PETROBRAS	**Anexo 1-A – Detalhamento dos Entregáveis**
	Objeto do contrato: SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA DE PROJETOS
	ICJ do contrato:

			Descrição do serviço					**Qualificação profissional sugerida**			
Item da PPU	**Serviço**	**Insumo de entrada**	**O que?** A Lista de Atividades não é exaustiva, podendo ser necessário a execução de atividades não descritas para alcançar o objetivo definido dos serviços	**Onde?**	**Por que?** Objetivo dos serviços	**Como?**	**Produto**	**Grau de Instrução e Formação**	**Tempo de Experiência**	**Sugestão de Equipe**	**Critério de Medição**
1	Visita técnica onshore	Solicitação de Serviço emitida pela PETROBRAS	Visita à instalação onshore da PETROBRAS para realização de levantamentos de campo necessários à elaboração do projeto básico ou executivo.	Instalações onshore da UO-BA	Obter dados e informações atuais para elaboração dos projetos básico e executivo	Solicitar visita técnica ao responsável pela instalação com antecedência, disponibilizar transporte, EPI, alimentação e outros recursos necessários a seus empregados, cadastrar eventuais modificações identificadas e usar essas informações na elaboração do projeto básico e executivo.	Relatório de visita técnica informando a data da visita, os nomes dos visitantes e as instalações visitadas, com visto ou assinatura do responsável pelas instalações.	Varia conforme o objetivo específico da visita.	02 (dois) anos de experiência em atividades similares ao escopo dos serviços	01 a 03 engenheiros ou técnicos	Por dia de visita técnica às instalações onshore multiplicado pelo número de técnicos e engenheiros presentes em cada visita.
2	Visita técnica offshore	Solicitação de Serviço emitida pela PETROBRAS	Visita à instalação offshore da PETROBRAS para realização de levantamentos de campo necessários à elaboração do projeto básico ou executivo.	Instalações offshore da UO-BA	Obter dados e informações atuais para elaboração dos projetos básico e executivo	Solicitar visita técnica ao responsável pela instalação com antecedência, disponibilizar hospedagem, transporte, EPI, alimentação e outros recursos necessários a seus empregados, cadastrar eventuais modificações identificadas e usar essas informações na elaboração do projeto básico e executivo.	Relatório de visita técnica informando a data da visita, os nomes dos visitantes e as instalações visitadas, com visto ou assinatura do responsável pelas instalações.	Varia conforme o objetivo específico da visita.	02 (dois) anos de experiência em atividades similares ao escopo dos serviços	01 a 03 engenheiros ou técnicos	Por dia de visita técnica às instalações offshore multiplicado pelo número de técnicos e engenheiros presentes em cada visita.
3	Elaboração de documentação técnica de engenharia de projetos básicos e executivos	Solicitação de Serviço emitida pela PETROBRAS	Elaboração e/ou revisão de documentos dos projetos básico e executivo	Escritório da CONTRATADA	Elaboração de projeto básico ou executivo	Pesquisar documentação técnica existente no SINDOTEC, emitir ou revisar documentos pertinentes e cadastrá-los novamente no SINDOTEC. Este serviço inclui todas as demais atividades não explicitamente aqui descritas porém necessárias para a elaboração dos projetos básico e executivo; atendimento a comentários da PETROBRAS; participação em reuniões; apresentação dos projetos, entre outros.	Documento técnico aprovado cadastrado no Sindotec	Varia conforme o documento técnico de engenharia. Ver Tabela de Unidades de Projetos.	02 (dois) anos de experiência em atividades similares ao escopo dos serviços	Varia conforme o documento técnico de engenharia. Ver Tabela de Unidades de Projetos.	Por documento, conforme Tabela de Unidades de Projetos.
