PETROBRAS	**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA**	Nº:	**ET-9540.05-5144-700-P7P-001**
	CLIENTE: **PGN/AGN/APCAB/PPME**		FOLHA: 1 de 42
	PROGRAMA: REVITALIZAÇÃO DA UTGCAB		**-**
	ÁREA: ATIVO DE PROCESSAMENTO DE CABIÚNAS - APCAB		-
PGN/AGN/APCAB/ PPME	TÍTULO: **SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO DE UPS, PAINEIS E IMPLANTAÇÃO DE NOVA SALA DE BATERIAS**		APCAB / PPME
			INTERNA

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	EMISSÃO ORIGINAL

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E
DATA	13/04/2026					
EXECUÇÃO	MARCOS BARRETO					
VERIFICAÇÃO	ANDRÉ GONÇALVES					
APROVAÇÃO	CRISTIANA OLIVEIRA					

DE ACORDO COM A DI-1PBR-00337, AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE

FINALIDADE. FORMULÁRIO PADRONIZADO PELA NORMA PETROBRAS N-381-REV.M.

PÚBLICA

ÍNDICE

1. **ESCOPO** 3
2. **DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA** 3
3. **LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS** 4
4. **DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES** 4
5. **REQUISITOS GERAIS E TÉCNICOS COMPLEMENTARES** 24
6. **REQUISITOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE** 30
7. **MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E JORNADA DE TRABALHO** 31
8. **CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO** 32
9. **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA** 39
10. **OBRIGAÇÕES DA PETROBRAS** 41
11. **SUBCONTRATAÇÃO** 42
12. **ANEXOS** 42

PÚBLICA

1. ESCOPO

Esta Especificação Técnica destina-se a estabelecer os requisitos mínimos necessários que devem ser obedecidos para a execução dos empreendimentos relacionados abaixo.

SERVIÇOS DE SUBSTITUIÇÃO E MODERNIZAÇÃO DE SISTEMAS ININTERRUPTOS DE ENERGIA (UPS), COM FORNECIMENTO DE BENS ASSOCIADO, execução de serviços técnicos especializados para substituição, modernização, adequação e integração dos sistemas UPS, com elaboração de projeto executivo de engenharia, desmontagem, instalação, interligações, comissionamento, operação assistida, treinamento e documentação técnica, incluindo o fornecimento dos equipamentos e materiais necessários à solução como parte integrante a ser instalado no Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB no município de Macaé/RJ.

SERVIÇOS ASSOCIADOS A CONSTRUÇÃO DE NOVA SALA DE BATERIAS E FORNECIMENTO DE BENS, para atendimento as normas de conformidade técnica PETROBRAS, considerando análise de consistência, elaboração de projeto executivo, revisão de documentos de projeto da nova sala de baterias, elaboração e emissão de documentos adicionais necessários a execução do projeto, revisão de documentos de engenharia existentes da CCM-33009, fornecimento de bens, obras de Civil para construção da nova sala de baterias, implementação de automação do sistema de fogo e gás para nova sala, implementação de sistema de HVAC e automação dedicada, transferência de bancos de baterias para nova sala, instalação, comissionamento, start-up, interligação ao sistema elétrico e de automação do APCAB, elaboração de novas telas no sistema supervisório, operação assistida e instrução formal através de treinamentos, objetivando agregar confiabilidade ao sistema elétrico do Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB no município de Macaé/RJ.

SERVIÇOS ASSOCIADOS AO FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DOS PAINÉIS ELÉTRICOS PN-20403 E PN-33003, FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DOS DUTOS DE BARRAS DB-20401A/B E DB-33001A/B, FORNECIMENTO E SUBSTITUIÇÃO DOS DISJUNTORES DE ENTRADA E INTERLIGAÇÃO NO PAINEL ELÉTRICO PN-33009, FORNECIMENTO E IMPLEMENTAÇÃO DE DISJUNTORES DIFERENCIAIS RESIDUAIS EM GAVETAS DE PAINÉIS ELÉTRICOS, considerando elaboração de projeto executivo, emissão de novos documentos de engenharia, revisão de documentos de engenharia existentes do APCAB, fornecimento de bens, instalação, comissionamento, Start-UP, interligação ao sistema elétrico e de automação, elaboração de novas telas e revisão de telas existentes no sistema supervisório IFIX, operação assistida, instrução formal e entrega de Data book, objetivando revitalizar e agregar confiabilidade ao Sistema Elétrico do Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB no município de Macaé/RJ.

2. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

PÚBLICA

A CONTRATADA deverá obedecer durante a execução dos serviços as informações constantes desta Especificação Técnica e demais Documentos do Contrato e as Normas aplicáveis.

Deverão ser pesquisadas e obedecidas todas as normas, especificações e métodos citados no Contrato e seus Anexos, bem como atendidas as normas legais e regulamentares, de caráter Federal, Estadual ou Municipal, que estejam em vigor ou que venham a ser emitidas, relacionadas com os serviços objeto do Contrato, ou que, direta ou indiretamente, afetem o ajuste formalizado no Contrato.

Deverão sempre ser utilizadas as últimas edições das Normas, Especificações, padrões e métodos citados, para a execução dos serviços e, caso seja necessário, a PETROBRAS fornecerá acesso às Normas e padrões pertinentes.

Qualquer divergência entre as Normas e/ou demais documentos de projeto devem ser indicado à FISCALIZAÇÃO da PETROBRAS pela CONTRATADA, sendo que deve prevalecer, neste caso, a interpretação da FISCALIZAÇÃO.

As Normas e Padrões PETROBRAS existentes que sejam necessárias à execução dos serviços devem ser solicitadas à FISCALIZAÇÃO e todos os documentos emitidos nos projetos básicos objetivo desta contratação**.**

A CONTRATADA deverá atender no mínimo as Normas PETROBRAS, bem como as Normas Brasileiras e Internacionais aplicáveis e as boas práticas recomendadas para a execução dos Serviços desta Especificação Técnica.

Para a execução dos Serviços a CONTRATADA deverá utilizar os Escopos Técnicos e DATABOOK de Projeto, anexo a esta Especificação Técnica.

3. LOCAL DE PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

ATIVO DE PROCESSAMENTO CABIÚNAS - APCAB

Rodovia Amaral Peixoto, km 188

CEP 27.973-030 – Cabiúnas, Macaé – RJ

4. DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES

4.1. SERVIÇOS DE RELATÓRIO TÉCNICO DE ENGENHARIA (ITEM 1 DO ANEXO 2 - PPU DE SERVIÇOS E BENS – 2A-PPU SERVIÇOS).

4.1.1. Relatório Técnico de Engenharia - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Elétrica, Automação, Civil e Sistema Supervisório) (Item 1.1 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá elaborar e emitir Relatório Técnico de Engenharia, conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0** / **DB-9540.05-6240-940-S4F-002_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.1.2. Relatório Técnico de Engenharia - Projeto de Substituição de Painéis (Elétrica, Automação, Sistema Supervisório) (Item 1.2 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá elaborar e emitir Relatório Técnico de Engenharia, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.1.3. Relatório Técnico de Consistência de Projeto - Projeto de Nova Sala de Baterias (Item 1.3 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá elaborar e emitir Relatório Técnico de **Consistência de Projeto** conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.1.4. Relatório Técnico de Engenharia - Projeto de Nova Sala de Baterias (Elétrica, Automação, Civil, HVAC, Segurança, Sistema Supervisório) (Item 1.4 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá elaborar e emitir Relatório Técnico de Engenharia, conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.2. SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO (ITEM 2 DO ANEXO 2 - PPU DE SERVIÇOS E BENS – 2A-PPU SERVIÇOS).

4.2.1. Serviços de Elaboração de Projeto Executivo - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 2.1 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar a **Elaboração de Projeto Executivo** conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 / DB-9540.05-6240-940-S4F-002_0 - Documentos de Projeto, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.2.2. Serviços de Elaboração de Projeto Executivo - Projeto de Substituição de Painéis (Item 2.2 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar a **Elaboração de Projeto Executivo** conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0 - Documentos de Projeto, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.2.3. Serviços de Elaboração de Projeto Executivo - Projeto de Nova Sala de Baterias (Item 2.3 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar a **Elaboração do Projeto Executivo** conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0 Documentos de Projeto, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.3. SERVIÇOS DE AUTOMAÇÃO, PADRONIZAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE TELAS NO SISTEMA SUPERVISÓRIO (ITEM 3 DO ANEXO 2 - PPU DE SERVIÇOS E BENS – 2A-PPU SERVIÇOS).

4.3.1. Casa de Controle de Motores - CCM-204 – UPS-20401A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.1 da PPU de Serviços)

PÚBLICA

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-204 – UPS-20401A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.2. Casa de Controle de Motores - CCM-205 – UPS-20505 - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.2 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-205 – UPS-20505 conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.3. Casa de Controle de Motores - CCM-298 – UPS-29801A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.3 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-298 – UPS-29801A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.4. Casa de Controle de Motores - CCM-300 – UPS-30001A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.4 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-300 – UPS-30001A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.5. Casa de Controle de Motores - SE-522/CCM-330 – UPS-33003A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.5 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - SE-522/CCM-330 – UPS-33003A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0- Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.6. Casa de Controle de Motores - CCM-33009 - UPS-33001A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.6 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Automação, Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório a Casa de Controle de Motores – CCM-33009 - UPS-33001A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.3.7. Casa de Controle de Motores - CCM-33010 – UPS-33010-1A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.7 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-33010 – UPS-33010-

PÚBLICA

1A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.8. Casa de Controle de Motores - CCM-33010 – UPS-33010-2A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.8 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-33010 – UPS-33010-2A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.9. Casa de Controle de Motores - CCM-523 – UPS-52301A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.9 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-523 – UPS-52301A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.10. Casa de Controle de Motores - CCM-524 – UPS-52401A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.10 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-524 – UPS-52401A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.11. Casa de Controle de Motores - CCM-525 – UPS-52501A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.11 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-525 – UPS-52501A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.12. Casa de Controle de Motores - CCM-8221 – UPS-8221001A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.12 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Casa de Controle de Motores - CCM-8221 – UPS-8221001A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.13. SUBESTAÇÃO PRINCIPAL - SE-5142 – UPS-514201A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.13 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da SUBESTAÇÃO PRINCIPAL – SE-5142 – UPS-514201A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.14. SUBESTAÇÃO PRINCIPAL - SE-5142 – UPS-514202A/B - Projeto de Substituição e Modernização de UPS (Item 3.14 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da SUBESTAÇÃO PRINCIPAL – SE-5142 – UPS-514202A/B conforme detalhado no **Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO e o ADENDO A - Documentos de PROJETO, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.15. Nova Sala de Baterias CCM-33009 - Telas e Automação do Sistema de Fogo e Gás (Item 3.15 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Automação, Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Nova Sala de Baterias CCM-33009 - Telas e Automação do Sistema de Fogo e Gás, conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.3.16. Nova Sala de Baterias CCM-33009 - Telas e Automação do Sistema de Climatização e HVAC (Item 3.16 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Automação, Padronização, Atualização e Adequação de Telas no Sistema Supervisório da Nova Sala de Baterias CCM-33009 - Telas e Automação do Sistema de Climatização e HVAC, conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.3.17. Casa de Controle de Motores - CCM-204 - PN-20403 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras (Item 3.17 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-204 - PN-20403 - Substituição do Painel Elétrico **e Dutos de Barras**, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.18. Casa de Controle de Motores - CCM-330 – PN-33003 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras (Item 3.18 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-330 – PN-33003 - Substituição do Painel Elétrico **e Dutos de Barras**, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.19. Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Substituição de Disjuntores Caixa Aberta (Item 3.19 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Substituição de Disjuntores Caixa Aberta, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.20. Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR (Item 3.20 da PPU de Serviços)

