



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis - ANP

Av. Rio Branco, 65 – CEP 20090-004 – Centro - Rio de Janeiro – RJ

INFORME SCL Nº 003/2019

Data: junho/2019

Assunto: Relatórios de Conteúdo Local – RCL, relativos a contratos a partir da 14ª rodada de Concessão e da 3ª rodada de Partilha da Produção, e a contratos que aderiram ao Termo Aditivo previsto na Resolução ANP nº 726/2018.

Orientações:

Conforme previsto no Art. 29 da Resolução ANP nº 27/2016, de que a ANP poderá publicar informações adicionais aos procedimentos estabelecidos na Resolução, por intermédio de Informes Técnicos, essa Agência esclarece que:

1. O presente informe tem como objetivo dispor como o Relatório de Conteúdo Local será reportado em 2019, considerando as novas obrigações contratuais previstas para os Macrogrupos da Etapa de Desenvolvimento da Fase de Produção e seus desdobramentos.
2. Para os contratos a partir da 14ª Rodada de Concessão e da 3ª Rodada de Partilha da Produção, assim como, para os contratos que aderiram ao Termo Aditivo previsto na Resolução ANP nº 726/2018, aplicam-se as Instruções Básicas sobre a carga de Relatório de Conteúdo Local – RCL – constantes da página da ANP.
3. A **estrutura base do RCL** para lançamento e contabilização de valores do **Conteúdo Local Global da Fase de Exploração de Contrato de Concessão** corresponderá ao **ANEXO I** da Resolução ANP nº 27/2016.
4. A **estrutura base do RCL** para lançamento e contabilização de valores do **Conteúdo Local Global da Fase de Exploração de Contratos de Partilha da Produção** corresponderá ao **ANEXO III** da Resolução ANP nº 27/2016.
5. A **estrutura base do RCL** para lançamento e contabilização de valores do **Conteúdo Local Global da Etapa de Desenvolvimento** corresponderá ao **ANEXO IV** da Resolução ANP nº 27/2016, no que couber.
- 5.1. Para Campos Marítimos de contratos a partir da 14ª Rodada de Concessão e da 3ª Rodada de Partilha da Produção, a ANP observará a correspondência apresentada na tabela em sequência para efeito de contabilização dos Macrogrupos previstos em contrato e os itens presentes no ANEXO IV da Resolução ANP nº 27/2016.

Construção de Poços	1.1. Afretamento Sonda; 1.2.1. Cabeça de Poço; 1.2.2. Revestimento; 1.2.3. Coluna de Produção; 1.2.4. Equipamentos do Poço; 1.2.5. Brocas; 1.3.1. Sistema Elétrico; 1.3.2. Sistema de Automação; 1.3.3. Sistema de Telecomunicações; 1.3.4. Sistema de Medição Fiscal; 1.3.5. Instrumentação de Campo; 1.4. Apoio Logístico; 1.6. Outros
Sistema de Coleta e Escoamento da Produção	1.5. Árvore de Natal; 2.1. Umbilicais; 2.2. Manifolds; 2.3. Linhas de Produção/Injeção Flexíveis; 2.4. Linhas de Produção/Injeção Rígidas; 2.5. Dutos de Escoamento; 2.6. Sistema de Bombeio; 2.7. Sistema de Controle Submarino; 2.8. Engenharia Básica; 2.9. Engenharia de Detalhamento; 2.10. Gerenciamento, Construção e Montagem; 2.11. Outros
UEP	3.1. Engenharia Básica; 3.2. Engenharia de Detalhamento; 3.3. Gerenciamento, Construção e Montagem; 3.4. Casco; 3.5. Jaqueta; 3.6. Sistemas Navais; 3.7. Sistema simples de ancoragem; 3.8. Sistema múltiplo de ancoragem; 3.9. Instalação e Integração dos Módulos; 3.10. Pré-Instalação e Hook-up das Linhas de Ancoragem; 3.11.1. Engenharia Básica; 3.11.2. Engenharia de Detalhamento; 3.11.3. Gerenciamento de Serviço; 3.11.4. Materiais; 3.11.4.1. Vasos de Pressão; 3.11.4.2. Fornos; 3.11.4.3. Tanques; 3.11.4.4. Torre de Processo; 3.11.4.5. Torre de Resfriamento; 3.11.4.6. Trocadores de Calor; 3.11.4.7. Bombas; 3.11.4.8. Turbinas a Vapor; 3.11.4.9. Compressores Parafuso; 3.11.4.10. Compressores Alternativos; 3.11.4.11. Motores a Diesel (até 600 hp); 3.11.4.12. Válvulas (até 24"); 3.11.4.13. Filtros; 3.11.4.14. Queimadores; 3.11.4.15. Proteção Catódica ; 3.11.4.16. Sistema Elétrico; 3.11.4.17. Sistema de Automação; 3.11.4.18. Sistema de Telecomunicações; 3.11.4.19. Sistema de Medição Fiscal; 3.11.4.20. Instrumentação de Campo; 3.11.5. Construção & Montagem; 3.11.6. Outros; 3.12. Módulos; 3.13. Interligações

5.2. Para Campos Marítimos de contratos que aderiram ao Termo Aditivo estabelecido pela Resolução ANP nº 726/2018, a ANP observará a correspondência apresentada na tabela em sequência para efeito de contabilização dos Macrogrupos previstos e os itens presentes no ANEXO IV da Resolução ANP nº 27/2016.

