373,28
12 19	Elaboração de Projeto de terraplanagem e serviços de geotécnicos	m²	160.373,28
12 20	Elaboração Projeto Executivo e Arquitetônico	m²	160.373,28
12 21	Elaboração de Projeto Executivo e Cálculo Estrutural	m²	160.373,28
12 22	Elaboração Projeto Executivo Hidrossanitário	m²	160.373,28
12 23	Elaboração Projeto de Instalações e equipamentos referentes à arquitetura, Projeto de instalações prediais de águas pluviais	m²	160.373,28
12 24	Elaboração Projeto Instalações e equipamentos referentes à arquitetura Projeto de cabeamento estruturado, automação e lógica em edifícios	m²	160.373,28
12 25	Elaboração Projeto Executivo Prevenção de Incêndio	m²	160.373,28
12 26	Elaboração Projeto Executivo Elétrica Baixa Tensão	m²	160.373,28
12 27	Elaboração Projeto Executivo Elétrica Média Tensão	m²	160.373,28
12 28	Elaboração Projeto de SPDA	m²	160.373,28
12 29	Elaboração Projeto Sistemas construtivos e estruturais Projeto de estrutura metálica parafusada	m²	160.373,28

12 30	Elaboração Conforto ambiental Projeto de ventilação, exaustão, climatização e afins	m²	160.373,28
12 31	Elaboração Projeto de instalações prediais de gases medicinais e afins	m²	160.373,28
12 32	Elaboração Projeto de Usina Fotovoltaica e afins, com instalação de sistema de energia elétrica por módulos fotovoltaicos ON-GRID, instalada em estabelecimento comercial, atendendo a potência total mínima de 10.000 kW/dia de inversores	m²	41.273,23
12 33	Elaboração Planejamento de obra/ Cronograma/ Orçamento/ Histograma	m²	160.373,28
12 34	Coordenação Técnica, elaboração de orçamento de referência, cronograma físico-financeiro, projeto básico, projeto executivo, projeto arquitetônico, cálculo estrutural, utilizando a metodologia BIM (Modelagem de informação da construção) de arquitetura de construção de edificação administrativa de escritórios, corporativa, com 12 pavimentos acima do térreo e 4 pavimentos no subsolo em um terreno de 10.000 m²	m²	160.373,28
12 35	Elaboração Especificação/ Memorial descritivo/ Relatórios técnicos de arquitetura Caderno de especificações ou de encargos	m²	160.373,28
12 36	Gestão Coordenação e Compatibilização de projetos	m²	160.373,28
12 37	Elaboração de projeto técnico de prevenção a incêndios e desastres (PTPID)	m²	160.373,28
12 38	Elaboração de projeto de mobiliário	m²	160.373,28
12 39	Fundações profundas executadas em estacas hélice contínua, estacas escavadas mecanicamente ou tubulões, e estrutura em concreto armado e/ou metálica em edificação, contemplando projeto, detalhamento executivo, especificações técnicas, memoriais de cálculo, acompanhamento e controle tecnológico da execução.	m²	160.373,28
12 40	Elaboração de projetos de engenharia relativo à projeção de estruturas, fundações, lajes, telhados, fechamentos	m²	160.373,28
12 41	Elaboração de anteprojetos, estudos preliminares, projeto básico, executivo, memoriais descritivos	m²	160.373,28
12 42	Elaboração de Projeto Básico e Executivo Arquitetônico de Acessibilidade	m²	160.373,28
12 43	Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Prevenção e Combate a Incêndio	m²	160.373,28
12 44	Elaboração de Projeto Básico e Executivo Elétrico de SPDA	m²	160.373,28
12 45	Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Cabeamento Estruturado e lógico	m²	160.373,28
12 46	Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Paisagismo e Urbanismo	m²	160.373,28
12 47	Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Drenagem	m²	160.373,28
12 48	Execução de Sondagem à Percussão	m²	160.373,28
12 49	Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Drenagem	m²	160.373,28
12 50	Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Sonorização	m²	160.373,28
12 51	Elaboração de projetos básico, executivo, arquitetônico, cálculo estrutural de fundações profundas tipo Estacas Hélice Contínua	m²	160.373,28
13	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA CONSTRUÇÃO DO HOSPITAL DE TRAUMAS, ONCOLOGIA E MATERNIDADE		
13 1	Coordenação, gerenciamento e elaboração de projeto básico, projeto executivo e cálculo estrutural de uma edificação hospitalar institucional e comunitário para abrigar 700 leitos e 120 UTI em 18 pavimentos	m²	72.736,14
13 2	Desenvolvimento e elaboração de layout, incluso planta baixa e maquete	m²	72.736,14
13 3	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculo de instalações elétricas prediais em edifício hospitalar com carga total conectada de 500 KVA	m²	72.736,14

13 4	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculo de vazão hidrossanitária predial em edifício hospitalar	m²	72.736,14
13 5	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculo de ar-condicionado e ventilação em edificação hospitalar, utilizando o sistema VRF (Variable Refrigerant Flow) com capacidade de refrigeração instalada mínima de 120 (toneladas de refrigeração)	m²	72.736,14
13 6	Elaboração de estudos e desenvolvimento de projetos arquitetônicos de salas comerciais	m²	72.736,14
13 7	Elaboração de Projetos Arquitetônicos e de Engenharia em BIM (Building Information Modeling) de salas comerciais	m²	72.736,14
13 8	Elaboração e desenvolvimento de projetos elétricos em salas comerciais	m²	72.736,14
13 9	Elaboração de climatização em salas comerciais hospitalares	m²	72.736,14
13 10	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico de acústica, sonorização, vídeo em edificação hospitalar	m²	72.736,14
13 11	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculo de vazão de tubulação, reservatórios, casas de bomba e sprinkles (1.600 unidades), detecção de fumaça, sistema de detecção de alarme de incêndio, aprovado no CBM para prevenção e combate a incêndio em edificação hospitalar	m²	72.736,14
13 12	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo e cálculos de acústica em edificação hospitalar	m²	72.736,14
13 13	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculos de vazão para dimensionar diâmetros de tubulação, reservatórios e boilers de gases medicinais, vácuo, ar comprimido, oxigênio, óxido nitroso em edificação hospitalar	m²	72.736,14
13 14	Elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural para atendimento à vigilância sanitária em edificação hospitalar	m²	72.736,14
13 15	Elaboração de plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde - PGRSS	m²	72.736,14
13 16	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculo de instalações elétricas prediais em edifício hospitalar com carga total conectada de média e baixa tensão	m²	72.736,14
13 17	Elaboração de prontuário das instalações elétricas com carga instalada de 500 KVA, incluindo relatório técnico das instalações contendo o diagnóstico NR10 e laudo técnico das instalações elétricas em edificação hospitalar	m²	72.736,14
13 18	Coordenação e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e cálculo estrutural de fundação profunda	m²	72.736,14
13 19	Elaboração de projeto arquitetônico para implantação de cozinha industrial, incluindo layout funcional e fluxo operacional (recebimento, armazenamento, pré-preparo, cocção, distribuição e lavagem), adequações de acessibilidade, especificação de acabamentos sanitários, dimensionamento preliminar de áreas técnicas, compatibilização com instalações (hidrossanitária, elétrica, gás, exaustão/ventilação e climatização) entrega de pranchas, memoriais e quantitativos, para atender a 700 leitos	m²	72.736,14
13 20	Elaboração de projetos de arquitetura e engenharia em conformidade com a RDC nº 51/2011 - ANVISA, garantindo a análise e aprovação de projetos físicos de Estabelecimentos de Assistência à Saúde (EAS)	m²	72.736,14

13 21	Elaboração de projeto para áreas e unidades hospitalares, compreendendo Internação Intensiva (UTI/CTI), Centro Cirúrgico, Centro Obstétrico, Centro de Materiais Esterilizados (CME), Atendimento de Urgência e Emergência, Patologia Clínica, Anatomia Patológica e Citopatologia, Internação Geral, Internação de Recém-Nascidos (Neonatologia), Unidade de Tratamento de Queimados (UTQ), Métodos Gráficos, Centro de Parto Normal (CPN), Quimioterapia, Diálise, Banco de Leite Humano (BLH), Nutrição e Dietética, Farmácia Hospitalar, Reabilitação, Hemoterapia e Hematologia, Laboratórios Hospitalares e Serviços de Apoio Diagnóstico e Terapêutico (SADT).	m²	72.736,14
14	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA CONSTRUÇÃO DA INFRAESTRUTURA PORTUÁRIA		
14 1	Elaboração de projeto Básico ou executivo de Pavimentação Asfáltica com utilização de materiais provenientes da fresagem de pavimentos flexíveis – RAP ESPUMADO na modalidade BIM	Km	71,35
14 2	Elaboração de estudos hidrológico-hidráulicos para plano diretor de drenagem e/ou projetos de macrodrenagem, incluindo simulações hidrológico-hidráulicas para estudos de macrodrenagem.	m²	54.273.524,68
14 3	Mapeamento de interfaces técnicas (civil/marítimo/MEP/processo) e requisitos de partes interessadas/órgãos.	m²	54.273.524,68
14 4	Elaboração de projeto e determinação do traço de RAP com Espuma de asfalto	Ensaio	16,00
14 5	Elaboração de ensaio de Meia vida da espuma de Asfalto (para determinação do RAP espumado)	Ensaio	12,00
14 6	Execução de Projeto Básico e Executivo de Pontes, viadutos. Metálicos e em concreto armado	Unidade	9,00
14 7	Execução de Projeto Básico e executivo de Canalização de córregos e Rio	Unidade	5,00
14 8	Execução de projeto Básico e Executivo de Proteção de encostas	Unidade	6,00
14 9	Execução de Projeto Básico e Executivo de Ciclovia	Km	71,35
14 10	Execução de Projeto Básico e Executivo de remanejamento das Interferências existentes ao longo dos viários	m²	54.273.524,68
14 11	Coordenação, gerenciamento e elaboração de projeto básico, projeto executivo e cálculo estrutural de estruturas de concreto armado com fck maior ou igual a 25 MPa para aplicação nas rodovias, ferrovias, edificações e píer	m³	52.837,00
14 12	Coordenação, gerenciamento e elaboração de projeto básico, projeto executivo e cálculo estrutural de estruturas de concreto armado com fck maior ou igual a 35 MPa para aplicação nas rodovias, ferrovias, edificações e píer	m³	83.726,00
14 13	Coordenação, gerenciamento e elaboração de projeto básico, projeto executivo e cálculo estrutural de estruturas de concreto armado com fck maior ou igual a 50 MPa para aplicação nas rodovias, ferrovias, edificações e píer	m³	95.273,00
14 14	Coordenação, gerenciamento e elaboração de projeto básico, projeto executivo e cálculo estrutural de estruturas de concreto armado com fck maior ou igual a 60 MPa para aplicação nas rodovias, ferrovias, edificações e píer	m³	70.374,00
14 15	Coordenação, gerenciamento e elaboração de projeto básico, projeto executivo e cálculo estrutural de estruturas de concreto armado com fck maior ou igual a 70 MPa para aplicação nas rodovias, ferrovias, edificações e píer	m³	40.273,00
14 16	Coordenação, gerenciamento e elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural e cálculo estrutural de estruturas metálicas soldada	Kg	2.542.735,48