PÚBLICA

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-1230-940-TGP-003_A, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.21. Casa de Controle de Motores - CCM-298 – PN-29802 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR (Item 3.21 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-298 – PN-29802 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-1230-940-TGP-003_A, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.22. Casa de Controle de Motores - CCM-523 – PN-52306 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR (Item 3.22 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores – CCM-523 – PN-52306 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-1230-940-TGP-003_A, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.3.23. Casa de Controle de Motores – CCM-523 – PN-52307 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR (Item 3.23 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores – CCM-523 – PN-52307 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-1230-940-TGP-003_A, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4. SERVIÇOS DE MONTAGEM, ADEQUAÇÕES, COMISSIONAMENTO E START-UP (ITEM 4 DO ANEXO 2 - PPU DE SERVIÇOS E BENS – 2A-PPU SERVIÇOS)

Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP conforme detalhado no **ESCOPO TÉCNICO e DATABOOK - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica. A atividade compreende as interligações elétricas e de automação.

4.4.1. Instalação do Canteiro – Mobilização

As instalações de canteiro deverão atender as Normas Regulamentadoras e demais Legislações pertinentes, devendo ser considerado que:

- A PETROBRAS disponibilizará uma área nas dependências do Ativo de Processamento Cabiúnas - APCAB para instalação do canteiro de obras da CONTRATADA;
- O dimensionamento do canteiro deve respeitar os requisitos da NR-18 e da NBR 12284:1991;

PÚBLICA

- A CONTRATADA deverá desenvolver todo o projeto executivo para o canteiro de obras. O dimensionamento das instalações de canteiro deverá ter coerência com o escopo dos serviços;

- A CONTRATADA será responsável por providenciar todas as utilidades necessárias ao canteiro de obras, ou seja, água potável, esgoto, águas pluviais, energia elétrica, comunicações etc. A PETROBRAS não disponibilizará pontos para ligações de energia elétrica, água e esgoto. Caberá à CONTRATADA remover os resíduos dos banheiros por meio caminhão a vácuo;

- Visando evitar a ocorrência de acidentes por choque elétrico, a CONTRATADA deverá utilizar em seus equipamentos elétricos, “Interruptores Diferenciais de Fuga” com sensibilidade de 30 mA, protegidos na fase por fusíveis tipo DIAZED;

- O projeto executivo do canteiro, escopo da CONTRATADA, deverá ser apresentado à PETROBRAS para aprovação, antes de iniciada sua mobilização.

Será permitido pela PETROBRAS o uso de canteiros modulares ou contêineres próprios para canteiro de obras, desde que os mesmos atendam todas as exigências de SMS previstas nas Normas e Anexos Contratuais. Não será aceito em hipótese algum container de carga como instalação de canteiros de obra.

É responsabilidade da CONTRATADA prover refeição para todos seus empregados. Caso opte por instalar o refeitório nas instalações de canteiro, é escopo da mesma atender as normas e legislações vigentes, assim como realizar a liberação de operação do refeitório junto à Vigilância Sanitária.

Os resíduos provenientes das atividades desenvolvidas no canteiro de obras, bem como da própria obra, deverão ser destinados pela CONTRATADA em área externa do Ativo de Processamento Cabiúnas - APCAB, devidamente licenciada pelo órgão ambiental conforme definido no anexo sobre Requisitos de Segurança, Meio Ambiente e Saúde.

É responsabilidade da CONTRATADA: controlar entrada/saída de pessoas, materiais e equipamentos no seu canteiro, receber, descarregar, carregar, armazenar, movimentar, preservar e dar guarda contínua, para todos os equipamentos, materiais de aplicação e consumíveis.

A CONTRATADA deverá disponibilizar, operar e manter veículos adequados para a movimentação de seu pessoal.

A CONTRATADA deverá instalar placa de identificação nas fachadas principais dos canteiros e na entrada do Ativo de Processamento Cabiúnas - APCAB, conforme modelos e orientações da PETROBRAS (Manual de Sinalização da Petrobras). Ficará a cargo da CONTRATADA, como boa prática de engenharia, a instalação de placas de identificação na área de execução das obras.

Deverá ser desenvolvido o projeto de combate a incêndio por extintores e locado um número adequado de extintores portáteis apropriados à classe de fogo a extinguir. Os locais de instalação dos extintores deverão ser sinalizados.

É escopo da CONTRATADA os fornecimentos e serviços bem como a responsabilidade pela segurança e guarda das instalações abrangidas pelo escopo contratual durante todo o prazo contratual.

PÚBLICA

A CONTRATADA na vigência do Contrato deverá tomar medidas de proteção, vigilância e controle que julgar necessárias nas suas instalações de canteiros, não cabendo à PETROBRAS qualquer responsabilidade.

A CONTRATADA deverá dotar suas instalações de recursos e requisitos tais que, além de atender a execução dos serviços contratados, atendam a legislação em vigor, que garanta em qualquer tempo, condições de segurança, higiene e conforto a todo o seu pessoal e terceiros envolvidos nas atividades.

A CONTRATADA deverá manter condições seguras nos locais de execução dos serviços, isolando, sinalizando e demarcando corretamente os locais de trabalho e conservando as vias de acesso de veículos e pedestres. Se necessário, deverá efetuar por sua conta, aterro e/ou aplicação de brita para possibilitar o trânsito, regularizar terrenos e providenciar drenagem. Caberá à CONTRATADA a adequada sinalização e balizamento das áreas que, de alguma forma, ponham em risco a segurança de pessoas e equipamentos durante execução dos serviços;

A CONTRATADA deverá dispor de banheiros químicos nas frentes de serviço, quando distantes do canteiro.

4.4.2. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-204 – UPS-20401A/B (Item 4.2 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-204 – UPS-20401A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – **ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.3. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-205 – UPS-20505 (Item 4.3 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-205 – UPS-20505 a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – **ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.4. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-298 – UPS-29801A/B (Item 4.4 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-298 – UPS-29801A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – **ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.5. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-300 – UPS-30001A/B (Item 4.5 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-300 – UPS-30001A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

PÚBLICA

4.4.6. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / SE-522/CCM-330 – UPS-33003A/B (Item 4.6 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do SE-522/CCM-330 – UPS-33003A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.7. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-33009 – UPS-33001A/B (Item 4.7 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-33009 – UPS-33001A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-6240-940-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.8. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-33010 – UPS-33010-1A/B (Item 4.8 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-33010 – UPS-33010-1A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.9. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-33010 – UPS-33010-2A/B (Item 4.9 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-33010 – UPS-33010-2A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.10. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-523 – UPS-52301A/B (Item 4.10 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-523 – UPS-52301A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.11. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-524 – UPS-52401A/B (Item 4.11 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-524 – UPS-52401A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.12. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-525 – UPS-52501A/B (Item 4.12 da PPU de Serviços)

PÚBLICA

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-525 – UPS-52501A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.13. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / CCM-8221 – UPS-8221001A/B (Item 4.13 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do CCM-8221 – UPS-8221001A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.14. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / SE-5142 – UPS-514201A/B (Item 4.14 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do SE-5142 – UPS-514201A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.15. Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP / SE-5142 – UPS-514202A/B (Item 4.15 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP do SE-5142 – UPS-514202A/B a CONTRATADA deverá utilizar o Anexo 3 – ESCOPO TÉCNICO **e DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 - Documentos de PROJETO**, anexo a esta Especificação Técnica e os padrões de referência relacionados no mesmo.

4.4.16. Serviços de Escavação de Solo (Item 4.16 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Escavação de Solo a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.17. Serviços de Concreto Armado, fck = 30MPa (Item 4.17 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Concreto Armado, fck = 30MPa a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

A CONTRATADA deverá seguir todo Projeto de Detalhamento nas Fundações com Lastro de Brita, Lastro de Concreto Magro e Proteção com Lona Plástica etc.

NOTA:

É recomendado a utilização do uso de Concreto Usinado.

4.4.18. Serviços de Execução de Drenagem com Tubos (Item 4.18 da PPU de Serviços)

PÚBLICA

Para a execução dos Serviços de Execução de Drenagem com Tubos a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.19. Serviços de Execução de Impermeabilização com Hidroasfalto (Item 4.19 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Execução de Impermeabilização com Hidroasfalto a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.20. Serviços de Aterro de Terreno com Compactação e Bota Fora (Item 4.20 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Aterro de Terreno com Compactação e Bota Fora a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.21. Serviços de Alvenaria de Bloco Cerâmico ou de Concreto, 14 cm de Espessura (Item 4.21 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Alvenaria de Bloco Cerâmico ou de Concreto, 14 cm de Espessura a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.22. Serviços de Cobertura com Telha Metálica Termoacústica (Item 4.22 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Cobertura com Telha Metálica Termoacústica a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.23. Serviços de Instalação de Porta Metálica de Aço Corta Fogo, Inclusive Acessórios (Item 4.23 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Instalação de Porta Metálica de Aço Corta Fogo a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.24. Serviços de Instalação de Janelas de Alumínio e Folhas de Vidro, Inclusive Acessórios (Item 4.24 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Instalação de Janelas de Alumínio e Folhas de Vidro, Inclusive Acessórios a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

PÚBLICA

4.4.25. Serviços de Regularização com Contrapiso (Item 4.25 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Regularização com Contrapiso a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.26. Serviços de Revestimento de Parede e Teto (Item 4.26 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Revestimento de Parede e Teto a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.27. Serviços de Pintura de Parede, Teto e Piso (Item 4.27 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Pintura de Parede, Teto e Piso a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.28. Serviços de Infraestruturas de Envelopes para Cabeamentos (Item 4.28 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Infraestruturas de Envelopes para Cabeamentos a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.29. Serviços de Conexão da Alimentação Elétrica (Item 4.29 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Conexão da Alimentação Elétrica a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.30. Serviços de Distribuição de Força e Aterramento (Item 4.30 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Distribuição de Força e Aterramento a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.31. Serviços de SPDA - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (Item 4.31 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Distribuição de Força e Aterramento a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.32. Serviços de Interligação do Novos Equipamentos ao Sistema Elétrico (Item 4.32 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Interligação do Novos Equipamentos ao Sistema Elétrico a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.33. Serviços de Interligação dos Novos equipamentos ao Sistema de Automação (Item 4.33 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Interligação dos Novos equipamentos ao Sistema de Automação a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.34. Serviços de Envelopes e Caixas de Passagem para Encaminhamento de Cabos do Sistema de Instrumentação e Automação (Item 4.34 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Envelopes e Caixas de Passagem para Encaminhamento de Cabos do Sistema de Instrumentação e Automação a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.35. Serviços de Montagem dos Suportes dos Instrumentos e Instalações e Arranjos dos Instrumentos (Item 4.35 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Montagem dos Suportes dos Instrumentos e Instalações e Arranjos dos Instrumentos, Instalação, Interligação e Comissionamento de Novo Painel de Fogo e Gás e Arranjos dos Instrumentos a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.36. Serviços de Arquitetura da Rede Ethernet (Item 4.36 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Envelopes e Caixas de Passagem para Encaminhamento de Cabos do Sistema de Instrumentação e Automação a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.37. Serviços para Implementar o Sistema de HVAC (Item 4.37 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços para Implementar o Sistema de HVAC a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

4.4.38. Serviços de Migração dos Equipamentos entre o CCM-33009 e Nova Sala de Baterias (Item 4.38 da PPU de Serviços)

Para a execução dos Serviços de Migração dos Equipamentos entre o CCM-33009 e Nova Sala de Baterias a CONTRATADA deverá utilizar os documentos de projeto conforme detalhado no **Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica.**

NOTA:

A CONTRATADA deverá executar este Serviço conforme detalhado no Anexo 5 – ESCOPO TÉCNICO, que inclui a Migração de 4 (quatro) Banco de Baterias dos Carregadores de Corrente Contínua das Turbinas CB-33003A/B/C/D.

