PETROBRAS	**MEMORIAL DESCRITIVO**	No: **MD-5295.00-2000-200-1SM-001**
	TÍTULO: **DIRETRIZ PARA EXECUÇÃO DE TIE-INS**	FOLHA 1 de 14
	NOME: **HDT DE MÉDIOS DA REPAR**	

Segmento: Refino e Gás Natural	**INTERNA**
Projeto de investimento: Capital	
Fase: III	

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	Emissão inicial

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E	REV. F	REV. G	REV. H	REV. I
DATA	11-08-2026									
PROJETO	REPAR									
EXECUÇÃO	UP5N									
VERIFICAÇÃO	CLP0									
APROVAÇÃO	CTTH									

AS INFORMAÇÕES DESTE DOCUMENTO SÃO PROPRIEDADE DA PETROBRAS, SENDO PROIBIDA A UTILIZAÇÃO FORA DA SUA FINALIDADE.
FORMULÁRIO PERTENCENTE À PETROBRAS N-381 REV. K

PÚBLICA

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO 3

2 OBJETIVO 3

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS 3

4 DETALHAMENTO DO ESCOPO 6

4.1 Unidade U-2100 – Unidade de Destilação Atmosférica e à Vácuo 6

4.2 Unidade U-32323 – Unidade de Tratamento com Amina 7

4.3 Unidade U-2700 – Unidade de Tratamento de Águas Ácidas 9

4.4 Unidade U-5134 – Unidade de Ar Comprimido 9

4.5 Unidade U-6110 – Interligações de Processo 10

4.6 Unidade U-6120 – Interligações de Utilidades 11

4.7 Unidade U-6123 – Interligações de Água de Resfriamento 12

4.8 Unidade U-2000 – Interligações do sistema de combate a incêndio 13

PÚBLICA

1 INTRODUÇÃO

1.1 O objetivo deste documento é estabelecer as diretrizes, responsabilidades e requisitos que devem ser considerados pela CONTRATADA no que se refere ao planejamento, projeto de detalhamento, execução da Construção e Montagem e Comissionamento referente às tubulações/tie-ins do Projeto HDT de Médios da REPAR.

2 OBJETIVO

2.1 Os serviços a que se referem esta Diretriz deverão ser executados pela CONTRATADA de acordo com as exigências contidas no Contrato e seus Anexos, incluindo os documentos aqui indicados, tendo como referência o Projeto Básico, as normas, especificações técnicas e procedimentos específicos aplicáveis.

2.2 Dentre todos os documentos relacionados no item anterior, cabe o devido destaque às orientações e recomendações contidas nas normas N-2163, N-115, N-57, PE-2REF-00045 e nas especificações técnicas contidas no documento ET-5270.00-0000-200-PEI-001.

3 CONSIDERAÇÕES GERAIS

3.1 O escopo de execução dos tie-ins está distribuído nas unidades da REPAR. Este documento visa detalhar o escopo em cada uma das unidades, deixando clara as responsabilidades da CONTRATADA e da PETROBRAS, bem como as interfaces e pormenores que irão permitir a execução desse escopo.

3.2 A CONTRATADA deverá elaborar o Projeto Executivo e executar integralmente os tie-ins previstos no escopo contratual, fornecendo todos os materiais, equipamentos, consumíveis e serviços necessários à sua completa implantação, testes, comissionamento e operacionalização, em conformidade com o Projeto Básico e demais documentos contratuais.

3.3 É de responsabilidade da CONTRATADA elaborar, complementar e adequar os prontuários de NR-13 das tubulações integrantes do seu escopo de fornecimento e execução, garantindo conformidade com os requisitos legais, normativos e com os padrões PETROBRAS aplicáveis. Para os tie-ins cuja execução esteja atribuída à PETROBRAS, a elaboração e adequação dos respectivos prontuários de NR-13 serão de responsabilidade da PETROBRAS.