14 17	Elaboração de projeto civil de transportadores de correia para granéis sólidos com capacidade ≥ 4.000 t/h, em nível básico e executivo, abrangendo concepção do sistema e layout, definição de traçado e interferências, bases e fundações, estruturas de apoio (pórticos, galerias e torres), verificação de cargas e estabilidade, detalhes construtivos, memoriais de cálculo, especificações técnicas e pranchas executivas.	Km	4,34
14 18	Elaboração de projeto mecânico de transportadores de correia para granéis sólidos com capacidade ≥ 4.000 t/h, em nível básico e executivo, contemplando concepção do sistema e layout, cálculo de vazão e seção carregada, seleção de largura e velocidade da correia, dimensionamento de tambores, roletes, sistemas de esticamento e acionamento, verificação de esforços e estabilidade operacional, especificação de componentes, memoriais de cálculo e pranchas técnicas.	Km	4,34
14 19	Elaboração de projeto elétrico de transportadores de correia para granéis sólidos com capacidade ≥ 4.000 t/h, em nível básico e executivo, abrangendo levantamento e definição de cargas, dimensionamento de motores e acionamentos (partida direta, soft starter e vfd), especificação de painéis/mcc, cabos, eletrocalhas e eletrodutos, proteção e seletividade, aterramento e spda, instrumentação e intertravamentos de segurança, diagramas unifilares, memoriais de cálculo e pranchas técnicas.	Km	4,34
14 20	Elaboração de projeto de automação de transportadores de correia para granéis sólidos com capacidade ≥ 4.000 t/h, em nível básico e executivo, contemplando arquitetura de controle e supervisão (plc/ scada), integração com acionamentos (partida direta, soft starter e vfd), lógica de intertravamentos e segurança (e-stops, pull-cords, zero speed, desalinhamento e entupimento), instrumentação de processo, especificação de painéis/mcc e redes industriais, além de diagramas funcionais, memoriais de cálculo e pranchas técnicas.	Km	4,34
14 21	Elaboração de projeto de pipe rack em estrutura metálica soldada, com dimensões de 3,0 m de altura por 3,0 m de base, destinado ao suporte de seis linhas de gás, combustíveis e petróleo em aço carbono soldadas DN 24", incluindo concepção estrutural, verificação de cargas permanentes e variáveis, esforços térmicos e de vento, dimensionamento de perfis, ligações e fundações, detalhes construtivos, memoriais de cálculo e pranchas executivas.	Km	4,34
14 22	elaboração de projeto executivo de seis linhas de gás, combustíveis e petróleo em aço carbono dn 24", contemplando concepção e detalhamento estrutural completo dos suportes/racks, verificação e combinação de cargas permanentes e variáveis (peso próprio, fluido, isolamento, acessórios, manutenção), avaliação de esforços térmicos (dilatação/contração, restrições, ancoragens e guias) e ações de vento, dimensionamento de perfis metálicos, ligações (soldadas/ parafusadas) e fundações, elaboração de detalhes construtivos e de montagem, memoriais de cálculo, lista de materiais e pranchas executivas com cortes, elevações, locação e especificações.	m	37.436,28
14 23	Elaboração de projetos arquitetônicos e de engenharia nas áreas estrutural, elétrica e hidrossanitária, bem como execução de serviços técnicos especializados em levantamentos topográficos, mapeamentos com uso de drones, sondagem e demais atividades correlatas.	M²	54.273.524,68
14 24	Elaboração de projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, arranjo civil/eletromecânico e diagrama unifilar preliminar; aterramento e sistema de proteção contra descarga atmosférica - SPDA aprovado junto ao CBM, em toda área portuária, prédios, rodovias, ferrovias e píer	m²	54.273.524,68
14 25	Elaboração de laudo e projeto geotécnico para estabilização de encosta, contemplando pranchas de detalhamento construtivo, quantitativos de materiais, memorial descritivo e especificações técnicas, além de cálculos estruturais com explicitação de reações e sobrecargas, especificação de equipamentos e orçamentos	m²	54.273.524,68

14 26	Supervisão e elaboração dos projetos para execução de serviços de construção de defensas de proteção em pontes (dolphins) para proteção dos pilares do vão navegável da ponte, no acesso aquaviário ao porto, incluindo estudos e projetos de engenharia naval e estrutural, bem como o monitoramento ambiental do rio, em conformidade com as normas técnicas e ambientais vigentes.	m²	128.364,39
14 27	Levantamento de batimetria da área de manobra e região do píer; perfis/superfícies com correção de maré.	m²	128.364,39
14 28	Estudo de ondas, marés, correntes, ventos; extremos e critérios de projeto para obras marítimas.	m²	128.364,39
14 29	Campanha SPT com profundidade típica 30 m, amostragem e boletins.	m²	128.364,39
14 30	Investigação geotécnica marinha para fundações do píer e caracterização de sedimentos.	m²	128.364,39
14 31	Granulometria, Atterberg, compactação, CBR, triaxial, adensamento, permeabilidade (conforme aplicação).	m²	128.364,39
14 32	Modelagem de drenagem, cheias (TR), bacias contribuintes e condicionantes de macrodrenagem.	m²	128.364,39
14 33	Caracterização de APPs, fauna/flora, uso do solo, sensibilidade ambiental e restrições.	m²	128.364,39
14 34	Áreas contaminadas, gases, lixiviados, água subterrânea e avaliação de risco.	m²	128.364,39
14 35	Impactos no sistema viário externo e interno; dimensionamento de acessos e pátios.	m²	128.364,39
14 36	Capacidade, pátios, manobras, interfaces com rede externa e requisitos de sinalização.	m²	128.364,39
14 37	Requisitos de calado, área de giro, berços e sinalização náutica; simulações conceituais.	m²	128.364,39
14 38	Levantamento e mapeamento de redes existentes (energia, água, telecom, dutos) e servidões.	m²	128.364,39
14 39	Mapa de licenças, órgãos, TRs, cronograma, riscos e matriz de condicionantes.	m²	128.364,39
14 40	Elaboração do estudo ambiental conforme TR, incluindo alternativas e programas ambientais.	m²	128.364,39
14 41	Protocolo, diligências, complementações e acompanhamento até emissão.	m²	128.364,39
14 42	Protocolo, complementações, planos e programas ambientais e acompanhamento.	m²	128.364,39
14 43	Preparação de documentação, planos de operação/monitoramento e acompanhamento.	m²	128.364,39
14 44	Preparação de material técnico, apoio a apresentações e respostas às contribuições.	m²	128.364,39
14 45	Submissão de projetos/estudos marítimos, sinalização e segurança da navegação.	m²	128.364,39
14 46	Uso do solo, diretrizes viárias, aprovação de implantação/projetos legais e alvarás.	m²	128.364,39
14 47	Projeto legal de incêndio e protocolo/acompanham. até aprovação.	m²	128.364,39
14 48	Diretrizes e aprovações de abastecimento e esgotamento sanitário.	m²	128.364,39
14 49	Diretrizes e aprovações de infraestrutura de telecom (dados/voz).	m²	128.364,39
14 50	Plano de gerenciamento de resíduos da construção civil.	m²	128.364,39
14 51	Plano de gerenciamento de resíduos sólidos da operação portuária.	m²	128.364,39
14 52	Protocolos específicos para encerramento, remediação e monitoramento do aterro.	m²	128.364,39
14 53	Implantação geral: zonas operacionais, acessos, ferrovia, pátios, utilidades, fases e diretrizes.	m²	128.364,39
14 54	Cortes/aterros, seções típicas, platôs, bota-fora/empréstimo e diretrizes de compactação.	m²	128.364,39
14 55	Balanço de massas preliminar, premissas geotécnicas e metodologia executiva.	m²	128.364,39
14 56	Traçado, perfis e seções típicas das vias internas.	m²	128.364,39

14 57	Dimensionamento preliminar de pavimentos (vias/pátios) por tráfego e subleito.	m²	128.364,39
14 58	Concepção preliminar de bueiros, galerias e pontilhões associados às vias internas.	m²	128.364,39
14 59	Diretrizes de sinalização horizontal/vertical e segurança viária.	m²	128.364,39
14 60	Traçado, perfil, seções, pátios e interfaces.	m²	128.364,39
14 61	Diretrizes e concepção de AMVs/desvios e arranjos de pátio.	m²	128.364,39
14 62	Diretrizes luminotécnicas e posicionamento preliminar de postes/circuitos.	m²	128.364,39
14 63	Soluções preliminares para taludes, gabiões, muros e drenagem profunda.	m²	128.364,39
14 64	Arranjo geral, capacidade, trajeto, torres/galerias e fundações conceituais.	m²	128.364,39
14 65	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de arranjo do parque, diques/bacias de contenção, fundações conceituais e acessos.	m²	128.364,39
14 66	Arranjo geral de linhas, corredores e travessias; P&IDs de alto nível; lista de linhas.	m²	128.364,39
14 67	Fluxograma, dimensionamento preliminar, arranjo civil/hidráulico/elétrico.	m²	128.364,39
14 68	Concepção estrutural, fundações, defensas, amarração, utilidades e acessos.	m²	128.364,39
14 69	Plantas, cortes, fachadas, implantação, acessibilidade, fluxos, áreas técnicas.	m²	128.364,39
14 70	Concepção estrutural e fundações preliminares.	m²	128.364,39
14 71	Elétrica, hidráulica, HVAC central + unidades, gás, TI, incêndio (arranjos gerais).	m²	128.364,39
14 72	Diagnóstico, cobertura final, drenagem, gases, lixiviados, monitoramento e PRAD (diretrizes).	m²	128.364,39
14 73	P&IDs, isométricos, suportes, pipe racks, travessias e testes.	m²	128.364,39
14 74	Projeto executivo completo (processo, civil, mecânico, elétrica, automação) e comissionamento.	m²	128.364,39
14 75	Detalhamento civil, hidráulico, eletromecânico, automação, redundância e O&M.	m²	128.364,39
14 76	Projetos eletromecânicos, proteção, coordenação, aterramento/SPDA, civil e comissionamento.	m²	128.364,39
14 77	Fundações, tabuleiro, cabeços, defensas, dolphins, utilidades e detalhes.	m²	128.364,39
14 78	Detalhamento executivo: fachadas, esquadrias, interiores, acessibilidade, especificações.	m²	128.364,39
14 79	Cálculo e detalhamento de fundações/estrutura; armaduras e listas.	m²	128.364,39
14 80	HVAC (central + individuais), elétrica, hidráulica de água quente e fria, gás, TI, CFTV, incêndio e automação.	m²	128.364,39
14 81	Tubulação de gás, medição, ventilação, detectores e comissionamento.	m²	128.364,39
14 82	Detalhamento de cobertura final, drenagens, gases, tratamento de lixiviados, monitoramento e PRAD.	m²	128.364,39
14 83	Orçamento detalhado, composições, cotações, BDI e cronograma físico-financeiro final.	m²	128.364,39
14 84	Modelagem, análises ELU/ELS, ações, dimensionamento e verificações.	m²	128.364,39
14 85	Carregamentos marítimos, berthing/mooring, fadiga, durabilidade e verificações especiais.	m²	128.364,39
14 86	Fundações, estabilidade, ações hidrostáticas, assentamentos e juntas.	m²	128.364,39
14 87	Análises de estabilidade, reforços, drenagem e recomendações executivas.	m²	128.364,39
14 88	Dimensionamento por tráfego, subleito, materiais e reforços (vias/pátios).	m²	128.364,39