4	Mobilização de sondagem	Solicitação de Serviço emitida pela PETROBRAS	Mobilização de recursos humanos e materiais, próprios ou subcontratados, para execução dos serviços.	Instalações e campos de produção	Garantir a disponibilidade de recursos para execução dos serviços	Mobilização, instalação e desmobilização dos recursos necessários à sondagem.	Boletim de sondagem	Grau de Instrução: 02 Nível Médio. Formação: 01 Nível Médio completo.	02 (dois) anos de experiência em atividades similares ao escopo dos serviços	02 ajudantes	Por Solicitação de Serviço.
5	Sondagem	Planta de Locação de Pontos de Sondagem	A Sondagem SPT (Standard Penetration Test) é um método de sondagem para caracterizar o solo em um determinado local e determinar suas propriedades físicas e mecânicas.	Instalações e campos de produção	Obter as seguintes características do solo: i. Profundidades de mudança de materiais. ii. Resistência à penetração do solo a cada metro de profundidade. iii. Nível do lençol freático na data da perfuração.	A sondagem SPT é feita através de trado ou de lavagem, na qual é utilizada a cravação de um amostrador padrão no solo para a obtenção da medida de resistência à penetração, para a coleta de amostras e para a determinação das características do solo e do nível de água.	Relatório Técnico de Sondagem	Grau de Instrução: 01 Nível Superior, 02 Nível Médio. Formação: 01 Engenharia Civil, 02 Nível Médio completo.	02 (dois) anos de experiência em atividades similares ao escopo dos serviços	01 engenheiro civil 02 ajudantes	A medição será por metro realizado
6	Mobilização de topografia	Solicitação de Serviço emitida pela PETROBRAS	Mobilização de recursos humanos e materiais, próprios ou subcontratados, para execução dos serviços.	Instalações e campos de produção	Garantir a disponibilidade de recursos para execução dos serviços	Mobilização, instalação e desmobilização dos recursos necessários à topografia.	Relatório do levantamento realizado em campo	Grau de Instrução: 01 Nível Técnico, 02 Nível Médio. Formação: 01 Curso Técnico em Agrimensura, 02 Nível Médio completo.	02 (dois) anos de experiência em atividades similares ao escopo dos serviços	01 Técnico em Agrimensura 02 ajudantes	Por Solicitação de Serviço.
7	Topografia	Mapa de localização com a área a ser levantada	O levantamento topográfico consiste na representação - planimétrica ou planialtimétrica - em planta georreferenciada dos pontos notáveis assim como as curvas de níveis e outros pormenores de relevo de uma porção de terreno.	Instalações e campos de produção	i. Mapear e compreender detalhadamente o terreno de forma altimétrica e planimétrica. ii. Planejamento de construções. iii. Cadastramento de dados topográficos.	Os serviços de levantamento de campo poderão ser executados utilizando uma das seguintes ferramentas: 1- Estação Total: É um equipamento que combina um teodolito (instrumento para medição de ângulos horizontais e verticais) com um distanciômetro (para medição de distâncias). Permite a coleta de coordenadas precisas de pontos no terreno, sendo essencial para levantamentos planimétricos e altimétricos. 2- GPS (Sistema de Posicionamento Global): Os receptores GPS são utilizados para determinar coordenadas geográficas com alta precisão. Permitem o mapeamento de áreas extensas e são amplamente utilizados em levantamentos topográficos devido à sua praticidade e precisão. O processamento e análise dos dados coletados deverão ser realizados em softwares especializados. Estes softwares permitem a criação de mapas, modelos digitais do terreno, cálculos de volumes, entre outras operações.	Planta Topográfica: É um mapa detalhado que mostra as divisões e limites de propriedades, incluindo medidas, coordenadas geográficas, áreas e outras informações relevantes.	Grau de Instrução: 1 Nível Superior, 01 Nível Técnico, 02 Nível Médio. Formação: 01 Engenharia Civil, 01 Curso Técnico em Agrimensura, 02 Nível Médio completo.	02 (dois) anos de experiência em atividades similares ao escopo dos serviços	01 Engenheiro Civil 01 Técnico em Agrimensura 02 ajudantes	Por m^2 de área cadastrada