PÚBLICA

4.4.39. Casa de Controle de Motores - CCM-204 - PN-20403 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras (Item 4.39 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-204 - PN-20403 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.4.40. Casa de Controle de Motores - CCM-330 - PN-33003 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras (Item 4.40 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-330 – PN-33003 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.4.41. Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Substituição de Disjuntores (Item 4.41 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Substituição de Disjuntores, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO, e DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.4.42. Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR (Item 4.42 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-1230-940-TGP-003_A, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.4.43. Casa de Controle de Motores - CCM-298 – PN-29802 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR (Item 4.43 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores - CCM-298 – PN-29802 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-1230-940-TGP-003_A, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.4.44. Casa de Controle de Motores - CCM-523 – PN-52306 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR (Item 4.44 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores – CCM-523 – PN-52306 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-1230-940-TGP-003_A, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.4.45. Casa de Controle de Motores – CCM-523 – PN-52307 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR (Item 4.45 da PPU de Serviços)

PÚBLICA

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Casa de Controle de Motores – CCM-523 – PN-52307 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, conforme detalhado no **Anexo 4 – ESCOPO TÉCNICO e DB-9540.05-1230-940-TGP-003_A, anexo a esta Especificação Técnica**.

4.4.46. Operação Assistida (Item 4.46 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar Operação Assistida, durante 01 dia de 8 horas, após término dos serviços de instalação e comissionamento para todos os novos SISTEMAS ININTERRUPTOS DE ENERGIA do APCAB. Desta forma, serão 14 operações assistidas a serem realizadas pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá realizar Operação Assistida, durante 01 dia de 8 horas, após término dos serviços de instalação e comissionamento para todos os novos painéis PN-20403, PN-33003 e PN-33009. Desta forma, serão 03 operações assistidas a serem realizadas pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá realizar Operação Assistida, durante 01 dia de 8 horas, após término dos serviços da implantação da nova sala de baterias, transferência de equipamentos, instalação de sistema de fogo e gás e sistema de HVAC.

4.4.47. Serviços Finais – Desmobilização (Item 4.47 da PPU de Serviços)

Após a conclusão da execução do empreendimento, a CONTRATADA deverá disponibilizar a área de canteiro e frentes de serviço totalmente limpas e desimpedidas, nas condições originais das instalações, executando as restaurações (civil, pintura etc.) necessárias nas áreas influenciadas para deixá-las nas condições em que se encontravam antes da execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá efetuar a retirada dos equipamentos, materiais e ferramentas de sua propriedade, desmontar e retirar os contêineres e demais elementos que compuseram seu canteiro de obras. Os materiais de propriedade da PETROBRAS deverão ser acondicionados em locais indicados pela FISCALIZAÇÃO no Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB.

Deverão ser retirados todos os entulhos, sinalização provisória, materiais inservíveis e instalações provisórias em geral, inclusive as elétricas, hidráulicas e sanitárias. A CONTRATADA deverá providenciar também a remoção dos banheiros químicos, se utilizados.

A CONTRATADA deverá dar destino adequado a todos os resíduos gerados por ela referente à obra, tanto no canteiro central, como nas frentes de serviços.

A limpeza em toda a área envolvida e todos os reparos ou danos provenientes dos serviços envolvidos no contrato serão feitas por conta da CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá proceder inicialmente uma cuidadosa verificação final das perfeitas condições e segurança das áreas utilizadas para canteiros e postos avançados. Posteriormente, realizar a verificação juntamente com a FISCALIZAÇÃO, a fim de apresentar o local recuperado.

A CONTRATADA, ao término dos serviços, deverá devolver os documentos (crachás, Permissão de Trânsito, dentre outros) obtidos junto a Segurança Patrimonial do Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB.

PÚBLICA

4.5. SERVIÇOS DE AS BUILT / ELABORAÇÃO E ENTREGA DE DATA BOOK (Item 5 da PPU de Serviços)

4.5.1. As Built - (Itens 5.1; 5.2 e 5.3 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA será responsável pelas anotações e relatos de possíveis alterações do projeto durante a obra para posterior atualização da documentação em caráter As Built.

A CONTRATADA deverá revisar a documentação existente para a condição “Como Construído” (As Built).

4.5.2. Elaboração e Entrega de Data Book - (Itens 5.4; 5.5 e 5.6 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA é responsável pela qualidade do "Data-Book" de obra, através da validação in loco das informações constantes nos Documentos emitidos ou revisados.

Toda documentação transferida deve ser aprovada tecnicamente pela FISCALIZAÇÃO e pelo Órgão Responsável pela Operação ou por Comissão de Recebimento de Obra.

Ao final da obra a CONTRATADA deve transferir toda a documentação técnica sob sua responsabilidade, incluindo todos os relatórios, certificados de qualidade, especificações técnicas, manuais, documentação técnica do controle de qualidade de materiais, de segurança industrial, catálogos, termos de transferência de garantia, apresentando todos em arquivos gravados via “DVD” ou “PENDRIVE”, na forma de “Data book” contendo toda a documentação elaborada (em formato editável e PDF), memórias de cálculo, documentos de referência aplicáveis e informações obtidas no levantamento de campo, tais como fotos, vídeos e dados obtidos junto ao Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB e TRANSMISSORA.

Os documentos emitidos na obra pela CONTRATADA, como relatórios e recebimento de materiais entregues em papel, deverão ser originais, devendo a CONTRATADA emitir no mínimo uma via para arquivar os documentos em seu arquivo técnico e no “Data Book digital” a ser apresentado para a PETROBRAS.

Elaborar o “Data Book”, atendendo aos requisitos na forma de uma coletânea de documentos técnicos dos serviços executados, com a assinatura de técnicos credenciados (PROFISSIONAL LEGALMENTE HABILITADO – PLH), aceitos e liberados pela FISCALIZAÇÃO, em 02 (duas) mídias digitais “PEN DRIVE” (sendo uma equivalente às outras) contendo:

- Documentação As Built;
- Certificados de qualidade dos materiais empregados;
- CRCC (Certificado de Registro e Classificação Cadastral) de fornecedores dos materiais aplicados;
- Certificados de inspeção de materiais;
- Relatórios de inspeções e ensaios realizados;
- Procedimentos de execução e inspeção empregados;
- Certificados de garantia (quando aplicável);
- Cronograma dos serviços (atualizado);
- Especificação e laudos de tintas e pinturas;

PÚBLICA

- Certificados de qualificação de pessoal (soldador, inspetores etc.);
- Manuais de operação e manutenção dos equipamentos fornecidos pela CONTRATADA;
- Manual de SMS (Segurança, Meio Ambiente e Saúde) contendo cópia do PPRA, PCMSO, ASOS e comprovação de entrega do PPP aos trabalhadores da obra;
- Relatório fotográfico que contemple cada item do objeto contratado, antes, durante e depois das ações previstas no contrato;
- Documentos de Comissionamento;
- Prontuários de Normas Regulamentadoras – conjunto de documentos impressos e assinados por Profissionais Habilitados, organizados conforme legislação (NR-10, NR-12, N-13, NR-20, NR-35 Regulamento Técnico de Dutos Terrestres);
- Termos de transferência de garantias dos bens fornecidos e serviços executados.

O “Data Book” em mídia magnética deve ter as seguintes características:

- Gravados em “PEN DRIVE”, com o mesmo e a embalagem devidamente identificados;
- No “PEN DRIVE”, deverão constar, além de cópias magnéticas de toda documentação do “Data Book” (em forma de texto, planilha e documento “escaneado”), a documentação de planejamento emitida pela CONTRATADA em MS Project;
- Utilizar o programa “Acrobat” para formatação do “Data Book” em mídia digital, devendo o mesmo ser entregue no formato “pdf”.
- Todos os desenhos deverão estar no formato “dwg” (AutoCAD, versão mínima 2017), mesmo que as revisões anteriores estejam em outro formato.
- Os documentos em Word, Excel devem ter as versões em PDF e editáveis.

Como parte integrante do Data Book, a CONTRATADA deverá elaborar o Manual de Operação e Manutenção.

O Manual de Operação e Manutenção deverá seguir as diretrizes contidas no Projeto Executivo, das normas e legislação aplicados, além das boas práticas de Engenharia e as recomendações dos fabricantes dos equipamentos.

O manual de operação e manutenção deverá estar em língua portuguesa e deverá ter codificação em conformidade as normas Petrobras N-0381, N-1521, N-1710 e N-2064.

4.6. SERVIÇOS DE TREINAMENTO - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO (Item 6 da PPU de Serviços)

A CONTRATADA deverá realizar 240 horas de treinamento sobre as novos UPS para até 15 profissionais por turma da PETROBRAS, sendo este treinamento referente a cada UPS a ser realizado em 2 turmas em horários diferentes para equipes de Operação e Manutenção. Os treinamentos serão realizados para todas as 14 UPS (turma de operação e turma de manutenção).

A CONTRATADA deverá realizar 72 horas de treinamento sobre os novos painéis para até 15 profissionais por turma da PETROBRAS, sendo este treinamento referente a cada painel a ser realizado em 2 turmas em horários diferentes para equipes de Operação e Manutenção. Os treinamentos serão realizados para todos os 03 painéis PN-20403, PN-33003 e PN-33009 (turma de operação e turma de manutenção).

A CONTRATADA deverá realizar 32 horas de treinamento sobre implantação da nova sala de baterias para até 15 profissionais por turma da PETROBRAS, em horários diferentes para equipes de Operação e Manutenção.