14 89	Modelagem de redes, cheias, dispositivos e verificação de capacidade.	m²	128.364,39
14 90	Dimensionamento de processos, vazões, bombas, reservação e eficiências.	m²	128.364,39
14 91	Cálculos de curto-circuito, coordenação, queda de tensão, aterramento.	m²	128.364,39
14 92	Cálculo de cargas, zonamento, eficiência e dimensionamento preliminar do HVAC.	m²	128.364,39
14 93	Programas de monitoramento (água/ar/ruído/sedimentos/biota/resíduos) conforme condicionantes.	m²	128.364,39
14 94	HAZID/HAZOP simplificado, cenários de risco, resposta a emergências e interfaces com incêndio.	m²	128.364,39
14 95	Modelo federado com disciplinas integradas (arquitetura, estruturas, instalações, civil, marítimo).	m²	128.364,39
14 96	Modelos separados por disciplina para coordenação e extração de quantitativos.	m²	128.364,39
14 97	Conjunto completo de pranchas finais em PDF assinadas digitalmente (por disciplina e etapa).	m²	128.364,39
14 98	Planilhas editáveis em XLSX com memória de cálculo, cotações e composições.	m²	128.364,39
14 99	Conjunto completo de pranchas finais em PDF assinadas digitalmente (por disciplina e etapa).	m²	128.364,39
14 100	Fornecimento de consultoria especializada em hidrologia, hidráulica, estudos de viabilidade técnica e econômica	m²	128.364,39
14 101	Elaboração de estudos de viabilidade técnico-econômica para planos de drenagem e projetos de macrodrenagem.	m²	128.364,39
14 102	Elaboração de plano diretor de drenagem urbana/macro drenagem/ plano diretor de manejo de águas pluviais urbanas em cidades ou bacias de regiões metropolitanas abrangendo população superior a 900 mil habitantes	m²	128.364,39
14 103	Elaboração de plano diretor de drenagem urbana, microdrenagem, macrodrenagem e plano diretor de manejo de águas pluviais urbanas	m²	128.364,39
14 104	Estudos hidrológico-hidráulicos incluindo simulações hidrodinâmicas bidimensionais (2d), (3d) com geração de manchas de inundação.	m²	128.364,39
14 105	Estudos de viabilidade técnica e econômica de obras de microdrenagem e macrodrenagem	m²	128.364,39
14 106	Desenvolvimento e implantação de sistemas de informações geográficas com aplicação para drenagem ou recursos hídricos	m²	128.364,39
14 107	Elaboração de projetos básicos, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico e calculo estrutural de macrodrenagem, compreendendo parques lineares e intervenções de preservação.	m²	128.364,39
14 108	Coordenação de plano de drenagem, macrodrenagem de águas pluviais	m²	128.364,39
14 109	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e calculo estrutural de drenagem, microdrenagem, macrodrenagem pluvial simples e complexa incluindo drenagem de climatização em toda área portuária, prédios, rodovias, ferrovias e píer	m²	54.273.524,68
14 110	Projetos arquitetônicos em edificações, galpões, rodovias, ferrovias e píer	m²	54.273.524,68
14 111	Projetos de estruturas de concreto armado em edificações, galpões, rodovias, ferrovias e píer	m²	54.273.524,68
14 112	Projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural e cálculos de estruturas de instalações elétricas, iluminação de emergência, extensão de redes com entrada em baixa tensão em edificações, galpões, rodovias, ferrovias e píer	m²	54.273.524,68
14 113	Projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural e cálculos de vazão, de instalações para prevenção e combate a incêndio e pânico em toda área portuária, tanques de aço carbono de 60.000 m³ , tubulações de aço carbono de 12" - 70 km, 8" - 63 km, 6" - 107 km, 3" - 160 km, 5 casas de bombas completa, aprovado no CBM, extintores para edificações, rodovias, ferrovias e píer	m²	54.273.524,68

14 114	Projeto básico, projeto executivo e cálculos de vazão de instalações hidrossanitárias em toda área portuária, edificações, rodovias, ferrovias, e píer	m²	54.273.524,68
14 115	Elaboração de orçamentos de materiais, serviços, demonstrativos de formação de preços, cronograma físico e financeiro, BDI e encargos sociais referente a todo o empreendimento portuário.	m²	54.273.524,68
14 116	Projeto básico e projeto executivo urbanístico (urbanização) em toda área portuária	m²	54.273.524,68
14 117	Projeto básico e projeto executivo de pavimentação em toda área portuária	m²	54.273.524,68
14 118	Projeto básico e projeto executivo de esgotamento sanitário em toda área portuária	Km	198,14
14 119	Levantamento planialtimétrico em toda área portuária, edificações, rodovias, ferrovias, e píer	m²	54.273.524,68
14 120	Levantamento topográfico para pavimentação, drenagem pluvial simples, micro, (tubulações) e macro (galerias), redes de abastecimento de água, recuperação de pavimentos em toda área portuária, edificações, rodovias, ferrovias, e píer	Km	198,14
14 121	Execução de sondagem a percussão tipo SPT, SPT-T e rotativa emissão de laudos, mobilização e desmobilização de pessoal e equipamentos em toda área portuária para edificações, rodovias, ferrovias, e píer, hospital, prédio central de escritórios e escola	m	83.400,00
14 122	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural em concreto armado de macrodrenagem pluvial referente a um canal com 30 metros de largura com vazão acima de 110 m³/s, ao longo de toda área portuária	m²	54.273.524,68
14 123	Coordenação, supervisão e elaboração de projetos completos para a reconstrução e ampliação do sistema de drenagem pluvial urbana, com dissipador de energia, no entorno do fundo de vale, elaboração de estudos ambientais - PRAD e inventário Florestal	m²	34.726,28
14 124	Elaboração de projeto hidrossanitário completo	m²	54.273.524,68
14 125	Elaboração de projeto de fundações profundas completo	m²	54.273.524,68
14 126	Elaboração de projeto estrutural completo	m²	54.273.524,68
14 127	Elaboração do projeto PPCI Completo	m²	54.273.524,68
14 128	Elaboração do projeto de logica completo	m²	54.273.524,68
14 129	Elaboração de memorial descritivo completo	m²	54.273.524,68
14 130	Elaboração de projeto completo de Jet Grouting para reforço de solos e desagregar o terreno criando colunas de solo-cimento (solicite) com jatos de calda superior a (>100 m/s)	m	15.257,00
14 131	Elaboração de projeto completo de estaca raiz em meio aquático	m	6.253,00
14 132	Elaboração de projeto completo de camisa metálica para estacas em meio aquático	m	48.267,00
14 133	Elaboração de projeto, básico, executivo e estrutural de estabilização e contenção de encostas	m²	54.273.524,68
14 134	Levantamento topografico, planialtimetrico e cadastral de áreas de favela, terrenos com ortografia acidentada e ocupação densa	m²	54.273.524,68
14 135	Execução de vistoria técnica especializada com inspeção minuciosa e emissão de laudo em múltiplas edificações e estruturas, abrangendo sistemas estruturais em concreto armado, estruturas metálicas, fundações, alvenarias estruturais e elementos complementares.	m²	54.273.524,68
14 136	Elaboração de Projeto Executivo de Planta de Armazenamento para implantação de 12 tanques de combustíveis e produtos químicos, com dimensionamento estrutural de costado, fundo e teto flutuante conforme API 650/620, especificação de isolamento em silicato de cálcio, projeto de tubulação em aço carbono DN 12" totalizando 2.173,28 m lineares, passarelas em PRFV totalizando 1.973,34 m² (com respectivo dimensionamento estrutural), passarelas metálicas em aço carbono com pintura epóxi em área de 53.384,36 m² e projeto de dique de contenção em concreto armado com verificação de capacidade volumétrica e impermeabilização, incluindo memoriais de cálculo, detalhamentos executivos e compatibilização interdisciplinar.	m²	53,384,36