PÚBLICA

3.4 Deve ser considerado que os testes hidrostáticos/ENDs, lavagem de linhas/equipamentos e condicionamento devem ser realizados para os sistemas operacionais que foram parados para a execução de tie-in e incluem o condicionamento necessário para o retorno dos sistemas à operação/partida, impactados diretamente pela execução do tie-in ou cuja intervenção seja necessária para restabelecimento das condições operacionais e de segurança da instalação.

3.5 Na região dos tie-ins a CONTRATADA deverá recompor pintura, revestimento e isolamento térmico, onde aplicável. Também deverão ser executadas todas as atividades de recomposição e restabelecimento necessárias em disciplinas de civil, elétrica, instrumentação, automação, estrutura metálica, pintura, isolamento, proteção passiva contra-fogo, pavimentação, drenagem e demais sistemas eventualmente impactados pela execução dos tie-ins.

3.6 A CONTRATADA deverá realizar análise crítica e planejamento, em conjunto com a PETROBRAS, sobre a metodologia indicada na documentação do projeto básico, em atendimento a N-2163. Durante a execução do projeto de detalhamento a CONTRATADA poderá apresentar outros métodos para a execução dos tie-ins, que serão avaliados pela PETROBRAS. Quaisquer custos adicionais em decorrência desta alteração são de responsabilidade da CONTRATADA, inclusive aqueles relacionados a prazo, produtividade, mobilização de recursos, equipamentos especiais, serviços adicionais, reprogramações e impactos decorrentes da metodologia proposta.

3.7 Cabe à CONTRATADA emitir procedimentos de execução para as atividades contidas nesse documento, de modo que ele atenda aos requisitos normativos, aos requisitos específicos seguidos pela REPAR e que contenha o detalhamento minucioso das atividades envolvendo os tie-ins.

3.8 O planejamento para execução dos tie-ins deverá considerar o menor prazo possível, seguindo o previsto no Anexo IV (Cronograma), eliminando qualquer interferência no cronograma do On-site e atendendo as janelas operacionais necessárias. Caso haja algum fornecimento ou atividade crítica na execução deste escopo, a CONTRATADA deverá informar a PETROBRAS e apresentar mitigações para evitar impactos no cronograma do projeto.

PÚBLICA

3.8.1 A CONTRATADA deverá dimensionar recursos, equipamentos, turnos de trabalho e frentes simultâneas de forma a assegurar o cumprimento das janelas operacionais disponibilizadas pela PETROBRAS, não sendo admitidas alegações de insuficiência de prazo decorrentes de planejamento inadequado.

3.8.2 O planejamento de execução dos tie-ins deve estar integrado ao planejamento do empreendimento, considerando o projeto, fornecimento, execução dos tie-ins e interligação destes com as unidades de processo. A CONTRATADA é responsável por identificar, planejar e gerenciar todas as interfaces entre engenharia, suprimento, fabricação, montagem, comissionamento, operação e parada de unidades necessárias à implementação dos tie-ins.

3.8.3 A CONTRATADA deve realizar os estudos para a realização de todas as trepanações e apresentar para a PETROBRAS até 180 dias após a assinatura da AS. As execuções deverão ser programadas e realizadas conforme cronograma acordado entre PETROBRAS e CONTRATADA, observadas as condições operacionais da refinaria e as liberações necessárias.

3.9 Nos tie-ins indicados como trepanação, deverá ser executado hot tapping utilizando equipamento dedicado (hot tapping machine), por meio de processo de trepanação controlada, considerando a necessidade de interligação das linhas novas às existentes sem interrupção operacional, não sendo autorizada, pela REPAR, a parada de produção das linhas envolvidas.

3.9.1 Cabe à CONTRATADA realizar todas as verificações de integridade, espessura remanescente, soldabilidade, condições operacionais, interferências e demais avaliações necessárias à execução segura do hot tapping.

PÚBLICA

3.10 A CONTRATADA deverá realizar levantamento de campo, inspeções, verificações dimensionais e avaliação das condições reais das instalações existentes, sendo responsável pela compatibilização entre os documentos do Projeto Básico e as condições encontradas em campo. Divergências decorrentes da ausência de verificação adequada das condições existentes não constituirão motivo para pleitos de custo ou prazo.