O treinamento deverá ser ministrado por Engenheiro ou Consultor especialista o qual obrigatoriamente deve ter participado em campo do processo de comissionamento e ter sido responsável pela Operação Assistida.

Os treinamentos devem abordar os equipamentos que estiverem em curso naquela turma.

Sempre que for concluído o trabalho de adequação / instalação o treinamento deve ser realizado para as duas turmas em no **máximo 48 horas após a execução** em campo.

O curso deverá ter ao menos 8 horas de duração por turma diariamente e cobrir, no mínimo, os pontos descritos a seguir. A ementa deve ser entregue com um mês de antecedência ao curso.

- Análise de hardware, características e funcionalidades dos equipamentos;
- Uso de software de configuração e parametrização;
- Alarmes e reconhecimento de eventos; o Registro de distúrbios, faltas e eventos; a Manutenção de rotina;
- Acesso via rede de engenharia;
- Prática com os equipamentos nas instalações do APCAB.

NOTA (1):

Se for necessário a CONTRATADA realizar atividades em espaços confinados, áreas classificadas ou próximas, precisará monitorar continuamente a atmosfera para gestão e controle dos riscos, sendo recomendável a utilização de equipamento que monitore no mínimo quatro gases H2S, CO, O2 e combustíveis.
É de responsabilidade da CONTRATADA a utilização desses Detectores Multigases quando necessário pela FISCALIZAÇÃO, onde o fabricante garanta seu uso em áreas classificadas, com certificação para zona 0, proteção IP68 sendo selado contra poeira e imersão temporária em água, painel digital com luz de fundo para visualização em ambientes de pouca luz, apresentação simultânea das leituras de todos os sensores, nível de bateria, indicação de teste de resposta realizado e alerta de fim-de-vida útil dos sensores para notificar o usuário com antecedência sobre a necessidade de ajuste ou troca do sensor, alertas por alarme sonoro, visual e vibratório. É fundamental que o modelo possua certificado INMETRO para Equipamentos Intrinsecamente Seguros e de fácil utilização para os trabalhadores.

NOTA (2):

A CONTRATADA deverá consultar a FISCALIZAÇÃO se será possível utilizar o equipamento DESBOBINADEIRA na execução dos Serviços, Escopo desse Contrato.

4.7. FORNECIMENTO DE BENS (Itens de 1 a 68 da PPU de Bens - 2B-PPU Bens)

Deverão ser fornecidos pela CONTRATADA todos os Bens (conforme Anexo 2B – PPU de Bens), equipamentos e materiais consumíveis aplicáveis aos serviços relacionados nesta Especificação Técnica.

PÚBLICA

Faz parte do escopo da CONTRATADA executar os serviços de suprimento considerando que, no mínimo, as seguintes atividades estão inclusas no escopo contratual: aquisição, diligenciamento, inspeção, desembaraço alfandegário, carregamento, logística e descarregamento, recebimento, movimentação, armazenamento e preservação de todos os materiais, equipamentos e peças sobressalentes a serem fornecidos pela CONTRATADA até a conclusão das inspeções e testes de aceitação da obra.

A CONTRATADA deverá se responsabilizar pelo armazenamento de todos os bens fornecidos previstos na planilha de PPU de bens, até a sua instalação em definitivo.

Faz parte do escopo da CONTRATADA mobilizar e fornecer toda a equipe de suprimento e todos os recursos necessários à execução da etapa de receber, organizar, inventariar, inspecionar no recebimento e preservar todos os sistemas, os instrumentos, os materiais e os equipamentos.

A CONTRATADA será responsável pelo fornecimento de todos os materiais de aplicação, equipamentos, instrumentos, ferramentas de uso geral e materiais consumíveis necessários para execução dos serviços listados neste documento.

A CONTRATADA deverá prover os dispositivos e acessórios, insumos, ferramentas, equipamentos e mão de obra, essenciais ou complementares, imprescindíveis à completa e perfeita realização do escopo dos serviços objeto desta Especificação Técnica.

Os bens e materiais fornecidos deverão atender as normas técnicas, folhas de dados e especificações técnicas referenciadas no projeto e ter os certificados de ensaios e testes exigidos pelas normas de fabricação, reservando-se a PETROBRAS o direito de inspecionar e recusar bens e materiais que não apresentem comprovação de origem ou que sejam de baixa qualidade.

À CONTRATADA, caberão os seguintes serviços referentes ao fornecimento de materiais:

a) Elaboração de Plano de Suprimento para a obra;

b) Controle detalhado do suprimento;

c) Diligenciar o fornecimento de materiais;

d) Emissão de cronograma e acompanhamento do fornecimento compatível com o prazo da obra;

e) Inspeção do material em fábrica ou revendedor, onde aplicável;

f) Diligenciar a obtenção de documentos dos Fornecedores;

g) Embalagem, transporte e seguro dos materiais até o local da obra;

h) Descarga na obra;

i) Inspeção de recebimento do material;

j) Armazenamento e guarda durante construção e montagem;

k) Assegurar o cumprimento de todas as condições e requisitos contratados com os fornecedores.

PÚBLICA

À CONTRATADA cabem os seguintes serviços relativos aos documentos de fornecedores:

a) Análise e diligenciamento dos documentos junto aos fornecedores. A CONTRATADA deve emitir comentários à documentação de fornecedores;

b) A critério da PETROBRAS, a CONTRATADA poderá ser convocada para esclarecimentos a respeito dos seus comentários sobre os documentos de fabricantes/fornecedores. Nas reuniões mencionadas, poderá existir o envolvimento, a critério da PETROBRAS, dos referidos fornecedores;

c) A CONTRATADA deve executar controle de todos os documentos de fabricantes/fornecedores objetivando com isso a perfeita rastreabilidade sobre o diligenciamento sob sua responsabilidade. A CONTRATADA deve elaborar rotinas de recebimento, análise, cobrança e tratamento dos documentos;

d) A CONTRATADA deve disponibilizar a qualquer tempo os documentos dos fabricantes/fornecedores recebidos com indicação de suas revisões, previsão de recebimento de documentos e situação de cada documento.

Todos os materiais devem vir acompanhados (quando aplicável) de, no mínimo, os seguintes documentos em papel e respectivos arquivos digitais:

a) Certificado do material;

b) Desenhos de equipamentos e materiais;

c) Termo de garantia do material;

d) Manuais de montagem e manutenção

e) Catálogos técnicos com todos os dados característicos;

f) Relatório de ensaio e testes.

Os materiais deverão ser fornecidos de acordo com o plano de suprimentos aprovado pela FISCALIZAÇÃO, necessidades e andamento da obra, e serão pagos como tal. Não será considerado para efeito de pagamento o fornecimento de materiais disponibilizados antecipadamente.

A CONTRATADA fornecerá os materiais relacionados na PPU conforme necessidades do projeto. Os demais materiais de aplicação, não constantes da PPU de materiais, e necessários para a execução dos serviços, devem ser fornecidos pela CONTRATADA e ter seus custos previstos nos respectivos itens das PPU de serviços, sem qualquer possibilidade de medição em separado.

NOTA:

Todos os Bens e Materias deverão vir acompanhados dos seguintes Documentos: Relatório de Ensaios e Testes, quando aplicável, Certificados de Equipamentos e Materiais, Manuais de Montagem e Manutenção, Catálogos Técnicos com todos os Dados característicos, quando aplicável, Cópia da Nota Fiscal de Compra.

A CONTRATADA só poderá realizar medição pelos BENS fornecidos após a aprovação da FISCALIZAÇÃO mediante a apresentação dos Documentos citados no parágrafo anterior.

PÚBLICA

5. REQUISITOS GERAIS E TÉCNICOS COMPLEMENTARES

5.1. Requisitos Gerais

- A CONTRATADA deverá providenciar e apresentar a FISCALIZAÇÃO, antes do início dos serviços, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente aos serviços de que trata a presente Especificação Técnica.

- Para execução das atividades diárias, será necessária autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, por meio de Permissão de Trabalho (PT) ou Permissão de Trabalho Temporária (PTT). Os requisitos sobre PT e PTT estão descritos no Anexo de SMS.

- As paradas necessárias para interligação e outras atividades que impliquem em indisponibilidade do sistema atual, deverão ser planejadas pela CONTRATADA/PETROBRAS minimizando os tempos de sistema indisponível. A programação deve ser feita pela CONTRATADA com antecedência mínima conforme definição da FISCALIZAÇÃO e apresentada para aprovação e liberação. As atividades de interligação com o sistema atual serão autorizadas mediante PT.

- A CONTRATADA será responsável por quaisquer custos com treinamento, deslocamento de pessoal, equipamento e/ou materiais e demais despesas que vierem a ser necessárias para a qualificação profissional de seus colaboradores.

- Os materiais e equipamentos decorrentes das desmontagens deverão ser removidos dos locais atuais, identificados e armazenados de forma organizada no almoxarifado do APCAB.

- Cumprir os procedimentos adotados pela APCAB, para entrada e/ou saída de materiais, equipamentos e ferramentas a serem utilizados na execução dos serviços.

- A CONTRATADA é responsável por qualquer dano ou avaria que ocorrer em equipamentos, componentes ou sistemas existentes na Unidade. Estes deverão ser imediatamente reparados ou substituídos pela CONTRATADA, sem nenhum ônus para a PETROBRAS, sendo retornada à condição equivalente a original do equipamento.

- A CONTRATADA deverá disponibilizar equipe de SMS, de acordo com as normas aplicáveis, para acompanhar os seus funcionários durante todo o tempo em que permanecerem trabalhando na Unidade.

- A CONTRATADA deverá fornecer e aplicar material de sinalização e isolamento da área de execução dos serviços, se necessário;

- A CONTRATADA deverá considerar os equipamentos e veículos necessários para movimentação de cargas de logística externa e interna no APCAB, tais como, caminhão Munck, empilhadeira, Plataforma Elevada Móvel (Girafa) e outros necessários para atender ao escopo do projeto.

5.2. Requisitos Técnicos

PROCEDIMENTO EXECUTIVO

PÚBLICA

A CONTRATADA deverá apresentar os procedimentos relativos às atividades previstas nesta Especificação Técnica para verificação prévia da FISCALIZAÇÃO, antes do início de cada serviço. Os serviços somente poderão ser executados com seus procedimentos previamente avaliados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá emitir procedimentos executivos para cada serviço, o qual deve descrever os critérios de execução e aceitação dos serviços, bem como, deve especificar os ensaios e/ou testes a serem executados para cada modalidade, devendo estes conter no mínimo:

- Cabeçalho com o seguinte conteúdo: nome da CONTRATADA, nome da Contratante, número sequencial, descrição das atividades, revisão, data, n.º da página e do total de páginas;

- Rodapé com campos para nome, assinatura e carimbo do elaborador, verificador e FISCALIZAÇÃO;

- Objetivos, normas e documentos de referência;

- Forma de execução, responsáveis pela execução, os recursos, ferramentas, equipamentos, os controles de qualidade e EPI´s (Equipamento de Proteção Individual) necessários.