14 137	Elaboração de Projeto Executivo para implantação de sistema de recepção e armazenagem de carga a granel, contemplando 02 (dois) tombadores de carreta com 40 m de extensão cada, dimensionados estrutural e mecanicamente para operação contínua; 02 (dois) elevadores de canecas com header instalado em subsolo, altura de 52 m e capacidade nominal de 2 t/s cada, incluindo dimensionamento estrutural, mecânico e fundações; bem como projeto de 02 (dois) galpões industriais com dimensões de 75 m x 35 m e altura de 23 m cada, sendo um em estrutura metálica galvanizada e parafusada e outro em estrutura de concreto armado pré-moldado, ambos com cobertura em telhas termoacústicas, abrangendo memoriais de cálculo, detalhamentos executivos, compatibilização multidisciplinar (civil, estrutural e mecânica) e especificações técnicas conforme normas aplicáveis.	m²	12.273,00
14 138	Elaboração de Projeto Executivo para construção de Pier Offshore destinado à movimentação de granéis líquidos, grãos e minérios, dimensionado para operação simultânea de 04 (quatro) navios, sendo 02 (dois) atracados em cada face do pier, contemplando estrutura principal com aproximadamente 420 metros de comprimento total e 28 metros de largura média, fundações em estacas metálicas cravadas e estacas tubulares de grande diâmetro, superestrutura em concreto armado e estrutura mista aço-concreto, incluindo plataforma operacional com área de 11.760 m², sistema estrutural de Pipe Rack com 420 metros lineares e largura média de 6,00 m para suporte de linhas de transferência de granéis líquidos e correias transportadoras para granéis sólidos, 01 (um) dolfin de amarração e 02 (dois) dolphins de atracação em estruturas independentes com fundação em estacas tubulares e cabeços de amarração dimensionados para navios classe Panamax/Post-Panamax, defensas marítimas de alta capacidade de absorção de energia, sistema de combate a incêndio, redes de utilidades, drenagem industrial, iluminação e sinalização náutica, incluindo memoriais de cálculo estrutural, análise de esforços hidrodinâmicos e de atracação, verificação de cargas operacionais, detalhamentos executivos e compatibilização multidisciplinar (civil, estrutural, mecânica e utilidades), conforme normas da ABNT, PIANC e recomendações técnicas portuárias aplicáveis.	m²	11.700,00
14 139	Elaboração de Projeto Executivo para construção de 02 (dois) flutuantes com dimensões aproximadas de 20,00 m x 15,00 m cada, sendo 01 (um) em estrutura metálica naval com sistema de flutuação por módulos estanques e integrado a reservatório para armazenamento de combustível com capacidade nominal de 600 m³, contemplando dimensionamento estrutural, estabilidade e lastreamento, análise de fluviabilidade, sistema de ancoragem e amarração, tubulações e dispositivos de segurança; e 01 (um) flutuante em concreto estrutural armado, com dimensionamento do casco, compartimentos estanques, verificação de esforços hidrostáticos e hidrodinâmicos, estabilidade global e local, incluindo memoriais de cálculo, detalhamentos executivos e especificações técnicas conforme normas da ABNT, normas marítimas aplicáveis e boas práticas de engenharia naval e estrutural.	m²	600,00
14 140	Elaboração de laudos projetos de remediação e PRAD (Plano de Recuperação de Áreas Degradadas)	m²	54.273.524,68
15	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO COMUNITÁRIO		
15 1	Elaboração de Documentos para Prestação de Contas do Sistema de Informações de Serviços de Engenharia e Obras Públicas - SISOP.	m²	110.273,29
15 2	Execução de projeto executivo para construção da área de lazer	m²	110.273,29

15 3	Elaboração do projeto executivo de reforma da quadra poliesportiva (área de jogo 40,00 × 20,00 m com faixa de segurança perimetral de 2,00 m, total 44,00 × 24,00 m = 1.056 m²), incluindo inspeção, reforço e substituição de elementos da estrutura metálica (pórticos a cada 6,00 m, vão transversal de 24,00 m, altura livre mínima de 7,00 m, treliças e travamentos em perfis metálicos, terças tipo "Z", contraventamentos, chapas de ligação, placas de base e chumbadores), cobertura em telha metálica trapezoidal galvanizada com inclinação aproximada de 10% e sistema de calhas/rufos, fechamento lateral em gradil/tela, recuperação do piso em concreto (regularização, tratamento de fissuras/juntas e acabamento com pintura epóxi/acrílica) com demarcações oficiais (futsal/handebol/basquete/vôlei), drenagem periférica, iluminação em LED (mín. 300 lux), SPDA/aterramento, adequações de acessibilidade (rampas 8,33% e guarda-corpos) entrega de memoriais, quantitativos, especificações e orçamento.	m²	1.056,00
15 4	Elaboração de projeto executivo de engenharia completo, utilizando o sistema construtivo do tipo steel frame, visando a construção de uma unidade de creche	m²	7.485,43
15 5	Elaboração do projeto de engenharia para construção de um ginásio poliesportivo, quadra oficial, arquibancadas com 8 mil assentos, área de circulação, vestiários e sala técnica	m²	11.283,28
15 6	Elaboração do projeto de engenharia para construção de um campo de futebol, gramado, Bowl, 20 mil assentos, arquibancadas, área de circulação, acessos, campo	m²	32.394,67
15 7	Elaboração das planilhas orçamentárias preliminar e completa para a construção do estádio municipal e integração urbanística do seu entorno em terreno de 131.445,17 m², contemplando especificações técnicas de gramado sintético com certificação internacional, sistema de drenagem de alta performance e capacidade estimada para 30.000 assentos numerados.	m²	131.445,17
15 8	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de um centro administrativo público para benefício da comunidade, fora da área portuária	m²	28.182,30
15 9	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de um centro comunitário de cultura e esporte para benefício da comunidade, fora da área portuária	m²	9.284,49
15 10	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de requalificação de um parque para benefício da comunidade, fora da área portuária	m²	14.736,28
15 11	Elaboração de projeto de concepção, básico, executivo, estrutural de edificação para pesquisa, uso laboratorial, biotério, pública e institucional	m²	11.635,49
15 12	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de concepção de um Ecoparque público e institucional para benefício da comunidade, fora da área portuária	m²	62.923,28
15 13	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de requalificação de uma feira livre pública, coletiva e institucional para benefício da comunidade, fora da área portuária	m²	8.374,23
15 14	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e calculo estrutural de edificação em contêiner com 4 pavimentos	m²	13.283,28
15 15	Coordenação e elaboração de projetos básico de engenharia, executivo e estrutural para reforma de todo o sistema de telhado, cobertura da edificação do centro cultural	m²	18.193,29
15 16	Elaboração de estudos e projetos de drenagem urbana e de sistemas de contenção de enchentes e alagamentos, contemplando análises hidrológicas e hidráulicas, dimensionamento de dispositivos de macrodrenagem e microdrenagem, obras de controle de cheias e mitigação de riscos de inundação, em conformidade com as normas técnicas e diretrizes vigentes.	m²	251.283,29
15 17	Elaboração de projeto de drenagem urbana com utilização de tubos de concreto armado DN 2000 mm, contemplando dimensionamento hidrológico e hidráulico, verificação de capacidade de vazão, definição de declividades, dispositivos de entrada e saída, poços de visita e dissipadores de energia, conforme normas técnicas vigentes.	m	800,00

15 18	Elaboração de projeto de drenagem urbana com utilização de tubos de concreto armado DN 1500 mm, contemplando dimensionamento hidrológico e hidráulico, verificação de capacidade de vazão, definição de declividades, dispositivos de entrada e saída, poços de visita e dissipadores de energia, conforme normas técnicas vigentes.	m	950,00
15 19	Elaboração de projeto de drenagem urbana com utilização de tubos de concreto armado DN 1000 mm, contemplando dimensionamento hidrológico e hidráulico, verificação de capacidade de vazão, definição de declividades, dispositivos de entrada e saída, poços de visita e dissipadores de energia, conforme normas técnicas vigentes.	m	1.277,00
15 20	Elaboração de projeto de drenagem urbana com utilização de tubos de concreto armado DN 400 mm, contemplando dimensionamento hidrológico e hidráulico, verificação de capacidade de vazão, definição de declividades, dispositivos de entrada e saída, poços de visita e dissipadores de energia, conforme normas técnicas vigentes.	m	1.950,00
15 21	Elaboração do plano municipal de mobilidade urbana (PMMU)	m²	54.273.524,68
15 22	Elaboração de laudo cautelar de vizinhanças	m²	54.273.524,68
15 23	Elaboração de projeto de galeria de drenagem em concreto armado, com seção transversal interna de aproximadamente 2,00 m x 2,00 m, incluindo dimensionamento hidrológico e hidráulico, verificação estrutural, definição de declividade longitudinal, dispositivos de entrada e saída, poços de visita, dissipadores de energia e detalhamento construtivo, em conformidade com as normas técnicas vigentes.	m	600,00
16	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA CONSTRUÇÃO DA ESCOLA		
16 1	Levantamento topográfico georreferenciado, sondagens de solo, estudos técnicos preliminares, levantamento de dados e elaboração do estudo preliminar de arquitetura.	m²	13.283,24
16 2	Entrega do projeto arquitetônico básico e anteprojetos complementares (estrutural, elétrico, hidrossanitário, prevenção de incêndio, climatização etc.), com memorial descritivo preliminar e estimativa orçamentária inicial.	m²	13.283,24
16 3	Elaboração de projeto Arquitetônico, projetos complementares em modelagem BIM (Building Information Modeling) e demais documentos de edificação escolar com fins educacionais, pesquisa e laboratorial	m²	13.283,24
16 4	Elaboração de projeto estrutural em BIM de edificação com fins educacionais	m²	13.283,24
16 5	Elaboração de projeto hidro, hidráulico de água quente em BIM de edificação com fins educacionais	m²	13.283,24
16 6	Consultoria, laudos, e elaboração de projeto de engenharia e arquitetura para construção de edificação com fins educacionais, para pesquisa, uso laboratorial, biotério com ambientes para manejo, criação e pesquisa com animais	m²	13.283,24
16 7	Elaboração de projeto hidro, hidráulico de água fria em BIM de edificação com fins educacionais	m²	13.283,24
16 8	Elaboração de projeto de engenharia para instalações elétricas de média tensão completo em BIM para construção de edificação com fins educacionais, para pesquisa, uso laboratorial	m²	13.283,24
16 9	Elaboração de projeto de engenharia para instalações de sistema de climatização/exaustão e HVAC completo para construção de edificação com fins educacionais, para pesquisa, uso laboratorial	m²	13.283,24
16 10	Elaboração de projeto de iluminação e tomadas em edificação institucional	m²	13.283,24
16 11	Elaboração de projeto de SPDA em edificação	m²	13.283,24
16 12	Elaboração de projeto de cabeamento lógico em categoria 6 com, 2.200 pontos	m²	13.283,24
16 13	Elaboração de projeto de sonorização	m²	13.283,24
16 14	Elaboração de projeto de segurança patrimonial, controle de acesso e CFTV	m²	13.283,24