3.11 Consideram-se tie-ins de parada aqueles executados com a unidade total ou parcialmente fora de operação, em períodos programados e informados no Anexo IV, com os sistemas isolados e despressurizados. A CONTRATADA deverá planejar e executar essas atividades em conjunto com as equipes do contrato de manutenção e operação da REPAR, assegurando sua realização dentro da janela de parada programada e sua integração ao planejamento da parada.

3.12 Consideram-se tie-ins a serem executados em campanha aqueles realizados com a unidade em operação, mediante isolamento pontual do trecho de tubulação a receber intervenção que assegure a continuidade da produção e a segurança das instalações. A CONTRATADA será responsável pela preparação da documentação de execução, análises de risco, procedimentos operacionais específicos, planos de contingência, APRs e demais documentos necessários à obtenção das liberações formais pela PETROBRAS.

4 DETALHAMENTO DO ESCOPO

4.1 Unidade U-2100 – Unidade de Destilação Atmosférica e à Vácuo

4.1.1 O escopo relacionado aos tie-ins desta unidade encontra-se definido e detalhado nos documentos do Projeto Básico listados a seguir:

Documentos da U-2100	Título do documento
LI-5295.00-2114-950-PEI-001	METODOLOGIA CONSTRUTIVA DOS TIE-INS
DE-5295.00-2114-944-ET4-001	P&ID - NAFTA LEVE PARA HDT-22312
DE-5295.00-2114-944-ET4-003	P&ID - NAFTA PESADA PARA HDT-22312
DE-5295.00-2114-944-ET4-004	P&ID - QUEROSENE PARA HDT-22312
MD-5295.00-2114-940-PEI-401	MD DE MODIFICAÇÕES DA DESTILAÇÃO

PÚBLICA

4.1.2 Os Tie-ins N001, N002, N003, N006, N007, N010 e N011 indicados na documentação do projeto básico, serão executados pela PETROBRAS durante a parada da unidade U-2100.

4.1.3 Para os tie-ins indicados no item 4.1.2, a CONTRATADA deverá executar o Projeto Executivo e fornecer todos os materiais, equipamentos e serviços necessários à completa implantação do escopo, observadas as datas previstas no Anexo IV – Cronograma Contratual. A responsabilidade pelos materiais somente será transferida à PETROBRAS após seu recebimento formal, permanecendo sob responsabilidade da CONTRATADA a correção de quaisquer inadequações de projeto, especificação, dimensionamento ou compatibilização relacionadas ao escopo contratado.

4.1.3.1 O projeto destes Tie-ins deverá prever suportação independente para os Tie-ins e para a linha de transferência dos produtos, de forma que a execução dos tie-ins pela PETROBRAS e a execução das linhas de interligação pela CONTRATADA possam ocorrer de forma independente, sem necessidade de modificações, desmontagens ou interferências posteriores entre os escopos.

4.1.4 É escopo da CONTRATADA executar o projeto de detalhamento, suprimento, fabricação, montagem, testes, condicionamento, comissionamento e apoio à partida das linhas de carga necessárias à interligação dos tie-ins descritos nos itens 4.1.1 e 4.1.2 com a nova unidade U-22312, incluindo tubulações, válvulas, instrumentos, suportes, estruturas associadas, pintura, isolamento térmico, obras civis e demais disciplinas necessárias à completa operacionalização do sistema conforme definido no Projeto Básico.

4.1.5 Os tie-ins N004 e N005 são de responsabilidade integral da CONTRATADA, incluindo engenharia de detalhamento, suprimento, fabricação, montagem, substituição, instalação, condicionamento, testes e comissionamento da válvula FV-21000077, incluindo todos os componentes, materiais, acessórios, suportações e adequações necessárias à completa implementação e operacionalização do sistema.