O conteúdo mínimo dos procedimentos deve atender ao definido na Norma Técnica Principal de cada especialidade. Devem estar também definidos nos procedimentos os pontos, planos e procedimentos de inspeção, critérios de aceitação e de rejeição dos serviços.

Os procedimentos de pintura devem ser elaborados e/ou aprovados por Inspetor de Pintura Nível II da CONTRATADA e enviados para a FISCALIZAÇÃO, antes do início dos serviços, para avaliação prévia.

5.3. Diretrizes de Planejamento

A CONTRATADA deverá apresentar os documentos de Planejamento, Programação, Monitoramento e Controle requeridos pela FISCALIZAÇÃO em conformidade com os prazos de recebimento, as periodicidades de atualização, as formas e os aplicativos definidos para envio dos documentos estabelecidos.

Os prazos do primeiro recebimento pela FISCALIZAÇÃO devem ser calculados a partir da data de início do contrato. O prazo para correção pela CONTRATADA (sete dias após o recebimento dos comentários da FISCALIZAÇÃO) das não conformidades identificadas pela FISCALIZAÇÃO é calculado a partir do recebimento pela CONTRATADA dos comentários da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deve encaminhar os documentos para a FISCALIZAÇÃO via e-mail.

O cumprimento dos requisitos de conteúdo, forma e prazos dos documentos pode não ter aceitação pela FISCALIZAÇÃO nos casos de identificação de não conformidade com requisitos contratuais, incoerência ou divergência nas informações apresentadas entre 2 (dois) ou mais documentos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO, ausência de documentos que viabilizem a análise de consistência dos dados declarados (memórias de cálculos ou cronogramas, por exemplo) e ausência da versão editável do documento.

PÚBLICA

Caso os documentos emitidos pela CONTRATADA apresentem não conformidades, cabe a esta promover as correções necessárias nos prazos estabelecidos pela FISCALIZAÇÃO.

A reincidência de atraso no recebimento ou a reincidência da identificação das não conformidades serão registradas em RDO pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deve atualizar, quando necessário, os documentos estabelecidos na reunião de início do CONTRATO a cada detalhamento do planejamento, alteração de premissas ou revisão de Linha de Base.

A CONTRATADA deve detalhar explicitamente alterações realizadas nos documentos emitidos através de controle de revisões específico por documento e arquivar todos os documentos em conformidade com as exigências do Contrato, de forma a propiciar fácil consulta. Estas alterações devem ser aprovadas pela FISCALIZAÇÃO.

- **Planejamento das Notas de Manutenção (Programação, Detalhamento, Delineamento) e Controle dos Serviços**

A PETROBRAS, através do Sistema SAP/R3 disponibilizará à CONTRATADA uma relação de notas de manutenção para serem realizadas a elaboração das ordens e as análises de risco da execução das etapas do projeto. A contratada deverá ser capaz de executar a programação, detalhamento e delineamento das notas em até 2 (dois) dias úteis e a análise de risco em até 1 (um) dia útil após recebê-las. Eventualmente o prazo total para planejamento e análise de risco pode ser reduzido para no mínimo 1 (um) dia útil em caso de notas com prioridade alta. No SAP-R3/PM as ordens devem ser programadas respeitando os prazos previstos para execução. Este acompanhamento será feito pela supervisão de planejamento que reportará à FISCALIZAÇÃO qualquer desvio.

A CONTRATADA deverá realizar a análise de risco das ordens juntamente com as equipes da PETROBRAS compondo o Grupo de Planejamento Integrado (GPI).

A CONTRATADA deverá participar da reunião semanal de priorização das etapas de execução do projeto, pois nela serão definidas as ordens que serão programadas.

A Contratada deverá ser capaz, através de seus profissionais de Planejamento e Controle de executar o delineamento - definindo os recursos necessários para a execução dos diversos serviços, o detalhamento dos recursos necessários para essas atividades que devem ser traduzidos em operações geradas no sistema SAP/R3, a análise de riscos das referidas atividades (em conjunto com o Grupo de Planejamento Integrado - GPI) e a programação dessas atividades para a execução.

Parte desses profissionais será responsável pelas atividades de controle, acompanhamento e atualização de informações sobre equipamentos que possuem funções críticas, suas pendências, status, previsões, diligenciamento etc.

Estando a programação realizada no SAP/R3, a CONTRATADA deverá imprimir todas as ordens programadas e disponibilizá-las às equipes de execução. Caberá também à CONTRATADA o recebimento e arquivamento, em local definido pela PETROBRAS, das ordens impressas concluídas na área industrial.

A CONTRATA, para fins de gestão do processo de planejamento e controle, deverá:

- Acompanhar e controlar a carteira de serviços por centro de trabalho;
- Disponibilizar informações atualizadas de controle e acompanhamento do processo planejamento (programação, delineamento e detalhamento). Tais informações deverão ser disponibilizadas em documentos definidos pela PETROBRAS;
- Controlar o atendimento de serviços em emergências;
- Negociar e priorizar com o Preposto Técnico da CONTRATADA a execução de serviços em emergência ou críticos.

Para realização dos serviços de planejamento (programação, detalhamento e delineamento) e controle a CONTRATADA deverá manter um quadro mínimo de profissionais que atenda ao prazo estabelecido no início deste item.

Após receber a Ordem de Serviço – OS, a CONTRATADA deve realizar os levantamentos de campo e delineamentos necessários para o planejamento da execução dos serviços descritos na OS.

A Equipe de Planejamento, através do Delineador, terá a responsabilidade de elaborar o delineamento fazendo a integração entre os diversos envolvidos e interessados no escopo dos serviços agregando informações suficientes para elaboração dos demais documentos de planejamento, bem como apresentar soluções para eventuais divergências entre Planejamento e Execução que surgirem no decorrer da execução dos serviços.

A CONTRATADA deverá manter 01 (um) profissional em Engenharia, com CREA e experiência mínima de 10 anos em Delineamento dos serviços necessários para a elaboração dos documentos de planejamento.

A CONTRATADA deverá manter em seu quadro de empregados a quantidade mínima solicitada nesta Especificação Técnica, durante todo o período contratual, devendo providenciar substitutos com a mesma qualificação, durante períodos de licenças médicas, ausências prolongadas (acima de 15 dias), férias (qualquer período) e outros afastamentos.

NOTA:

OS CUSTOS REFERENTES AO DELINEAMENTO DEVERÃO ESTAR DILUIDOS NO ITEM 4 DA PPU DE SERVIÇOS.

5.4. Diretrizes de Qualidade

A CONTRATADA deve estabelecer e manter um Plano de Controle e Garantia da Qualidade específico para este contrato.

Os objetivos da Qualidade estabelecidos pela CONTRATADA devem ser desdobrados em indicadores, referentes a prazo, conformidade do produto e satisfação do cliente, relacionados ao escopo contratual.

No caso de ensaios efetuados fora da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios (RBLE) ou por laboratórios que não façam parte dos acordos de reconhecimento mútuo com o INMETRO, a CONTRATADA deve demonstrar à FISCALIZAÇÃO que o laboratório atende aos requisitos da norma ISO/IEC 17025. Deve ser mantida disponível cópia dos certificados de calibração dos padrões utilizados,

rastreáveis a um padrão nacional ou internacionalmente reconhecido e cópia dos procedimentos documentados utilizados para a execução dos ensaios.

A CONTRATADA deve estabelecer, implementar e manter uma sistemática para execução e verificação do projeto, para compatibilização entre os documentos afetados por uma mesma modificação e para identificar e assegurar a rastreabilidade entre os documentos gerados, por disciplina.

Os equipamentos abrangidos pela NR-13 devem ser fornecidos com as documentações comprobatórias do atendimento à mesma.

As equipes da CONTRATADA devem ser formadas por profissionais com experiência adequada à execução do escopo contratual e qualificação comprovada em relação aos serviços a serem executados, de acordo com as exigências normativas e legais.

Os trabalhadores deverão ser treinados/reciclados nas suas atividades, com base nos respectivos procedimentos. Estes treinamentos devem ser ministrados por profissionais da CONTRATADA ou de suas subcontratadas, de comprovado conhecimento do assunto.

A CONTRATADA deverá apresentar os procedimentos relativos às atividades previstas nesta Especificação Técnica para verificação prévia da FISCALIZAÇÃO, antes do início de cada serviço. Os serviços somente poderão ser executados com seus procedimentos previamente avaliados e aceitos pela FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá emitir procedimentos executivos para cada serviço, o qual deve descrever os critérios de execução e aceitação dos serviços, bem como, deve especificar os ensaios e/ou testes a serem executados para cada modalidade, devendo estes conter no mínimo:

- ✓ Cabeçalho com o seguinte conteúdo: nome da CONTRATADA, nome da PETROBRAS, número sequencial, descrição das atividades, revisão, data, n. º da página e do total de páginas;
- ✓ Rodapé com campos para nome, assinatura e carimbo do elaborador, verificador e FISCALIZAÇÃO;
- ✓ Objetivos, normas e documentos de referência;
- ✓ Forma de execução, responsáveis pela execução, os recursos, as ferramentas, os equipamentos e controles de qualidade necessários.

A CONTRATADA deve incluir nos seus procedimentos executivos os aspectos de Segurança, Saúde Ocupacional e Meio Ambiente relativos àquela atividade.

Quando exigido pelas normas de referência, a CONTRATADA deverá realizar a qualificação dos procedimentos executivos na obra, com a presença da FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá apresentar para FISCALIZAÇÃO os certificados de calibração válidos de todos os instrumentos utilizados para execução dos serviços.

A FISCALIZAÇÃO se reserva o direito de, a qualquer tempo, verificar a aplicação e manutenção dos requisitos definidos nesta Especificação Técnica, inclusive nos fornecedores e subfornecedores de bens e serviços. Para tanto, pode proceder diligências, inspeções e aplicação de listas de verificação.

Os requisitos não atendidos apontados pela FISCALIZAÇÃO deverão ser tratados como pendência pela CONTRATADA, de acordo com a sistemática de controle a ser estabelecida e definida em conjunto com a FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deve apresentar à FISCALIZAÇÃO, ao término da obra, um Data-Book dos documentos comprobatórios da qualidade dos serviços executados.

5.5. Diretrizes de Suprimentos

É de responsabilidade da CONTRATADA a realização de todas as etapas do suprimento de materiais, equipamentos, instrumentos e sistemas necessários à execução do escopo contratual. A CONTRATADA deverá garantir o perfeito desempenho de todos os materiais e equipamentos do seu escopo de fornecimento.
As etapas de suprimento devem ser completas, passando por parecer técnico das propostas recebidas, processos de aquisição, diligenciamento de fabricação e aquisição, testes de fábrica, embalagem e transporte, liberação alfandegária – quando aplicável, inspeção de recebimento, armazenamento, transporte, preservação, controle de estoque, documentação, assistência técnica e treinamento (quando exigível).

Os itens de suprimento devem obedecer às normas e especificações da PETROBRAS ou outras aplicáveis, conforme indicado em projeto, e ter os certificados de ensaios e testes exigidos pelas normas de fabricação, quando aplicável. Todos os componentes deverão ser fornecidos completos, incluindo todos os acessórios e serviços complementares necessários à sua montagem e funcionamento.