16 15	Elaboração de projeto de ar-condicionado em edificação institucional, comercial e público, com capacidade de 1000TR	m²	13.283,24
16 16	Entrega de todos os projetos executivos compatibilizados (arquitetônico, estrutural e complementares), memoriais descritivos finais, planilhas orçamentárias detalhadas conforme SINAPI/TCU e cronograma físico-financeiro	m²	13.283,24
16 17	Entrega das versões revisadas e compatibilizadas dos projetos, conforme exigências de aprovação dos órgãos competentes, com protocolos de aceite e licenças emitidas.	m²	13.283,24
16 18	Entrega final consolidada (digital e impressa).	m²	13.283,24
16 19	Elaboração de Projeto de acessibilidade de Unidades Habitacionais na plataforma BIM	m²	13.283,24
16 20	Elaboração de projeto Arquitetônico	m²	13.283,24
16 21	Elaboração de projeto Estrutural da Escola	m²	13.283,24
16 22	Elaboração do projeto Elétrico da Escola	m²	13.283,24
16 23	Elaboração do projeto Hidrossanitário da Escola	m²	13.283,24
16 24	Elaboração do projeto de Climatização (HVAC) de Escola	m²	13.283,24
16 25	Elaboração do projeto de Prevenção e Combate a Incêndio (PPCI) da Escola	m²	13.283,24
16 26	Elaboração do projeto de SPDA da Escola	m²	13.283,24
16 27	Elaboração do projeto de Lógica e Telecomunicações da Escola	m²	13.283,24
16 28	Elaboração do projeto de comunicação da Escola	m²	13.283,24
16 29	Elaboração do projeto urbanístico e paisagístico da Escola	m²	13.283,24
16 30	Elaboração de projeto de Interiores e mobiliário da Escola	m²	13.283,24
17	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA CONSTRUÇÃO DO COMPLEXO RESIDENCIAL POPULAR (Projeto de loteamento habitacional urbano, com mínimo de 650 lotes e área urbanizada de 127.293,29 m²)		
17 1	Elaboração de Projeto Arquitetônico de Unidades Habitacionais na plataforma BIM	m²	127.293,29
17 2	Elaboração de Projeto de acessibilidade de Unidades Habitacionais na plataforma BIM	m²	127.293,29
17 3	Elaboração de Projeto de Instalações Hidrossanitárias de Unidades Habitacionais na plataforma BIM	m²	127.293,29
17 4	Elaboração de Projeto de Instalações Elétricas em Baixa Tensão de Unidades Habitacionais na plataforma BIM	m²	127.293,29
17 5	Elaboração de orçamento de obras na plataforma BIM	m²	127.293,29
17 6	Elaboração de projeto de trabalho social (PTS)	m²	127.293,29
17 7	Elaboração de projetos de infraestrutura urbana para loteamento de interesse social, abrangendo estudos e levantamentos, projetos viários e terraplanagem, drenagem pluvial (micro/macrodrenagem), redes de abastecimento de água e esgotamento sanitário, pavimentação, iluminação pública e demais utilidades, com memoriais, quantitativos e orçamento, além da condução do processo de licenciamento e de todas as aprovações junto aos órgãos competentes, culminando no registro do empreendimento no cartório de registro de imóveis.	m²	127.293,29
17 8	Levantamento planialtimétrico cadastral do imóvel com GPS RTK de alta precisão, incluindo coleta e processamento dos dados, elaboração de planta topográfica detalhada e levantamento aerofotogramétrico com fornecimento de ortofoto.	m²	127.293,29
17 9	Elaboração de projeto de partido urbanístico com desenvolvimento do projeto geométrico do loteamento (malha viária, quadras e lotes) conforme diretrizes do Departamento de Engenharia, incluindo elaboração de plantas e memoriais descritivos de cada lote e das vias.	m²	127.293,29
17 10	Estudo técnico preliminar	m²	127.293,29
17 11	Elaboração de projeto de terraplanagem	m²	127.293,29

17 12	Elaboração de projeto de rede de distribuição e abastecimento de água potável	m²	127.293,29
17 13	Elaboração de projeto de rede coletora de esgoto sanitário	m²	127.293,29
17 14	Elaboração de projeto de drenagem superficial e pluvial	m²	127.293,29
17 15	Elaboração de projeto de pavimentação viária	m²	127.293,29
17 16	Elaboração de projeto de arborização e paisagismo	m²	127.293,29
17 17	Elaboração de projeto de pavimentação e sinalização viária	m²	127.293,29
17 18	Elaboração de projeto urbanístico e geométrico de parcelamento do solo	m²	127.293,29
17 19	Elaboração de projeto de rede de energia elétrica e iluminação pública	m²	127.293,29
17 20	Elaboração de projeto de Contenção de cheias	m²	127.293,29
17 21	Execução de demarcações topográficas e vistorias técnicas – executado por etapas, conforme detalhamento a seguir: etapa 1 – demarcação de ruas, meio-fio e infraestrutura: marcação das ruas, meios-fios e limites das vias, demarcação das redes de água, esgoto e elétrica, projeto da terraplanagem das vias e visita técnica para verificar a correta conformidade do projeto; etapa 2 – demarcação de quadras e lotes: estaqueamento/demarcação das quadras e lotes, projeto da terraplanagem dos lotes e visita técnica para conferir se o nivelamento da terraplanagem conforme o projeto; etapa 3 – vistorias técnicas de conformidade: para demarcação da abertura das ruas e a projeção da terraplanagem, realização de vistoria técnica específica para verificação final de cotas e alinhamentos.	m²	127.293,29
17 22	Elaboração de projeto e solicitação de licença Ambiental de Instalação	m²	127.293,29
17 23	Elaboração de projeto e solicitação de licença Ambiental de Operação	m²	127.293,29
17 24	Elaboração de Projeto Básico e executivo de Provisão Habitacional, contemplando estudos preliminares, definição de partido arquitetônico, implantação urbanística, dimensionamento das unidades habitacionais, compatibilização com infraestrutura urbana, atendimento às normas técnicas e diretrizes de programas habitacionais, elaboração de plantas, cortes, fachadas, memorial descritivo, especificações técnicas e estimativa preliminar de quantitativos e custos.	m²	127.293,29
17 25	Execução de serviços de engenharia, consistentes em sondagens a percussão (SPT), ensaios de campo e de laboratórios, coleta e identificação de amostras, bem como a elaboração de relatórios técnicos geotécnicos - perfuração em solo com 1.952,00 metros de profundidade somados	m²	127.293,29
18	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA REFORMA, RESTAURAÇÃO E CONSTRUÇÃO DO PARQUE LINEAR ECOLÓGICO		
18 1	Elaboração de planejamento e dinâmicas territoriais para elaboração de projetos arquitetônicos e complementares, orçamento e licenciamento ambiental.	m²	23.283.372,28
18 2	Elaboração de estudo, projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico, cálculo estrutural de reforma e recuperação de estruturas de madeira e estruturas mistas, em bem cultural e patrimônio histórico	m²	23.283.372,28
18 3	Elaboração de estudo, projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico, cálculo de capacidade instalada de projeto de elétrica de baixa tensão e luminotecnica	m²	23.283.372,28
18 4	Elaboração de estudo, projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico de restauração em edificações históricas tombadas em perímetros tombados	m²	23.283.372,28
18 5	Elaboração de estudo, projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico de restauração, preservação e recuperação de bens culturais	m²	23.283.372,28

18 6	Elaboração de estudo, projeto básico, projeto executivo, projeto estrutural, projeto arquitetônico de intervenção em patrimônio histórico protegido	m²	23.283.372,28
18 7	Elaboração de plano de controle de vetores e pragas urbanas	m²	23.283.372,28
18 8	Elaboração do Plano Diretor de manejo, projetos e estudo ambiental e recursos hídricos do Parque Ecológico	m²	23.283.372,28
18 9	Elaboração de plano diretor, plano de manejo, projetos, planos, programas e estudos nas áreas de planejamento urbano, desenvolvimento regional e setorial, planejamento ambiental e gestão de recursos hídricos, incluindo diagnósticos, diretrizes, cenários, proposições técnicas e instrumentos de implementação.	m²	23.283.372,28
18 10	Elaboração de projetos de arquitetura/urbanismo, projetos de engenharia, orçamento e especificações de urbanização e edificações, serviços de geotecnia e geologia e serviços topográficos e cadastrais	m²	23.283.372,28
18 11	Projeto executivo de arquitetura de edificações- construção	m²	23.283.372,28
18 12	Projeto executivo de arquitetura de edificação - reforma	m²	836.485,43
18 13	Projeto executivo de Urbanização	m²	836.485,43
18 14	Projeto executivo de Paisagismo	m²	23.283.372,28
18 15	Projeto executivo Ce fundação	m²	836.485,43
18 16	Projeto executivo de estrutura de concreto armado	m²	836.485,43
18 17	Projeto executivo de estruturas metálicas	m²	836.485,43
18 18	Projeto exerrtivo de instalações hidrossanitárias	m²	836.485,43
18 19	Projeto erecutivo de combate a incendio e pânico	m²	836.485,43
18 20	Projeto executivo Ce instalações de GLp e GN	m²	836.485,43
18 21	Projeto executivo de de Proteção contra descargas atmosfericas - SPDA	m²	836.485,43
18 22	Projeto executivo de instalações eletricas de edificações	m²	836.485,43
18 23	Projeto executivo de instalações eletricas de áreas externas	m²	836.485,43
18 24	Projeto exec-uivo de instalações de cabeamento estruturado	m²	836.485,43
18 25	Projeto executitivo de Climatização	m²	836.485,43
18 26	Projeto executivo de Gases medicinais	m²	836.485,43
18 27	Plano de Gerenciamento de Resíduos sólidos	m²	836.485,43
18 28	Projeto execritivo de terraplenagem	m²	836.485,43
18 29	Projeto executivo de pavimentação	m²	836.485,43
18 30	Projeto executivo de Drenagem pluvial	m²	836.485,43
18 31	Projeto executivo de Estruturas de contenção	m²	836.485,43
18 32	Orçamento Ce obras/inlíaestrura	m²	836.485,43
18 33	Sondagens Simples Recoúecimento de Sub-Solo (Percussão)- por metro linear	m	4.374,28
18 34	Sondagens a trado-por ponto	m	3.394,39
18 35	Ensaio de laboratorio(granulometria)	m²	836.485,43
18 36	Projeto executivo de Paisagismo	m²	23.283.372,28
18 37	Levantamerto planialtimetrico	m²	23.283.372,28
18 38	Levantamento Topografico Barimetrico	m²	23.283.372,28
18 39	Elaboração de projeto de paisagismo	m²	23.283.372,28
18 40	Elaboração de projeto arquitetônico de intervenção em edificação inserida em área tombada	m²	23.283.372,28
18 41	Elaboração de laudos e projetos de avaliação e intervenção em bens culturais tombados	m²	23.283.372,28
18 42	Elaboração de projeto estrutural de intervenção em edificação inserida em área tombada	m²	23.283.372,28
18 43	Elaboração de projeto de instalações elétricas prediais em edificação inserida em área tombada	m²	23.283.372,28
18 44	Elaboração de projeto de instalações hidro sanitária predial em edificação inserida em área tombada	m²	23.283.372,28
18 45	Projeto arquitetônico executivo de patrimônio histórico (Igreja)	m²	23.283.372,28