4.2 Unidade U-32323 – Unidade de Tratamento com Amina

4.2.1 O escopo relacionado aos tie-ins desta unidade encontra-se definido e detalhado nos documentos do Projeto Básico listados a seguir:

PÚBLICA

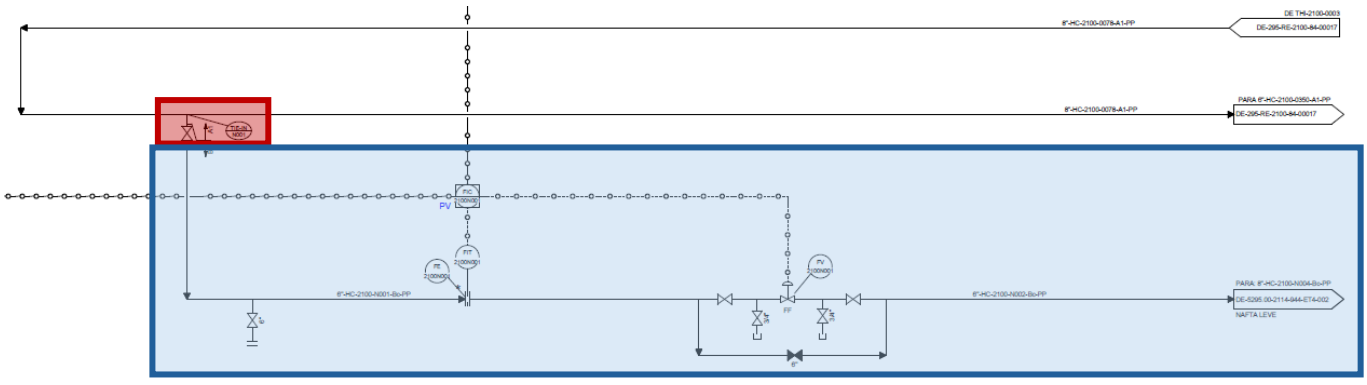
Documentos da U-32323	Título do documento
LI-5295.00-32323-950-PEI-501	METODOLOGIA CONSTRUTIVA DOS TIE-INS
DE-5295.00-32323-944-PEI-501	P&ID - MODIFICAÇÕES NA U-32323

4.2.2 O tie-in N001, indicado na documentação do Projeto Básico, será integralmente executado pela PETROBRAS, incluindo suprimento, instalação e testes.

4.2.3 A CONTRATADA deverá executar o projeto de detalhamento, suprimento, fabricação, montagem, testes, condicionamento, comissionamento e apoio à partida da linha de DEA necessária à interligação do tie-in descrito no item 4.2.2 com a nova unidade U-22312, incluindo tubulações, válvulas, suportes, estruturas associadas e demais itens necessários à completa operacionalização do sistema.

4.2.3.1 A CONTRATADA é responsável pela compatibilização dimensional, mecânica e operacional entre as instalações executadas pela PETROBRAS e as linhas de interligação sob seu escopo, devendo realizar todas as verificações de campo necessárias durante o projeto de detalhamento.

4.2.4 O responsável pela execução do tie-in deverá fornecer, instalar, testar e entregar operacionalmente o conjunto de bloqueio definido no Projeto Básico, composto por válvula de bloqueio e flange cego vazado com válvula soldada de ½" para monitoramento e verificação de pressão a jusante. O limite de bateria entre os escopos da PETROBRAS e da CONTRATADA será estabelecido após este conjunto de bloqueio, conforme ilustrado na Figura 01.



Limite de bateria para execução dos tie-ins (jusante da válvula com flange cego vazado)

Interligação entre os tie-ins e os respectivos pontos de projeto (escopo integral da CONTRATADA)

Figura 01 – Esquemático típico do Limite de bateria contratual entre o escopo de execução dos tie-ins e o escopo da interligação à U-22312.