Deverá ser observado, tanto quanto possível, padronização na aquisição dos materiais e equipamentos, de modo a garantir facilidades de manutenção, garantia de peças sobressalentes e evitar o uso de ferramentas especiais.

Os itens de suprimento a serem fornecidos pela CONTRATADA deverão apresentar disponibilidade e facilidade de aquisição de peças de reposição, e assistência técnica no mercado nacional, preferencialmente.

Na aquisição de materiais elétricos e de instrumentação para uso em atmosferas explosivas deve ser atendida a Portaria INMETRO nº 179/2010. Em caso de material importado deve ser observada a limitação de quantidade prevista no item 6.3.2 (Solicitação de Início do Processo) da portaria INMETRO nº 179/2010. A CONTRATADA deverá assegurar, antes da montagem, se os equipamentos e materiais utilizados no interior da área industrial são certificados conforme a classificação da área.

A CONTRATADA deverá obrigatoriamente emitir Parecer Técnico para os materiais, equipamentos e instrumentos quando as propostas comerciais apresentarem desvios em relação às normas, às especificações técnicas e às folhas de dados do projeto. Esses desvios deverão ser evidenciados com correspondente análise técnica que justifique ou não a aceitação dos mesmos.

A FISCALIZAÇÃO poderá, a seu critério, durante todo o processo de suprimento, efetuar qualquer comentário no sentido de enquadrar o material ou equipamento nas exigências técnicas contratuais. Neste caso, caberá a CONTRATADA viabilizar as modificações junto ao fornecedor ou fabricante.

PÚBLICA

Caso a opção de item de suprimento apresentada pela CONTRATADA não seja tecnicamente compatível com os requisitos contratuais, a CONTRATADA deverá apresentar para liberação da FISCALIZAÇÃO, sem acréscimo de preços e sem prejuízo para os prazos, propostas técnicas de outro (s) fornecedor (es).

O diligenciamento do processo de suprimento junto aos fornecedores, inclusive fabricantes – quando aplicável, será de responsabilidade exclusiva da CONTRATADA. Porém, a mesma deverá possibilitar, a qualquer tempo, quando tempestivamente solicitada, a participação conjunta da FISCALIZAÇÃO nos contatos, visitas, reuniões, testes de aceitação de fábrica, dentre outros eventos.

A CONTRATADA deverá assegurar que todos os itens de fornecimento sejam adequadamente embalados em engradados, caixas ou outra embalagem apropriada aos modais de transporte escolhidos e protegido de intempéries, antes do embarque, seguindo as recomendações do Fornecedor e da Legislação Brasileira.

Os relatórios de inspeção de recebimento e certificados de qualidade deverão ser apresentados à FISCALIZAÇÃO, não sendo permitida aplicação ou instalação antes da verificação e liberação por parte da PETROBRAS. E, ainda, somente os itens aprovados pelo controle de qualidade de recebimento devem ser aplicados na construção e montagem do empreendimento.

A CONTRATADA deverá tomar todas as providências para a substituição dos itens rejeitados ou para a resolução das não conformidades e pendências de recebimento, sendo que os custos são de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

As sobras de materiais, que não sejam caracterizadas como sobressalentes, e que não foram efetivamente aplicadas em serviços, são de propriedade da CONTRATADA. Para retirada dos materiais de sua propriedade, a CONTRATADA deverá atender aos requisitos legais e às rotinas de retirada de materiais da área da PETROBRAS, quando aplicável.

NOTA:

As Inspeções e Testes dos Bens e Equipamentos prontos serão executados na presença dos Inspetores da CONTRATADA em Fábrica.

Todos os Ensaios de Fábrica serão executados na presença dos Inspetores da CONTRATADA

6. REQUISITOS PROFISSIONAIS DA EQUIPE

A CONTRATADA deverá executar todos os serviços utilizando equipe própria ou subcontratada de profissionais devidamente habilitados e qualificados para cada tarefa prevista.

A estimativa do número de profissionais utilizados para execução dos serviços em cada uma das fases fica a cargo da CONTRATADA, devendo ser suficiente para a execução de cada etapa dentro dos prazos previamente acordados com FISCALIZAÇÃO e registrados no cronograma.

A CONTRATADA deverá dispor na obra de equipe experiente, capacitada para a elaboração de projeto e execução de serviços, atendendo aos requisitos básicos no tocante ao escopo desta Especificação Técnica.

PÚBLICA

A CONTRATADA deverá dispor de profissionais específicos para cada especialidade, devidamente capacitados e qualificados em função da complexidade dos serviços que fazem parte do escopo da obra.

Os serviços somente poderão ser executados por profissionais qualificados para cada modalidade em específico, não será permitido pela FISCALIZAÇÃO, qualquer desvio de função, principalmente quanto ao trabalho de ajudantes, que devem limitar-se ao auxílio dos respectivos profissionais de cada área.

Os serviços de inspeção deverão ser realizados por profissionais capacitados e habilitados para tal, devendo as comprovações de qualificação serem apresentadas à FISCALIZAÇÃO.

A CONTRATADA deverá dispor minimamente de um Técnico de Segurança e um Técnico de Planejamento para acompanhamento integral durante todo o contrato.

A CONTRATADA deve manter, na obra, profissional de seu quadro de empregados, indicado formalmente para atuar como preposto (Representante da empresa CONTRATADA perante a PETROBRAS). Este profissional é o responsável pela condução dos serviços, caracterizando de maneira inequívoca a relação de subordinação entre a CONTRATADA e seus empregados.

7. MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E JORNADA DE TRABALHO

7.1. Instalação do Canteiro - Mobilização

A CONTRATADA deverá realizar a Instalação do Canteiro - Mobilização conforme está escrito no item 4.4.1 desta Especificação Técnica.

NOTA:

ESTES SERVIÇOS DE MOBILIZAÇÃO FAZEM PARTE DO ITEM 4.1 DA PPU DOS SERVIÇOS NOS QUAIS TODOS OS CUSTOS PREVISTOS, TAIS COMO, MATERIAIS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

7.2. Serviços Finais - Desmobilização

A CONTRATADA deverá realizar os Serviços Finais - Desmobilização conforme está escrito no item 4.4.47 desta Especificação Técnica.

NOTA:

ESTES SERVIÇOS DE DESMOBILIZAÇÃO FAZEM PARTE DO ITEM 4.47 DA PPU DOS SERVIÇOS, NOS QUAIS TODOS OS CUSTOS PREVISTOS, TAIS COMO, MATERIAIS E MÃO DE OBRA NECESSÁRIOS À COMPLETA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.

7.3. Jornada de Trabalho

O horário de trabalho será de segunda a sexta-feira das 07:00h às 16:00h – 8 Horas (de acordo com o horário de funcionamento da Unidade), com intervalo para almoço das 12:00h às 13:00h para todos os Serviços relacionados na PPU, com exceção do item 4 da PPU - SERVIÇOS DE MONTAGEM, ADEQUAÇÕES, COMISSIONAMENTO E START-UP, quando envolver paradas

PÚBLICA

programas de painéis e de unidades operacionais onde o horário de trabalho será de segunda a domingo das 07:00h às 19:00h e das 19:00h às 07:00h – 24 Horas (regime de parada programada com 2 turnos de 12 horas), com intervalo de 1 (uma) hora para almoço e 1 (uma) hora jantar.

A execução de serviços em extensão ao horário indicado, será possível mediante a solicitação prévia por parte da CONTRATADA e aprovação pela FISCALIZAÇÃO, não cabendo qualquer ônus à PETROBRAS.

Caso necessário, a execução de serviços noturnos deve ser precedida de apresentação de planejamento específico, em que a CONTRATADA deve apresentar a mobilização de recursos específicos para garantir o nível de iluminação adequado ao tipo e condições de trabalho

As mobilizações, execuções de serviços e desmobilizações deverão ocorrer seguindo estritamente o cronograma elaborado pela CONTRATADA e aprovado em conjunto pela FISCALIZAÇÃO.

8. CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

Cada medição ocorrerá somente após a conclusão dos serviços correspondentes, a entrega do respectivo relatório e a devida validação pela equipe de FISCALIZAÇÃO.

Os eventos e/ou serviços somente serão considerados concluídos para efeito de medição quando não existirem pendências e forem aceitos pela FISCALIZAÇÃO. No caso de ser constatado qualquer tipo de pendência, esta será relatada, definindo-se o prazo para eliminação dela.

Para que os eventos e/ou serviços sejam considerados plenamente aceitos, fica definido que, além da conclusão física propriamente dita, a CONTRATADA deverá ter enviado, e a FISCALIZAÇÃO recebido e aprovado, toda a documentação relativa aos mesmos.

Os serviços objeto deste contrato, independente de citação nas Planilhas de Preços, incluem os materiais de aplicação e consumo, equipamentos, veículos, combustíveis, lubrificantes, ferramentas, EPI's, utensílios, mão de obra, taxas e encargos sociais, enfim, tudo o que for necessário para a perfeita e completa execução dos serviços. Portanto, quando não explicitados nos itens das Planilhas de Preços, devem estar incluídos nos itens mais apropriados.

8.1. SERVIÇO DE RELATÓRIO TÉCNICO DE ENGENHARIA / ITEM 4.1 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA / ITEM 1. DA PPU DE SERVIÇOS;

8.1.1. Item 1.1 da PPU de Serviços – Serviços de Relatório Técnico de Engenharia - Projeto de Substituição e Modernização de UPS, a ser medido por unidade (un.);

- O item será medido 100% após a emissão por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

8.1.2. Item 1.2 da PPU de Serviços – Serviços de Relatório Técnico de Engenharia - Projeto de Substituição de Painéis, a ser medido por unidade (un.);

- O item será medido 100% após a emissão por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

PÚBLICA

8.1.3. Item 1.3 da PPU de Serviços – Serviços de Relatório de Consistência de Projeto - Projeto de Nova Sala de Baterias, a ser medido por unidade (un.);

- O item será medido 100% após a emissão por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

8.1.4. Item 1.4 da PPU de Serviços – Serviços de Relatório Técnico de Engenharia - Projeto de Nova Sala de Baterias, a ser medido por unidade (un.);

- O item será medido 100% após a emissão por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

8.2. SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DE PROJETO ITEM 4.2 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA / ITEM 2 DA PPU DE SERVIÇOS;

8.2.1. Item 2.1 da PPU de Serviços - Serviços de Elaboração de Projeto Executivo - Projeto de substituição e Modernização de UPS, a ser medido por unidade (un.);

• O item será medido 100% após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

8.2.2. Item 2.2 da PPU de Serviços – Serviços de Elaboração de Projeto Executivo - Projeto de Substituição de Painéis, a ser medido por unidade (un.);

- O item será medido 100% após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

8.2.3. Item 2.3 da PPU de Serviços – Serviços de Elaboração de Projeto Executivo - Projeto de Nova Sala de Baterias, a ser medido por unidade (un.);

- O item será medido 100% após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