18 46	Anteprojeto e projeto executivo luminotécnico (Igreja)	m²	3.394,39
18 47	Elaboração dos estudos, anteprojeto e projetos executivos arquitetônico de restauro e engenharia das instalações da igreja (Patrimônio histórico e tombado)	m²	3.394,39
18 48	Elaboração de projetos de engenharia para reforma e ampliação do mercado público municipal, contemplando os projetos elétrico, SPDA, estrutural (cobertura metálica, elevação e fundações em concreto) e hidrossanitário, além de prevenção e combate a incêndio, incluindo orçamento, memória de cálculo, memorial descritivo, especificações técnicas e cronograma físico-financeiro, com aprovação do governo do estado	m²	32.634,23
18 49	Elaboração do projeto de requalificação de 21 imóveis de Habitação de Interesse Social (HIS), atualmente vazios, ociosos e em ruínas	m²	27.284,36
18 50	Elaboração de Projeto Arquitetônico Executivo para Restauração e Conservação de Monumento Tombado, incluindo levantamento arquitetônico métrico e fotogramétrico, análise histórica e tipológica, diagnóstico de patologias, proposição de intervenções de conservação, restauro e reintegração compatíveis com a autenticidade e integridade do bem, especificação de técnicas tradicionais e materiais compatíveis, detalhamento construtivo, memorial técnico justificativo e compatibilização com projetos complementares, conforme diretrizes dos órgãos de tutela (IPHAN/ CONDEPHAAT/órgão municipal) e normas técnicas aplicáveis.	m²	1.826,94
18 51	Elaboração de plano diretor de drenagem urbana e projetos de macrodrenagem, planos de drenagem para obras de drenagem; estudos de viabilidade técnica de intervenções para a macrodrenagem de parques lineares.	m²	23.283.372,28
19	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, PARA CONSTRUÇÃO DA BARRAGEM, CAPTAÇÃO, FLUTUANTES, ELEVATÓRIAS, ADUTORAS, DRENAGEM		
19 1	Elaboração dos projetos, básico executivo, estrutural e arquitetônico da Estação de Bombeamento de Água Bruta, incluindo o licenciamento ambiental	m²	11.282,28
19 2	Elaboração de projeto de infraestrutura para remanejamento da rede existente de abastecimento de água em aço carbono DN 500 (20"), com revestimento interno em epóxi, incluindo levantamento cadastral/ as built, definição de novo traçado e interferências, dimensionamento hidráulico e verificação de transientes, especificação de materiais e conexões (curvas, flanges, válvulas, juntas), detalhes construtivos de travessias e escoramentos, 12 elevatórias, plano executivo de corte/ interligação e comissionamento (teste hidrostático, desinfecção e liberação), além de quantitativos, memoriais e ART.	m	72.182,31
19 3	Elaboração dos Projetos Básico e Executivo, com especificações técnicas, fornecimento de insumos e instalação de linhas de vida flexível vertical permanente tipo C, em torres de perfuratrizas Prominas R1H, Prominas R1S e Juper 320, incluindo inspeções inicial e periódica, com emissão de relatório e laudo técnico, em conformidade com as normas técnicas vigente, com 9 metros cada.	Unidade	6,00
19 4	Elaboração de Projeto Técnico Executivo de Reservatório de Água Apoiado, com capacidade de 1.400 m³, compreendendo o dimensionamento estrutural e hidráulico, detalhamento construtivo, especificação de materiais e definição dos métodos executivos, bem como a realização de investigação geotécnica por meio de duas sondagens a percussão (SPT), cada uma com profundidade de 15 metros, incluindo interpretação dos resultados e subsídios ao projeto de fundações, em conformidade com as normas técnicas vigentes.	m³	1.400,00
19 5	Elaboração dos projetos, básico executivo, estrutural e arquitetônico para construção de Barragem, Altura da barragem ≥ 80 m Comprimento da crista 500 m conforme o vale, Volume do maciço > 5.000.000 m³, Capacidade do reservatório > 1 bilhão m³) Área inundada > 50 km², incluindo o licenciamento	m³	5.000.000,00

19 6	Elaboração de diagnostico das condições de segurança dos sistemas editores, contemplando as adutoras de aço carbono com DN de 600 mm - 39 km, a adutora de ferro fundido DN 500 mm 32,38 km, adutora de concreto com DN de 2000 mm - 26,38 km, estruturas de ancoragem e sustentação, caixas de manobras de descarga, sistema de drenagem pluvial e ventosas dessas adutoras	km	97,76
19 7	Elaboração dos projetos, básico executivo, estrutural e arquitetônico da adutora de 24" - 20 km, 12" - 26 km, 6" - 32 km, 4" - 65 km em PEAD, classe de pressão PN 25, SRD 11, incluindo o licenciamento	Unidade	6,00
19 8	Elaboração dos projetos, básico executivo, estrutural e arquitetônico da adutora de 24" - 38 km, 12" - 42 km, 6" - 65 km, 4" - 89 km em DeFoFo, incluindo o licenciamento	Unidade	6,00
19 9	Execução de Sondagem à Percussão	m	2.182,31
19 10	Elaboração de projeto de adutora em tubo de pead soldado dn 20" (diâmetro nominal 20"), executada com juntas por termofusão (eletrofusão), contemplando tubos e conexões conforme classe de pressão/projeto (pn e sdr), curvas e derivações, válvulas e ventosas, travessias e interligações, berço e envelopamento, ancoragens em mudanças de direção, recomposição de valas e pavimentos, ensaio de estanqueidade e desinfecção, com memorial de cálculo hidráulico e pranchas executivas de locação e detalhes construtivos.	Km	31,26
19 11	Elaboração de Projeto Básico, Projeto de Engenharia e Projeto Executivo de Estação Elevatória de Água Bruta e de Água Tratada, dimensionada para atendimento a população superior a 200.000 habitantes ou com vazão igual ou superior a 900 L/s, em conformidade com as normas técnicas vigentes.	m²	6.286,39
19 12	Elaboração de projeto de adutora de água bruta ou tratada, com diâmetro nominal igual ou superior a 350 mm, incluindo dimensionamento hidráulico e detalhamento construtivo.	m	18.192,22
19 13	Elaboração de projeto elétrico para sistemas de saneamento (abastecimento de água ou esgotamento sanitário) ou para instalações industriais, contemplando entrada de energia em tensão primária de fornecimento na faixa de 2,3 kV a 44 kV e potência de transformação igual ou superior a 75 kVA, em conformidade com as normas técnicas vigentes.	Unidade	2,00
19 14	Elaboração de projeto estrutural em concreto armado ou concreto protendido para unidades de sistemas de saneamento (abastecimento de água ou esgotamento sanitário), ou unidades equivalentes, contemplando estruturas de tanques.	m²	16.293,29
19 15	Elaboração de projeto geotécnico para unidades de sistemas de saneamento (abastecimento de água ou esgotamento sanitário), ou para unidades equivalentes, contemplando estruturas de tanques	m²	16.293,29
19 16	Elaboração de projeto estrutural e construtivo de tanque de reservação de líquidos, executado como estrutura única, monolítica e estanque, com volume integral de reservação atendendo individualmente à capacidade exigida, concebido em concreto moldado in loco.	m³	15.000,00
19 17	Elaboração de laudos, relatórios, estudos, parecer técnico, projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de barragem de concreto convencional e concreto compactado a a rolo, enquadrada na lei 12.334 de 20/09/2010, fora da área portuária	Unidade	1,00
19 18	Elaboração de serviços técnicos especializados para desenvolvimento de Planos de Segurança de Barragens (PSB), incluindo a elaboração de Planos de Ação de Emergência (PAE), contemplando avaliação estrutural e operacional da barragem, classificação de risco e dano potencial associado, definição de cenários de ruptura, modelagem hidráulica de manchas de inundação, procedimentos de monitoramento, comunicação e resposta a emergências, em conformidade com a Lei nº 12.334/2010 (Política Nacional de Segurança de Barragens) e normativos da ANM, ANA ou órgão fiscalizador competente.	m³	5.000.000,00
19 19	Elaboração de projeto de movimentação de terra	m²	16.293,29
19 20	Elaboração de projeto de paisagismo	m²	16.293,29



20	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, TESTES PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ETA (ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUA) com capacidade de 5m/s, 430 mil m³/dia, em uma área de 873.485,48 m², floculação em uma área de 15.000 m², com profundidade de 6 m, decantação em uma área total de 60.000 m², com profundidade de 6 m, filtração rápida em uma área de 25.000 m², 200 m²/unidade, com 150 filtros, reservatórios e câmaras em uma área de 20.000 m², com um volume de 300.000 m³, casa de química com área de 3.000 m², casa de bombas (EEAB/booster/transferência interna) com área de 4.000 m², subestação (MT/BT + salas elétricas/control) com área de 2.000 m², laboratórios (físico-químico + microbiologia + apoio) com área de 1.200 m² com capacidade para atender de 1,5 milhão de habitantes.			
	20 1	Execução de projeto em BIM de estrutura metálica soldada e parafusada	kg	716.382,39
	20 2	Execução de projeto em BIM de armadura de aço para concreto	kg	28.736,27
	20 3	Processo de outorga para captação de água (ETA/consumo).	m²	873.485,48
	20 4	Execução de projeto em BIM para fornecimento e lançamento de concreto armado com resistência mínima de fck > 40 mpa, com cimento CPIV	m³	186.283,38
	20 5	Execução de projeto em BIM de fundação profunda do tipo estaca metálica, concreto armado, raiz e trado mecanizada, 500 estacas	m	10.273,39
	20 6	Execução de projeto em BIM de enrocamento com pedra de mão	m³	20.293,29
21	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, TESTES PARA CONSTRUÇÃO DE UMA ETE (ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ESGOTO) e ETO (ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE EFLUENTES) com capacidade de 5m/s, 430 mil m³/dia, em uma área de 873.485,48 m², floculação em uma área de 15.000 m², com profundidade de 6 m, decantação em uma área total de 60.000 m², com profundidade de 6 m, filtração rápida em uma área de 25.282 m², 200 m²/unidade, com 150 filtros, reservatórios e câmaras em uma área de 20.000 m², com um volume de 300.000 m³, casa de química com área de 3.000 m², casa de bombas (EEAB/booster/transferência interna) com área de 4.000 m², subestação (MT/BT + salas elétricas/control) com área de 2.000 m², laboratórios (físico-químico + microbiologia + apoio) com área de 1.200 m² com capacidade para atender de 1,5 milhão de habitantes.			
	21 1	Elaboração de projeto de sistema de esgotamento sanitário (SES), incluindo a estação de tratamento de esgoto (ETE), abrangendo estudos e levantamentos, definição de traçados e vazões, dimensionamento hidráulico e de processos, projetos civis, eletromecânicos e elétricos, unidades de tratamento, emissário/lançamento, memoriais de cálculo, especificações técnicas, pranchas executivas e apoio ao licenciamento.	m²	873.485,48
	21 2	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de uma Estação de Tratamento de Esgoto contendo processo de tratamento com biofilme e biomassa suspensa (lodos ativados, filtros biológicos percolares, biodiscos e reatores biológicos com leito movel de contato com filtros aerados submersos e biofiltros aerados submersos, para uma população de 430 mil habitantes com uma vazão de 600 L/s, coletiva e institucional para beneficio da comunidade, fora da área portuária, (levantamento topográfico, planialtimétrico, planta e perfil com monumentação de vértices, estacas, planilhas de dimensionamento hidráulico, modelagem hidráulica com software específico, detalhes construtivos, desenhos e peças gráficas, levantamento de quantitativo de materiais e serviços, orçamento de serviços e materiais hidráulicos, relatórios, memoriais, geotécnica e elementos de legalização)	m²	25.282,00
	21 3	Processo de outorga para lançamento de efluentes tratados (ETO/ETE).	m²	25.282,00
	21 4	Inventário, mapas, solicitação e acompanhamento de autorização de supressão/compensação.	m²	25.282,00
	21 5	Plano e acompanhamento técnico durante supressão e obras iniciais.	m²	25.282,00
	21 6	Elaboração de estudo de concepção e plano diretor de sistema de esgotamento sanitário para uma população de 31 mil habitantes com uma vazão de 50 L/s, coletiva e institucional para beneficio da comunidade, fora da área portuária	m²	15.293,00