PÚBLICA

4.3 Unidade U-2700 – Unidade de Tratamento de Águas Ácidas

4.3.1 O escopo relacionado aos tie-ins desta unidade encontra-se definido e detalhado nos documentos do Projeto Básico listados a seguir:

Documentos da U-2700	Título do documento
LI-5295.00-5126-950-PEI-401	METODOLOGIA CONSTRUTIVA DOS TIE-INS
DE-5295.00-5126-944-PEI-401	P&ID – MODIFICAÇÕES NA UTAA U-2700

4.3.2 Para os tie-ins 001, 002, 003 e 004, indicados na documentação do Projeto Básico, bem como suas respectivas interligações com os equipamentos associados, a responsabilidade pela implementação será integralmente da CONTRATADA, incluindo engenharia de detalhamento, suprimento, fabricação, montagem, testes, condicionamento, comissionamento, apoio à partida e operação assistida. Os tie-ins 001, 002, 003 e 004 poderão ser executados durante campanha operacional, mediante liberação formal das linhas pela PETROBRAS.

4.3.3 Para os tie-ins 005, 006, 007 e 008, a CONTRATADA deverá executar a engenharia de detalhamento, aquisição de materiais, fabricação, inspeção, testes e preservação dos componentes necessários à sua implementação, conforme documentação do Projeto Básico. A montagem em campo, condicionamento, comissionamento, apoio à partida e demais atividades de execução serão realizados somente mediante solicitação formal da PETROBRAS, através dos itens previstos no Anexo II-G (Planilha de Preços Unitários).

4.3.3.1 Os materiais e componentes referentes aos tie-ins 005, 006, 007 e 008 deverão permanecer preservados e disponíveis para utilização durante a vigência contratual, não sendo a não execução desses tie-ins motivo para pleitos de prazo, indenizações, ressarcimentos ou reequilíbrio econômico-financeiro além dos mecanismos de medição previstos no Contrato. Caso os tie-ins não sejam executados até o final do prazo contratual, os materiais deverão ser formalmente entregues para a PETROBRAS.

4.4 Unidade U-5134 – Unidade de Ar Comprimido

4.4.1 O escopo relacionado aos tie-ins desta unidade encontra-se definido e detalhado nos documentos do Projeto Básico listados a seguir:

PÚBLICA

Documentos da U-5134	Título do documento
LI-5295.00-5134-950-PEI-401	METODOLOGIA CONSTRUTIVA DOS TIE-INS
DE-5295.00-5134-944-PEI-405	P&ID - Secadora por refrigeração S-5604 D e interligações
DE-5295.00-5134-944-PEI-406	P&ID – Secadora de ar por adsorção
MD-5295.00-5134-940-PEI-401	MODIFICAÇÕES NO SISTEMA DE AR COMPRIMIDO

4.4.2 Os tie-ins 101, 102, 103 e 104 indicados na documentação do Projeto Básico, bem como suas respectivas interligações com os equipamentos associados, são de responsabilidade integral da CONTRATADA, incluindo engenharia de detalhamento, suprimento, fabricação, inspeção, montagem, testes, condicionamento, comissionamento, apoio à partida e operação assistida. Estes tie-ins poderão ser executados durante campanha operacional, mediante liberação formal das linhas pela PETROBRAS e observadas as restrições operacionais da refinaria

4.4.3 A CONTRATADA é responsável pela compatibilização entre os tie-ins, as instalações existentes e as novas interligações, incluindo todas as verificações de campo necessárias durante a fase de detalhamento.

4.5 Unidade U-6110 – Interligações de Processo

4.5.1 O escopo relacionado aos tie-ins desta unidade encontra-se definido e detalhado nos documentos do Projeto Básico listados a seguir:

Documentos da U-6110	Título do documento
LI-5295.00-6110-950-PEI-401	METODOLOGIA CONSTRUTIVA DOS TIE-INS
DE-5295.00-6110-944-PEI-402	P&ID - Carga, nafta selvagem, hidrogênio, gás ácido e água ácida/retificada de/para a U-22312
DE-5295.00-6110-944-PEI-403	P&ID – Recebimento de NP e NL da U-22312 nos TQ-4222/23#68
DE-5295.00-6110-944-PEI-404	P&ID - Recebimento de médios da U-22312 nos TQ-4350/51 e expedição para MLD
DE-5295.00-6110-944-PEI-405	P&ID - Recebimento de QAV da U-22312 nos TQ-4364/65#70
DE-5295.00-6110-944-PEI-406	P&ID - Recebimento de NL da U-22312 nos TQ-4224/28#69
DE-5295.00-6110-944-PEI-407	P&ID - Interligações das sucções das B-3283 A/C com as B-3289 A/B
DE-5295.00-6110-944-PEI-408	P&ID - Carga das B-3283 A/C para a U-22312