8.3. SERVIÇOS DE AUTOMAÇÃO, PADRONIZAÇÃO, ATUALIZAÇÃO E ADEQUAÇÃO DE TELAS NO SISTEMA SUPERVISÓRIO ITEM 4.3 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA / ITEM 3 DA PPU DE SERVIÇOS;

Será medido conforme descrito abaixo, correspondendo aos seguintes itens da PPU:

- **Item 3.1 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-204 – UPS-20401A/B**, a ser medido por **unidade (un.)**;
- **Item 3.2 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-205 – UPS-20505, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.3 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-298 – UPS-29801A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.4 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-300 – UPS-30001A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.5 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - SE-522/CCM-330 – UPS-33003A/B, a ser medido por unidade (un.);**

PÚBLICA

- **Item 3.6 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – UPS-33001A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.7 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-33010 – UPS-33010-1A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.8 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-33010 – UPS-33010-2A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.9 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-523 – UPS-52301A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.10 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-524 – UPS-52401A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.11 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-525 – UPS-52501A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.12 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-8221 – UPS-8221001A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.13 da PPU de Serviços – SUBESTAÇÃO PRINCIPAL - SE-5142 – UPS-514201A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.14 da PPU de Serviços – SUBESTAÇÃO PRINCIPAL - SE-5142 – UPS-514202A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.15 da PPU de Serviços – Nova Sala de Baterias CCM-33009 - Telas e Automação do Sistema de Fogo e Gás, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.16 da PPU de Serviços – Nova Sala de Baterias CCM-33009 - Telas e Automação do Sistema de Climatização e HVAC, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.17 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-204 - PN-20403 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.18 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-330 – PN-33003 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.19 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Substituição de Disjuntores Caixa Aberta, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.20 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.21 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-298 – PN-29802 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.22 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-523 – PN-52306 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 3.23 da PPU de Serviços – Casa de Controle de Motores - CCM-523 – PN-52307 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, a ser medido por unidade (un.);**
- **Itens de 3.1 a 3.23** – A serem medidos proporcionalmente as quantidades discriminadas na PPU de Serviços conforme abaixo:

- 100% (Cem por cento) após a entrega do Serviço por item da PPU após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

8.4. SERVIÇOS DE MONTAGEM, ADEQUAÇÕES, COMISSIONAMENTO E START-UP ITEM 4.4 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA / ITEM 4 DA PPU DE SERVIÇOS;

8.4.1. Instalação do Canteiro - Mobilização

PÚBLICA

Será medido conforme descrito abaixo, correspondendo ao seguinte item da PPU:

- **Item 4.1 da PPU de Serviços –** A ser medidos como unidade (un) conforme abaixo:

- O item será medido 100% após a apresentação de toda a documentação mencionada (Segurança Patrimonial, Qualidade, SMS, e planejamento da obra), incluindo o "lay out" do canteiro e o diagrama unifilar de elétrica; e ao término do serviço de construção do canteiro de obras e mobilização do pessoal e equipamentos necessários ao início dos serviços, pela CONTRATADA e aprovados pela FISCALIZAÇÃO.

NOTAS:

- O valor deste item de serviço não poderá ser superior a **0,80%** do valor total da PPU de Serviços;
- O layout deverá ser apresentado previamente à mobilização, após ou durante a reunião de início de contrato.

Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP

Será medido conforme descrito abaixo, correspondendo aos seguintes itens da PPU:

- **Item 4.2 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores - CCM-204 – UPS-20401A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.3 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores - CCM-205 – UPS-20505, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.4 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores - CCM-298 – UPS-29801A/B, a ser me4dido por unidade (un.);**
- **Item 4.5 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores - CCM-300 – UPS-30001A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.6 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores – SE-522/CCM-330 – UPS-33003A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.7 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores – CCM-33009 – UPS-33001A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.8 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores – CCM-33010 – UPS-33010-1A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.9 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores – CCM-33010 – UPS-33010-2A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.10 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores – CCM-523 – UPS-52301A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.11 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores – CCM-524 – UPS-52401A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.12 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores – CCM-525 – UPS-52501A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.13 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – Casa de Controle de Motores – CCM-8221 – UPS-8221001A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.14 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – SUBESTAÇÃO PRINCIPAL – SE-5142 – UPS-514201A/B, a ser medido por unidade (un.);**

PÚBLICA

- **Item 4.15 da PPU de Serviços – Montagem, Adequações, Comissionamento e Start-UP – SUBESTAÇÃO PRINCIPAL – SE-5142 – UPS-514202A/B, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.16 da PPU de Serviços – Serviços de Escavação de Solo, a ser medido por metro cúbico (M³);**
- **Item 4.17 da PPU de Serviços – Serviços de Concreto Armado, fck = 30MPa, a ser medido por metro cúbico (M³);**
- **Item 4.18 da PPU de Serviços – Serviços de Execução de Drenagem com Tubos, a ser medido por metro (M);**
- **Item 4.19 da PPU de Serviços – Serviços de Execução de Impermeabilização com Hidroasfalto, a ser medido por metro quadrado (M²);**
- **Item 4.20 da PPU de Serviços – Serviços de Aterro de Terreno com Compactação e Bota Fora, a ser medido por metro cúbico (M³);**
- **Item 4.21 da PPU de Serviços – Serviços de Alvenaria de Bloco Cerâmico ou de Concreto, 14 cm de Espessura, a ser medido por metro quadrado (M²);**
- **Item 4.22 da PPU de Serviços – Serviços de Cobertura com Telha Metálica Termoacústica, a ser medido por metro quadrado (M²);**
- **Item 4.23 da PPU de Serviços – Serviços de Instalação de Porta Metálica de Aço Corta Fogo, Inclusive Acessórios, a ser medido por metro quadrado (M²);**
- **Item 4.24 da PPU de Serviços – Serviços de Instalação de Janelas de Alumínio e Folhas de Vidro, Inclusive Acessórios, a ser medido por metro quadrado (M²);**
- **Item 4.25 da PPU de Serviços – Serviços de Regularização com Contrapiso, a ser medido por metro quadrado (M²);**
- **Item 4.26 da PPU de Serviços – Serviços de Revestimento de Parede e Teto, a ser medido por metro quadrado (M²);**
- **Item 4.27 da PPU de Serviços – Serviços de Pintura de Parede, Teto e Piso, a ser medido por metro quadrado (M²);**
- **Item 4.28 da PPU de Serviços – Serviços de Infraestruturas de Envelopes para Cabeamentos, a ser medido por unidade (un);**
- **Item 4.29 da PPU de Serviços – Serviços de Conexão da Alimentação Elétrica, a ser medido por unidade (un);**
- **Item 4.30 da PPU de Serviços – Serviços de Distribuição de Força e Aterramento, a ser medido por unidade (un);**
- **Item 4.31 da PPU de Serviços – Serviços de SPDA - Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas, a ser medido por unidade (un);**
- **Item 4.32 da PPU de Serviços – Serviços de Interligação do Novos Equipamentos ao Sistema Elétrico, a ser medido por unidade (un);**
- **Item 4.33 da PPU de Serviços – Serviços de Interligação dos Novos equipamentos ao Sistema de Automação, a ser medido por unidade (un);**
- **Item 4.34 da PPU de Serviços – Serviços de Envelopes e Caixas de Passagem para Encaminhamento de Cabos do Sistema de Instrumentação e Automação, a ser medido por unidade (un);**
- **Item 4.35 da PPU de Serviços – Serviços de Montagem dos Suportes dos Instrumentos e Instalações e Arranjos dos Instrumentos, a ser medido por unidade (un);**

PÚBLICA

- **Item 4.36 da PPU de Serviços – Serviços de Arquitetura da Rede Ethernet, a ser medido por unidade (un);**
- **Será medido conforme descrito abaixo, correspondendo aos seguintes itens da PPU:**
- **Item 4.37 da PPU de Serviços – Serviços para Implementar o Sistema de HVAC, a ser medido por unidade (un);**
- **Item 4.38 da PPU de Serviços – Serviços de Migração dos Equipamentos entre o CCM-33009 e Nova Sala de Baterias, a ser medido por unidade (un);**
- **Item 4.39 da PPU de Casa de Controle de Motores - CCM-204 - PN-20403 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.40 da PPU de Casa de Controle de Motores - CCM-330 - PN-33003 - Substituição do Painel Elétrico e Dutos de Barras, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.41 da PPU de Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Substituição de Disjuntores Caixa Aberta, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.42 da PPU de Casa de Controle de Motores - CCM-33009 – PN-33009 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.43 da PPU Casa de Controle de Motores - CCM-298 – PN-29802 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.44 da PPU Casa de Controle de Motores - CCM-523 – PN-52306 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, a ser medido por unidade (un.);**
- **Item 4.45 da PPU Casa de Controle de Motores - CCM-523 – PN-52307 - Implementação de Disjuntores Diferenciais Residuais - DDR, a ser medido por unidade (un.);**
- **Itens de 4.1 a 4.45** – A serem medidos proporcionalmente as quantidades discriminadas na PPU de Serviços conforme abaixo:
- 100% (Cem por cento) após a entrega do Serviço por item da PPU após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

Operação Assistida:

- **Item 4.46 da PPU de Serviços –** Operação Assistida a ser medido por unidade (hora) conforme abaixo:
- O item será medido 100% proporcionalmente mediante avanço nas entregas dos itens - instalação das 14 UPS e seus respectivos acessórios / Construção de 01Nova Sala de Baterias com Migração dos Equipamentos/ Instalação de 02 Painéis Elétricos e Substituição de 03 Disjuntores Caixa Aberta com Relés Microprocessados acoplados, após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.
- O valor deste item de serviço não poderá ser inferior a **0,70%** do valor total da PPU de Serviços.

Serviços Finais - Desmobilização:

- **Item 4.47 da PPU de Serviços –** A ser medidos como unidade (un) conforme abaixo:

- O item será medido 100% após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- O valor deste item de serviço não poderá ser inferior a **0,30%** do valor total da PPU de Serviços.

8.5. SERVIÇOS DE AS BUILT / ELABORAÇÃO E ENTREGA DE DATA BOOK ITEM 4.5 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA / ITEM 5 DA PPU DE SERVIÇOS;

8.5.1. Serviços de As Built

- **Itens 5.1; 5.2 e 5.3 da PPU de Serviços –** As Built a ser medido por unidade (un) conforme abaixo:

- O item será medido 100% após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- O valor para cada um desses itens de serviço não poderá ser inferior a **0,60%** do valor total da PPU de Serviços.