21 7	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de sistema de esgotamento linear sanitário de diâmetro DN 900mm, (levantamento topográfico, planialtimétrico, planta e perfil com monumentação de vértices, estacas, planilhas de dimensionamento hidráulico, modelagem hidráulica com software específico, detalhes construtivos, desenhos e peças gráficas, levantamento de quantitativo de materiais e serviços, orçamento de serviços e materiais hidráulicos, relatórios, memoriais, geotécnica e elementos de legalização)	m	37.293,00
21 8	Elaboração de projeto executivo, concepção, dimensionamento e detalhamento executivo de sistemas de estação de tratamento de esgoto nova, na fase líquida e sólida na capacidade para EEEs com vazão de recalque máxima de projeto de 900 L/s e 3.240 m³/h para uma população atendida de 360 mil habitantes mais uma demanda de 35% para população flutuante	m²	36.293,38
21 9	Elaboração de projeto executivo, retrofit, concepção, dimensionamento e detalhamento executivo, diagnóstico e otimizações de sistemas de estação de tratamento de esgoto na fase líquida e sólida, para EEEs com vazão de recalque máxima de 900 L/s e 3.240 m³/h, com população flutuante e variação significativa entre vazões de baixa e alta temporada na cidade	m²	38.726,39
21 10	Fluxograma e dimensionamento preliminar de tratamento de efluentes.	m²	36.293,38
21 11	Dimensionamento preliminar, poços, bombas, by-pass e automação.	m²	36.293,38
21 12	Elaboração de projeto executivo de estações elevatórias de esgotamento sanitário com tratamento (fossa, filtro, sumidouro, DAFA novas, dimensionamento e detalhamento executivo para sistema de afastamento de esgoto em bacia de contribuição com área urbana (15 unidades)	m²	38.726,39
21 13	Elaboração e execução de projeto de trabalho social (PTS) e educação sanitária	m²	23.283.372,28
22	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, TESTES PARA CONSTRUÇÃO DE UMA UTR (UNIDADE DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS) abrangendo a concepção de layout operacional, dimensionamento dos processos e equipamentos, projetos arquitetônico, estrutural e complementares (hidrossanitário, drenagem, elétrica, automação, incêndio, spda e utilidades), sistemas de controle ambiental (odores, efluentes, emissões e ruído), acessos e segurança, memoriais, especificações, licenciamento, orçamento, pranchas executivas, de UTR de grande porte (≥300 t/dia, 16–24 h/dia, disponibilidade ≥85–90%) com setores de recepção/descarga em galpão fechado com controle de odores (pressão negativa + biofiltro/scrubber), pré-triagem e linha mrf (peneiras/trommel, separação balística, magnéticos e correntes de Foucault, ópticos, cabines de qc e enfiamento), tratamento da fração orgânica por compostagem e biodigestão (com manejo de digestato), opção de cdr/rd, área de rejeitos com compactação/expedição, drenagem segregada (pluvial limpa x contaminada), tratamento de efluentes/chorume, infraestrutura civil robusta (piso industrial, pátios e vias para pesados), elétrica/automação com mcc e vfd, plc/scada e instrumentação (balanças, níveis, metais, vazões), segurança de máquinas e incêndio (guardas, e-stops/pull-cords, hidrantes/sprinklers/deteção) e documentação executiva completa (memoriais, p&id, layout de fluxos, listas/datasheets, quantitativos, orçamento e licenciamento).		
22 1	Execução e compatibilização de projeto em BIM de UTR	m²	51.283,28

22 2	Elaboração de laudos técnicos especializados e projetos executivos para desativação e encerramento ambiental de aterro sanitário, em atendimento a Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) e exigências de órgãos ambientais e Ministério Público, contemplando diagnóstico técnico-ambiental integrado, levantamento topográfico georreferenciado, investigação geológico-geotécnica do maciço de resíduos, modelagem numérica e análise de estabilidade global e local de taludes, dimensionamento do sistema de cobertura final multicamadas com impermeabilização, projeto de drenagem superficial e profunda, sistema de coleta, tratamento e monitoramento de lixiviados, sistema de captação, queima e/ou aproveitamento energético de biogás, controle de emissões atmosféricas, plano de monitoramento hidrogeológico (águas superficiais e subterrâneas), elaboração de Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD) e Plano de Encerramento com programa de monitoramento pós-operacional, incluindo memoriais de cálculo, especificações técnicas e suporte técnico para licenciamento ambiental, em conformidade com as Resoluções CONAMA e normas ABNT NBR 13896, NBR 8419, NBR 15514 e demais normas aplicáveis.	m²	51.283,28
22 3	Elaboração de laudos técnicos especializados e projetos executivos para regularização ambiental de aterro sanitário, em atendimento a Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) e exigências de órgãos ambientais e Ministério Público, contemplando diagnóstico técnico-ambiental completo, levantamento topográfico georreferenciado, investigação geológico-geotécnica do maciço de resíduos, modelagem e análise de estabilidade global e local de taludes, dimensionamento e adequação do sistema de impermeabilização de base e cobertura final, projeto de drenagem e tratamento de lixiviados, sistema de captação, queima e/ou aproveitamento energético de biogás, controle de emissões atmosféricas, drenagem superficial e controle de erosão, monitoramento hidrogeológico (águas superficiais e subterrâneas), elaboração de Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), plano de encerramento e/ou ampliação de célula, memoriais de cálculo, especificações técnicas e suporte técnico para licenciamento ambiental, em conformidade com as Resoluções CONAMA e normas ABNT NBR 13896, NBR 8419, NBR 15514 e correlatas.	m²	123.283,28
23	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, TESTES PARA REFORMA E REVITALIZAÇÃO DA ORLAS DAS PRAIAS , com área de intervenção estimada em 960.000 m² (referência: 8,0 km de extensão x faixa urbanizada média de 120 m), contemplando duplicação de avenida costeira (geometria, terraplenagem, pavimentação em buqu, sinalização e segurança viária), requalificação completa de passeios com piso intertravado e ciclovias, drenagem urbana (micro/macrodrenagem, dispositivos de retenção, travessias, dissipadores e lançamentos), obras de contenção e proteção costeira (enrocamentos/revestimentos/taludes, estabilidade e controle de erosão), implantação de praças e parques lineares com paisagismo e irrigação, equipamentos públicos (museu, academia popular e apoio), palco para eventos com infraestrutura elétrica e de dados, iluminação pública led com estudos luminotécnicos e postes, mobiliário urbano, acessibilidade universal (rampas, piso tátil e travessias), redes e utilidades (água, esgoto, energia, telecom/cftv), licenciamento ambiental e urbanístico, compatibilização multidisciplinar, memoriais, especificações, quantitativos, orçamento e cronograma físico-financeiro.		
23 1	Elaboração de estudo geológico-geotécnico, hidrológico e hidráulico, com levantamentos e análises (sondagens/ensaios, caracterização de solos e maciço, avaliação de taludes e drenagem, modelagens e cenários de cheias) para gerar subsídios técnicos essenciais ao dimensionamento do projeto executivo de estabilização e recuperação de processos erosivos, incluindo memoriais, recomendações construtivas e plano de monitoramento.	m²	962.284,39
23 2	Elaboração de Laudo de análise do regime pluviométrico da região, com base em séries históricas chuva, curvas idf (intensidade-duração-frequência), definição de períodos de retorno, verificação de tendências/extremos e geração de parâmetros de projeto para dimensionamento de drenagem e estudos hidrológico-hidráulicos.	m²	962.284,39
23 3	Análise da vulnerabilidade e riscos do sistema de dunas e praias	m²	962.284,39
23 4	Elaboração de projetos de recuperação de praias na zona costeira	m²	962.284,39

23 5	Elaboração de projetos com uso de modelagem numérica e análise de processos e mapeamento de vulnerabilidade à erosão costeira	m²	962.284,39
23 6	Elaboração de projetos estruturais de engenharia costeira	m²	962.284,39
23 7	Elaboração de projetos de análise de risco no escopo dos cenários de emissões do IPCC	m²	962.284,39
23 8	Elaboração e implementação de planos, programas e projetos em municípios costeiros defrontantes com o mar	m²	962.284,39
23 9	Elaboração de planos, programas e projetos de gestão costeira na escala municipal	m²	962.284,39
23 10	Sondagem de solo	Furos	1.570,00
23 11	Elaboração de estudos técnicos e projeto básico para recuperação e estabilização de falésia, incluindo levantamentos geotécnicos e ambientais, análises de estabilidade, definição de soluções de contenção/drenagem e diretrizes executivas.	m²	962.284,39
23 12	elaboração de estudos técnicos, projetos básicos e executivos para contenção e estabilização de encostas, abrangendo levantamentos e investigações (topografia detalhada, mapeamento geológico-geotécnico, sondagens/ensaio e instrumentação quando aplicável), diagnóstico de instabilidades e análise de risco, modelagem e verificação de estabilidade global e local, dimensionamento e detalhamento das soluções de contenção (solo grampeado, cortina atirantada, muros de contenção, gabiões/enrocamentos, estabilização superficial, drenagem profunda e superficial, proteção contra erosão e queda de blocos), definição de etapas construtivas e plano de segurança, especificações técnicas, memoriais de cálculo, pranchas executivas, plano de monitoramento e planilha de quantitativos e orçamento para execução.	m²	962.284,39
23 13	Elaboração de projeto de praças ou urbanização em áreas públicas com utilização da metodologia BIM	m²	962.284,39
23 14	Elaboração de projeto básico, projeto executivo e projeto estrutural de uma praça e alameda publica para beneficio da comunidade, fora da área portuária	m²	31.425,64
23 15	Elaboração de Projetos Completos para Reconstrução e Ampliação do Sistema de Drenagem Pluvial, contemplando estudos hidrológicos e hidráulicos, dimensionamento de galerias, canais e dispositivos de macrodrenagem, implantação de dissipadores de energia, obras de proteção e estabilização no entorno de fundo de vale, bem como compatibilização com o sistema viário e demais infraestruturas existentes, em conformidade com as normas técnicas e diretrizes dos órgãos competentes.	m²	64.283,23
23 16	Elaboração de Laudo de análise da capacidade e eficiência do sistema de drenagem urbana existente na área, incluindo diagnóstico de rede (cadastro, inspeções e cotas), verificação hidráulica (vazões, níveis, extravasamentos e pontos críticos), análise de assoreamento/obstruções, checagem de conformidade e proposição de intervenções de adequação, ampliação e manutenção.	m²	962.284,39
23 17	Elaboração de projeto de engenharia e arquitetura para cobertura em concreto pré moldado 3.400 m² e estrutura metálica 3.400 m² de espaço público de aproximadamente 6.800 m² destinado à feira livre municipal, incluindo levantamentos técnicos, desenvolvimento do projeto arquitetônico, projetos de fundações e estrutural, projetos de instalações elétricas, SPDA e combate a incêndio, com entrega de memórias de cálculo, memoriais descritivos, quantitativos/especificações e emissão das respectivas ARTs.	m²	6.800,00
23 18	Elaboração de Laudo de verificação da compatibilidade do sistema atual com eventos críticos de chuva e com a sub-bacia de contribuição das ruas, incluindo checagem de vazões de projeto, níveis hidráulicos, capacidade de condução, extravasamentos e interfaces com a drenagem existente e a nova drenagem a ser construída	m²	962.284,39