PÚBLICA

4.5.2 Os tie-ins de 01 a 25, 27 e 30 (Total de 27 tie-ins) indicados na documentação do projeto básico, são de total responsabilidade de implementação da CONTRATADA conforme método construtivo definido na LI-5295.00-2114-950-PEI-001, incluindo projeto de detalhamento, suprimento, fabricação, inspeção, montagem, testes, condicionamento, comissionamento, apoio à partida e operação assistida. Estes tie-ins poderão ser executados durante campanha operacional, mediante liberação formal das linhas pela PETROBRAS e observadas as restrições operacionais da refinaria.

4.5.3 Os tie-ins 26, 28 e 29, indicados na documentação do Projeto Básico, serão integralmente fornecidos e executados pela PETROBRAS.

4.5.4 A CONTRATADA deverá executar a engenharia de detalhamento, suprimento, fabricação, montagem, inspeção, condicionamento, comissionamento e apoio à partida das linhas de interligação dos tie-ins descritos nos itens 4.5.2 e 4.5.3, desde os respectivos tie-ins até seus pontos de consumo projetados. A execução destes tie-ins e suas interligações segue o mesmo apresentado na Figura 1 deste MD e indicado no item 4.2.4.

4.5.5 A CONTRATADA é responsável pela compatibilização técnica, dimensional e operacional entre os tie-ins executados pela PETROBRAS e as respectivas linhas de interligação sob seu escopo, devendo realizar todas as verificações de campo necessárias durante a fase de detalhamento.

4.6 Unidade U-6120 – Interligações de Utilidades

4.6.1 O escopo relacionado aos tie-ins desta unidade encontra-se definido e detalhado nos documentos do Projeto Básico listados a seguir:

Documentos da U-6120	Título do documento
LI-5295.00-6120-950-PEI-401	METODOLOGIA CONSTRUTIVA DOS TIE-INS
DE-5295.00-6120-944-PEI-404	P&ID - Utilidades (V45, V17, V3, C3, AV20, AP, AD, AI, GI), blowdown e resíduo para a U-22312
DE-5295.00-6120-944-PEI-405	P&ID – Inertização do TQ-4338
DE-5295.00-22312-944-PEI-107	P&ID – Limite de Baterias II

PÚBLICA

4.6.2 Os tie-ins 001, 004, 005, 006, 007, 008, 009, 010, 011, 012, 013, 015, 016, 017, 018, 023, 024, 025, 026, 027, 028 e 029 (total de 22 tie-ins), indicados na documentação do Projeto Básico, são de responsabilidade integral da CONTRATADA, incluindo engenharia de detalhamento, suprimento, fabricação, inspeção, montagem, testes, condicionamento, comissionamento, apoio à partida e operação assistida. Estes tie-ins poderão ser executados durante campanha operacional, mediante liberação formal das linhas pela PETROBRAS e observadas as restrições operacionais da refinaria.

4.6.3 Os tie-ins 002, 003 e 014 indicados na documentação do Projeto Básico serão integralmente fornecidos e executados pela PETROBRAS, incluindo materiais, válvulas, fabricação, montagem, testes e comissionamento do ponto de tie-in.

4.6.3.1 A CONTRATADA deverá executar a engenharia de detalhamento, suprimento, fabricação, montagem, inspeção, testes, condicionamento, comissionamento e apoio à partida das linhas de interligação dos tie-ins descritos nos itens 4.6.2 e 4.6.3, desde os respectivos limites de bateria dos tie-ins até a nova unidade U-22312. A execução dos tie-ins e de suas interligações seguirá a filosofia de interface apresentada na Figura 01 deste Memorial Descritivo e no item 4.2.4.