8.5.2. Serviços de Elaboração e Entrega de Data Book

- **Itens 5.4; 5.5 e 5.6 da PPU de Serviços –** Data Book a ser medido por unidade (un) conforme abaixo:

- O item será medido 100% após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- O valor para cada um desses itens de serviço não poderá ser inferior a **0,20%** do valor total da PPU de Serviços

8.6. SERVIÇOS DE TREINAMENTOS - OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO ITEM 4.6 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA / ITEM 6 DA PPU DE SERVIÇOS;

8.6.1. Serviços de Treinamento – Profissionais Operação

- **Item 6.1 da PPU de Serviços – Treinamento** - Projeto de substituição e Modernização de UPS - Treinamento Profissionais Operação a ser medido por unidade (Hora), conforme abaixo:

- O item será medido proporcionalmente ao avanço nos treinamentos realizados e quantidade de horas após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- O valor deste item de serviço não poderá ser inferior a **0,30%** do valor total da PPU de Serviços
- **Item 6.2 da PPU de Serviços – Treinamento** - Projeto de Substituição de Painéis - Treinamento Profissionais Operação a ser medido por unidade (Hora), conforme abaixo:

- O item será medido proporcionalmente ao avanço nos treinamentos realizados e quantidade de horas após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- O valor deste item de serviço não poderá ser inferior a **0,30%** do valor total da PPU de Serviços.
- **Item 6.3 da PPU de Serviços – Treinamento** - Projeto de Nova Sala de Baterias - Treinamento Profissionais Operação a ser medido por unidade (Hora), conforme abaixo:

- O item será medido proporcionalmente ao avanço nos treinamentos realizados e quantidade de horas após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- O valor deste item de serviço não poderá ser inferior a **0,30%** do valor total da PPU de Serviços.

8.6.2. Serviços de Treinamento – Profissionais Manutenção

- **Item 6.4 da PPU de Serviços –** Projeto de substituição e Modernização de UPS - Treinamento Profissionais Manutenção a ser medido por unidade (Hora) conforme abaixo:

- O item será medido proporcionalmente ao avanço nos treinamentos realizados e quantidade de horas após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- O valor deste item de serviço não poderá ser inferior a **0,20%** do valor total da PPU de Serviços.
- **Item 6.5 da PPU de Serviços –** Projeto de Substituição de Painéis - Treinamento Profissionais Manutenção a ser medido por unidade (Hora) conforme abaixo:

- O item será medido proporcionalmente ao avanço nos treinamentos realizados e quantidade de horas após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- O valor deste item de serviço não poderá ser inferior a **0,20%** do valor total da PPU de Serviços.
- **Item 6.6 da PPU de Serviços –** Projeto de Nova Sala de Baterias - Treinamento Profissionais Manutenção a ser medido por unidade (Hora) conforme abaixo:

- O item será medido proporcionalmente ao avanço nos treinamentos realizados e quantidade de horas após a execução por parte da CONTRATADA e aceitação por parte da FISCALIZAÇÃO.

- O valor deste item de serviço não poderá ser inferior a **0,20%** do valor total da PPU de Serviços.

8.7. FORNECIMENTO DE BENS ITEM 4.7 DA ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA / ITENS DE 1 A 68 DA PPU DE BENS – 2B

Será medido conforme descrito abaixo, correspondendo aos seguintes itens da PPU de Bens:

- **Itens de 1 a 68 da PPU de Bens** – A serem medidos proporcionalmente as quantidades discriminadas na PPU conforme abaixo:

- 100% (Cem por cento) após a entrega do Bem e/ou Equipamentos por item da PPU no local da obra, com seus respectivos certificados, notas fiscais e aprovados pela FISCALIZAÇÃO em uma declaração da CONTRATADA de que eles passam a pertencer ao ativo da PETROBRÁS.

NOTA:

Todos os Bens e Materias deverão vir acompanhados dos seguintes Documentos: Relatório de Ensaios e Testes, quando aplicável, certificados de Equipamentos e Materiais, Manuais de Montagem e Manutenção, Catálogos Técnicos com todos os Dados característicos, quando aplicável, Cópia da Nota Fiscal de Compra.

A CONTRATADA só poderá realizar medição pelos BENS fornecidos após a aprovação da FISCALIZAÇÃO mediante a apresentação dos Documentos citados no parágrafo anterior.

9. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Todas as alterações construtivas e danificações, que sejam necessárias para o desenvolvimento da obra, devem ser recompostas pela CONTRATADA com as mesmas características encontradas antes da obra.

- Para execução do escopo do contrato a CONTRATADA é responsável pelo fornecimento, armazenamento e preservação de todos os materiais, equipamentos e insumos.

- Os custos de preparação e transporte logístico dos novos equipamentos até o Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB, serão de responsabilidade da CONTRATADA.

- O prazo para a execução e conclusão da instalação dos equipamentos deverão ser apresentados a equipe de fiscalização, a qual avaliará junto aos responsáveis pelas áreas operacionais afetadas para realização dos serviços.

- Os acessórios e materiais deve cobrir obrigatoriamente todos os consumíveis e sobressalentes recomendados pela CONTRATADA para utilização durante as fases de montagem, testes e comissionamento.

- Quando houver necessidade de movimentar ou modificar outros equipamentos e elementos existentes no local da obra a fim de facilitar a execução de seus serviços, a CONTRATADA deve solicitar previamente à FISCALIZAÇÃO autorização para tais deslocamentos e modificações.

- A CONTRATADA deverá providenciar e apresentar a FISCALIZAÇÃO, antes do início dos serviços, a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) referente aos serviços de que trata o presente Especificação Técnica.

- Para execução das atividades diárias, será necessária autorização prévia da FISCALIZAÇÃO, por meio de Permissão de Trabalho (PT) ou Permissão de Trabalho Temporária (PTT).

- As paradas necessárias para interligação e outras atividades que impliquem em indisponibilidade do sistema atual, devem ser planejadas pela CONTRATADA/ FISCALIZAÇÃO minimizando os tempos de sistema indisponível. A programação deve ser feita pela CONTRATADA com antecedência mínima de 05 dias e apresentada a FISCALIZAÇÃO para aprovação e providências de liberação. As atividades de interligação com o sistema atual serão mediante PT. Atividades de montagem que não interferem na operação dos sistemas existentes poderão ser realizadas com PTT, dependendo do que determinar a Análise de Riscos (AR).

- A CONTRATADA deverá considerar esta condição e os respectivos custos no Contrato e no planejamento dos serviços.

- A CONTRATADA é responsável por quaisquer custos com treinamento, deslocamento de pessoal, equipamento e/ ou materiais e demais despesas que vierem a ser necessárias para a qualificação profissional de seus colaboradores.

- Os materiais e equipamentos decorrentes das desmontagens devem ser removidos dos locais atuais, identificados e armazenados de forma organizada no interior do Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB em local a ser indicado pela FISCALIZAÇÃO.

- Cumprir os procedimentos adotados pelo Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB, para entrada e/ou saída de materiais, equipamentos e ferramentas a serem utilizados na

execução dos serviços.

- A CONTRATADA é responsável por qualquer dano ou avaria que ocorrer em equipamentos, componentes ou sistemas existentes no Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB. Estes devem ser imediatamente reparados ou substituídos pela CONTRATADA, sem nenhum ônus para a PETROBRAS, sendo retornada à condição equivalente a original do equipamento.

- Fornecer e aplicar material de sinalização e isolamento da área de execução dos serviços, se necessário.

- O cadastro dos empregados envolvidos na prestação dos serviços deve ser mantido sempre atualizado pela CONTRATADA.

- A CONTRATADA deverá identificar seus veículos operacionais e/ou máquinas que detém direito ao acesso às instalações do Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB, conforme diretrizes internas.

- Disponibilizar todos os veículos, insumos, consumíveis, equipamento de calibração, ferramentas manuais, softwares de diagnóstico e configuração e peças sobressalentes necessários à execução dos serviços, em quantidades suficientes, dentro dos prazos necessários e de acordo com as normas de segurança.

- Disponibilizar aos executantes de serviços em altura superior a 2m (dois metros) todos os equipamentos de segurança necessários, tais como cintos, talabartes, linhas de ancoragem etc. Os locais adequados para fixação de equipamentos de ancoragem devem ser previamente estudados e autorizados pela equipe de SMS da PETROBRAS.

- Ao executar serviços em áreas classificadas a CONTRATADA deve observar toda a legislação aplicável, utilizando apenas equipamentos certificados e liberados pelas equipes de SMS e fiscalização da PEROBRAS.

- Treinar sua equipe de acordo com os requisitos de SMS da PETROBRAS e as NORMAS REGULAMENTADORAS. Apresentar os respectivos certificados às equipes de SMS e de FISCALIZAÇÃO.

10. OBRIGAÇÕES DA PETROBRAS

- Sempre que necessário, treinar os Supervisores ou outros instrutores da CONTRATADA nos padrões utilizados pelo Ativo de Processamento Cabiúnas – APCAB relativos ao objeto desta Especificação Técnica, cabendo à CONTRATADA promover o treinamento (multiplicador) para todos os outros empregados envolvidos.

- Dar condições a CONTRATADA para que ela possa executar todos os seus serviços conforme planos e programas previamente apresentados por ela os quais foram também previamente acordados com a FISCALIZAÇÃO.

- Fornecer todos os dados, documentos técnicos e informações necessários para a realização dos serviços.

- Preparar eventuais manobras operacionais necessárias para a execução dos serviços conforme programação e executar procedimentos para as emissões de Permissões de

Trabalho.

- Acompanhar, fiscalizar e atestar todos os serviços executados.
- Fornecer subsídios para elaboração de cronograma detalhado pela CONTRATADA.
- Informar quaisquer alterações de horários e de rotinas de serviço que possam impactar no cronograma ou no planejamento dos serviços.
- Emitir as Permissões de Trabalho (PT) de acordo as solicitações da CONTRATADA e o cronograma de execução de serviços.
- A PETROBRAS não fornecerá, nem tampouco emprestará, qualquer tipo de ferramenta ou insumo necessário para a execução dos serviços, em especial andaimes e plataformas.
- As atividades de movimentação e transporte dos novos equipamentos nas dependências do APCAB, serão de responsabilidade da CONTRATADA. Estes equipamentos após o recebimento e registro de documentação serão armazenados no almoxarifado do APCAB e sua movimentação até o local de instalação será de responsabilidade da CONTRATADA.

11. SUBCONTRATAÇÃO

A CONTRATADA poderá, mediante análise e aprovação da FISCALIZAÇÃO da PETROBRAS, subcontratar serviços cuja natureza seja entendida como apoio para execução do objeto do contrato: Consultoria para análise e elaboração de estudos do sistema elétrico do APCAB, serviços de automação, serviços de civil, implantação de canteiro de obras, serviços de movimentação de carga, transportes, utilização de equipamentos auxiliares, (ex: geradores, andaimes, empilhadeiras, caminhão Munck, rádios transceptores móvel).

12. ANEXOS

Anexo 2A e 2B – Planilha de Preço Unitário (PPU)

Anexo 3 – DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 (Substituição e Modernização de UPS - Informações Complementares) _REV. G

Anexo 4 - DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0 (Substituição de Painéis Elétricos - Informações Complementares) _REV. B

Anexo 5 – DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0 (Construção de Sala de Baterias - Informações Complementares) _REV. B

DB-9540.05-5140-940-S4F-001_0 (substituição de Painéis Elétricos)

DB-9540.05-5140-941-S4F-002_0 (Substituição e Modernização de UPS)

DB-9540.05-6240-940-S4F-001_0 (Construção de Sala de Baterias)

DB-9540.05-6240-940-S4F-002_0 (Substituição de UPS)

PÚBLICA