23 19	Elaboração de Laudo e diagnóstico da influência do sistema de drenagem na intensificação do processo erosivo, incluindo identificação de concentrações de escoamento, pontos de descarga inadequados, velocidades críticas, instabilidades associadas e recomendações de mitigação.	m²	962.284,39
23 20	Elaboração de projeto de engenharia para estrutura de apoio (cabeceras) de kit de transposição da Defesa Civil em orla marítima, incluindo concepção estrutural, dimensionamento, detalhes construtivos, verificações de estabilidade e durabilidade em ambiente marinho, memoriais e pranchas técnicas.	m²	962.284,39
23 21	Elaboração de projeto urbanístico, arquitetônico, de acessibilidade e paisagístico para a reformulação do Calçadão e das calçadas adjacentes.	m²	962.284,39
23 22	Elaboração de Projeto Executivo de Contenção e Estabilização de Encosta localizada à margem de curso d'água, contemplando investigação geotécnica, caracterização do maciço, análise de estabilidade global e local, verificação de processos erosivos e ação hidráulica, dimensionamento de estruturas de contenção e proteção (cortinas atirantadas, solo grampeado, muros de arrimo, enrocamento, gabiões ou soluções equivalentes), projeto de drenagem superficial e profunda, proteção de taludes contra erosão, detalhamentos executivos, memorial de cálculo e especificações técnicas, em conformidade com as normas técnicas vigentes e critérios de engenharia geotécnica e hidráulica aplicáveis.	m²	962.284,39
23 23	Elaboração de projeto urbanístico, arquitetônico, de acessibilidade e paisagístico para a reformulação do Calçadão, contemplando requalificação dos espaços públicos e adequação às normas técnicas vigentes.	m²	962.284,39
24	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, ANTEPROJETO, PROJETO BÁSICO, PROJETO EXECUTIVO, PROJETO ESTRUTURAL, PROJETO ARQUITETÔNICO, CÁLCULO ESTRUTURAL, LAUDOS, MEDIÇÕES, ENSAIOS, TESTES PARA CONSTRUÇÃO DE AEROPORTO. elaboração de projetos de engenharia e arquitetura para a construção de aeroporto, abrangendo estudos preliminares, projeto básico e projeto executivo, contemplando definição geométrica e estrutural de pista de pouso e decolagem em pavimento flexível rígido, dimensionada conforme método ACN/PCN, pátio de aeronaves e taxiways, sistema viário interno, drenagem superficial e profunda, sinalização horizontal e vertical, balizamento noturno, auxílios visuais à navegação, terminal de passageiros, edificações operacionais e de apoio, instalações elétricas em média e baixa tensão, sistemas especiais e compatibilização integral com normas da ANAC, ICAO, DECEA e ABNT aplicáveis.		
24 1	Projeto de pista de pouso e decolagem com dimensões geométricas de 1.577 m de comprimento por 45 m de largura, considerando extensão operacional utilizável de 1.467 m, em conformidade com diretrizes e determinações da ANAC.	m²	70.965,00
24 2	Projeto de Área total do sítio aeroportuário	m²	735.000,00
24 3	Projeto de Área do pátio de aeronaves	m²	9.915,00
24 4	Projeto de Área construída do terminal de passageiros	m²	3.400,00
24 5	Elaboração de projeto de engenharia aeroportuária dimensionado para suportar a operação de aeronaves de médio porte, tais como Boeing 737-800 e Airbus A320, contemplando critérios estruturais, geométricos e operacionais compatíveis com essas aeronaves, planejado para um movimento anual entre 1900 à 2500 passageiros por ano	und	1,00
24 6	Elaboração de projetos elétrico e de automação, sistemas de radiocomunicação, segurança eletrônica e inspeção por raios X, contemplando dimensionamento da potência instalada dos sistemas (raios X: 3 a 6 kVA por equipamento; sistemas de segurança eletrônica e CFTV: 5 a 15 kVA; radiocomunicação e automação: 2 a 10 kVA; potência total instalada estimada superior a 50 kVA), especificação de equipamentos e integração dos sistemas, em conformidade com as normas ABNT NBR 5410, NBR 14039, NR-10, IEC 62320, normas da ANVISA para equipamentos de raios X, e diretrizes da ANAC aplicáveis a instalações aeroportuárias.	m²	70.965,00
24 7	Elaboração de projeto de lógica de telecomunicações	m²	70.965,00
24 8	Elaboração de projeto de comunicação visual	m²	70.965,00
24 9	Elaboração de projeto urbanístico e paisagístico	m²	70.965,00

24 10	Elaboração de projeto de interiores e mobiliário	m²	70.965,00
24 11	Elaboração de projeto de muro arrimo	m²	70.965,00
24 12	Elaboração de Projeto de muros de Gabião	m³	13.293,29
24 13	Elaboração de Projeto de muros de Concreto Armado	m³	12.198,20
24 14	Elaboração de projeto mecânico dos sistemas de climatização, ventilação e exaustão, contemplando cálculo de cargas térmicas conforme ASHRAE Fundamentals, dimensionamento de sistemas com capacidade total instalada da ordem de 800 TR, especificação de equipamentos tipo Chiller, VRF e splits de grande porte, vazões de ar entre 6 e 10 renovações/hora para áreas operacionais e administrativas, redes de dutos metálicos com isolamento térmico, sistemas de ventilação e exaustão mecânica com vazões unitárias típicas entre 5.000 e 40.000 m³/h, integração com automação predial (BMS) e atendimento às normas ABNT NBR 16401 (partes 1, 2 e 3), ASHRAE 55, ASHRAE 62.1, RDC ANVISA nº 50/2002 e NR-17, garantindo conforto térmico, qualidade do ar interior e eficiência energética.	m²	70.965,00
25	ELABORAÇÃO DE PROJETOS EM BIM, VERIFICAÇÃO, APROVAÇÃO, EMISSÃO DE ART E ENTREGA DOS DOCUMENTOS TÉCNICOS		
25 1	Elaboração de plano de trabalho e comunicações	Unidade	231,00
25 2	apresentação do plano de trabalho	Unidade	231,00
25 3	relatório preliminar do projeto	Unidade	231,00
25 4	projeto arquitetônico/memorais	Unidade	231,00
25 5	projeto hidromecânico/memorais	Unidade	231,00
25 6	projeto estrutural/memorais	Unidade	231,00
25 7	projeto elétrico/memorais	Unidade	231,00
25 8	projeto da adutora de água	Unidade	231,00
25 9	relatório final do projeto executivo	Unidade	231,00
25 10	projeto arquitetônico/orçamento	Unidade	231,00
25 11	projeto hidromecânico/orçamento	Unidade	231,00
25 12	projeto estrutural/orçamento	Unidade	231,00
25 13	projeto elétrico/orçamento	Unidade	231,00
25 14	projeto da adutora de água bruta/orçamento	Unidade	231,00
25 15	protocolo da aprovação do projeto elétrico na concessionária	Unidade	231,00
25 16	protocolo do licenciamento ambiental-fepam	Unidade	231,00
25 17	aprovações e licenciamento	Unidade	231,00
25 18	protocolo dos pedidos de aprovação	Unidade	231,00
25 19	acompanhamento do projeto elétrico na concessionária	Unidade	231,00
25 20	acompanhamento do licenciamento ambiental-fepam	Unidade	231,00
25 21	projetos aprovados	Unidade	231,00
25 22	projeto elétrico aprovado	Unidade	231,00
25 23	licença prévia emitida	Unidade	231,00
25 24	licença de instalação emitida	Unidade	231,00
25 25	Relatório da realização da Mobilização e Serviços Iniciais	Unidade	231,00
25 26	Elaboração de Estudos de Concepção	Unidade	231,00
25 27	Relatório da realização dos Levantamentos de Campo	Unidade	231,00
25 28	Elaboração dos Projetos Executivos da Estação Elevatória e Adutora	Unidade	231,00
25 29	Elementos para Licitação das Obras	Unidade	231,00
25 30	Elaboração do Relatório Final do Projeto Executivo	Unidade	231,00
25 31	Coordenador / Responsável Técnico	Unidade	231,00
25 32	Estudos e Projetos Hidráulicos	Unidade	231,00
25 33	Projeto Hidromecânicos	Unidade	231,00
25 34	Investigação Geotécnica e Obras Geotécnicas	Unidade	231,00
25 35	Projetos Hidráulicos e Análises Técnicas e Econômicas	Unidade	231,00
25 36	Transientes Hidráulicos	Unidade	231,00
25 37	Projetos Hidromecânicos e Orçamentos	Unidade	231,00

25 38	Projetos e Obras de Concreto	Unidade	231,00
25 39	Projetos das Instalações Elétricas	Unidade	231,00
25 40	Atividades auxiliares	Unidade	231,00
25 41	Projetos de croquis, imagens de referência e moodboard, incluindo estudo e definição de paleta de cores, conceitos visuais, materiais e acabamentos, com diretrizes estéticas e técnicas para orientar o desenvolvimento do projeto e sua compatibilização com as demais disciplinas.	Unidade	231,00
25 42	Certificado de aprovação dos projetos junto às esferas municipal, estadual e nacional da Defesa Civil, via sistema S2ID	Unidade	1,00

Curitiba - PR, 12 de Fevereiro de 2026.

Bruno Oliveira da Silva
CPF - 520.883.768-44
Diretor Administrador
e-mail - bruno@deepsea.tec.br
Site - www.deepsea.tec.br

BRUNO OLIVEIRA
DA
SILVA:5208837684
4

Assinado de forma digital
por BRUNO OLIVEIRA DA
SILVA:52088376844
Dados: 2026.02.12
14:29:54 -03'00'