4.6.4 A CONTRATADA é responsável pela compatibilização técnica, dimensional e operacional entre os tie-ins executados pela PETROBRAS e as respectivas linhas de interligação sob seu escopo, devendo realizar todas as verificações de campo necessárias durante a fase de detalhamento.

4.7 Unidade U-6123 – Interligações de Água de Resfriamento

4.7.1 O escopo relacionado aos tie-ins desta unidade encontra-se definido e detalhado nos documentos do Projeto Básico listados a seguir:

Documentos da U-6123	Título do documento
LI-5295.00-6123-950-PEI-401	METODOLOGIA CONSTRUTIVA DOS TIE-INS
DE-5295.00-6123-944-PEI-401	P&ID - INTERLIGAÇÕES DE ÁGUA DE RESFRIAMENTO
DE-5295.00-6123-944-PEI-402	P&ID – INTERLIGAÇÕES DE ÁGUA DE MÁQUINAS

PÚBLICA

4.7.1.1 Os tie-ins 001, 002, 003 e 004 (total de 04 tie-ins), bem como todas as linhas, válvulas, acessórios, suportações, instrumentos e demais componentes necessários à implementação do sistema de água de resfriamento previstos na documentação do Projeto Básico, são de responsabilidade integral da CONTRATADA, incluindo projeto de detalhamento, suprimento, fabricação, inspeção, montagem, testes, condicionamento, comissionamento, apoio à partida e operação assistida. Estes tie-ins poderão ser executados durante campanha operacional, mediante liberação formal das linhas pela PETROBRAS e observadas as restrições operacionais da refinaria.

4.7.1.2 A CONTRATADA é responsável pela compatibilização técnica, dimensional e operacional entre os tie-ins, as instalações existentes e as respectivas linhas, componentes e sistemas sob seu escopo, devendo realizar todas as verificações de campo necessárias durante a fase de detalhamento.

4.8 Unidade U-5420 / U-2000 – Interligações do sistema de combate a incêndio

4.8.1 O escopo relacionado aos tie-ins desta unidade encontra-se definido e detalhado nos documentos do Projeto Básico listados a seguir:

Documentos da U-5420/U-2000	Título do documento
LI-5295.00-2000-950-PEI-401	METODOLOGIA CONSTRUTIVA DOS TIE-INS
DE-5295.00-22312-944-PEI-118	P&ID - SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO – U-32312
DE-5295.00-6310-944-PEI-401	P&ID – SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO DE TANCAGEM
DE-5295.00-5134-944-PEI-407	P&ID – SISTEMA DE COMBATE A INCÊNDIO (AR COMPRIMIDO)

PÚBLICA

4.8.2 Os tie-ins N001, N002, N003, N004, N005, N006, N007, N008, N009, N010, N011, N012, N013, N014, N015, N016, N017, N018, N019, N020, N021, N022 e N023 (total de 23 tie-ins), bem como todas as linhas, válvulas, acessórios, suportações, instrumentos e demais componentes previstos na documentação do Projeto Básico para atendimento ao sistema de combate a incêndio, são de responsabilidade integral da CONTRATADA, incluindo engenharia de detalhamento, suprimento, fabricação, inspeção, montagem, testes, condicionamento, comissionamento, apoio à partida e operação assistida.

4.8.2.1 Os tie-ins N002, N003, N005, N006, N007, N008, N009, N010, N011, N012, N013, N014, N015, N016, N017, N018, N019, N020, N021, N022 e N023 poderão ser executados durante campanha operacional, mediante liberação formal das linhas pela PETROBRAS e observadas as restrições operacionais da refinaria.

4.8.2.2 Os tie-ins N001 e N004 deverão ser executados durante a parada da unidade U-2313.

4.8.3 É também responsabilidade da CONTRATADA executar todas as instalações, adequações, interligações, recomposições e demais serviços necessários à completa implementação e operacionalização da rede de combate a incêndio prevista no Projeto Básico, ainda que não explicitamente identificados como tie-ins neste Memorial Descritivo.

PÚBLICA