Construção de Poços	1.1. Afretamento Sonda; 1.2.1. Cabeça de Poço; 1.2.2. Revestimento; 1.2.3. Coluna de Produção; 1.2.4. Equipamentos do Poço; 1.2.5. Brocas; 1.3.1. Sistema Elétrico; 1.3.2. Sistema de Automação; 1.3.3. Sistema de Telecomunicações; 1.3.4. Sistema de Medição Fiscal; 1.3.5. Instrumentação de Campo; 1.4. Apoio Logístico; 1.6. Outros
Sistema de Coleta e Escoamento da Produção	1.5. Árvore de Natal; 2.1. Umbilicais; 2.2. Manifolds; 2.3. Linhas de Produção/Injeção Flexíveis; 2.4. Linhas de Produção/Injeção Rígidas; 2.5. Dutos de Escoamento; 2.6. Sistema de Bombeio; 2.7. Sistema de Controle Submarino; 2.8. Engenharia Básica ; 2.9. Engenharia de Detalhamento; 2.10. Gerenciamento, Construção e Montagem; 2.11. Outros
UEP	ENGENHARIA: 3.1. Engenharia Básica; 3.2. Engenharia de Detalhamento; 3.11.1. Engenharia Básica; 3.11.2. Engenharia de Detalhamento

	MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS: 3.4. Casco; 3.6. Sistemas Navais; 3.7. Sistema simples de ancoragem; 3.8. Sistema múltiplo de ancoragem; 3.11.4. Materiais; 3.11.4.1. Vasos de Pressão; 3.11.4.2. Fornos; 3.11.4.3. Tanques; 3.11.4.4. Torre de Processo; 3.11.4.5. Torre de Resfriamento; 3.11.4.6. Trocadores de Calor; 3.11.4.7. Bombas; 3.11.4.8. Turbinas a Vapor; 3.11.4.9. Compressores Parafuso; 3.11.4.10. Compressores Alternativos; 3.11.4.11. Motores a Diesel (até 600 hp); 3.11.4.12. Válvulas (até 24"); 3.11.4.13. Filtros; 3.11.4.14. Queimadores; 3.11.4.15. Proteção Catódica; 3.11.4.16. Sistema Elétrico; 3.11.4.17. Sistema de Automação; 3.11.4.18. Sistema de Telecomunicações; 3.11.4.19. Sistema de Medição Fiscal; 3.11.4.20. Instrumentação de Campo; 3.11.6. Outros
	CONSTRUÇÃO, INTEGRAÇÃO E MONTAGEM: 3.3. Gerenciamento, Construção e Montagem; 3.5. Jaqueta; 3.9. Instalação e Integração dos Módulos; 3.10. Pré-Instalação e Hook-up das Linhas de Ancoragem; 3.11.3. Gerenciamento de Serviço; 3.11.5. Construção & Montagem; 3.12. Módulos; 3.13. Interligações

6. No que se refere à correspondência de itens para o Macrogrupo UEP apresentada na tabela do item 4.2, a ANP observará o que se segue:

6.1. Para o item ENGENHARIA serão considerados os registros de dispêndios com os serviços, próprios ou de terceiros, de Engenharia Básica (3.1* e 3.11.1.*) e de Engenharia de Detalhamento (3.2.* e 3.11.2.*) das Unidades Estacionárias de Produção (UEPs) associados ao projeto de engenharia básica e detalhada de *feed*, módulos, estrutura da plataforma, instalação, integração e montagem, incluindo estudos e testes relacionados com a atividade de Engenharia. Exemplos:

- Engenharia da estrutura da plataforma e de casco;
- Estudos conceituais de processo (balanço de materiais, diagramas de fluxo de processo etc) e desenhos preliminares de plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Desenvolvimento de diagramas de instrumentação e tubulação de processo e utilidades a serem fornecidos para a Engenharia de Detalhamento de plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Definição e dimensionamento de equipamentos principais oriundos das especificações de processamento de óleo, gás e água;
- Definição de equipamentos de controle e segurança para as plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Tabela de dados de equipamentos principais das plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Avaliação térmica e de desempenho de trocadores de calor;
- Preparação dos pacotes para aquisição de equipamentos principais para as plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Desenvolvimento dos planos detalhados de áreas perigosas;
- Elaboração dos esquemas estruturais, elétricos, de instrumentação e tubulações principais dos módulos de topside;
- Listagem de equipamentos das plantas de processamento de óleo, gás e água;

- Todos os estudos (próprios ou de terceira parte) requeridos para suporte a um pacote de engenharia básica contendo todas as informações e dados necessários para que os fornecedores realizem engenharia de detalhamento para as Unidades Estacionárias de Produção (UEPs) e suas plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Todos os estudos (próprios ou de terceira parte) realizados antes da compra de equipamentos principais para as Unidades Estacionárias de Produção (UEPs) e suas plantas de processamento de óleo, gás e água.
- Avaliação térmica e de desempenho de trocadores de calor das plantas de processo;
- Desenvolvimento do detalhamento de diagramas de instrumentação e tubulação para as plantas de processamento de óleo, gás e água assinalados para construção;
- Desenvolvimento de desenhos detalhados para a instrumentação, sistemas elétricos e trabalhos estruturais das plantas de processo de óleo, gás e água;
- Gerenciamento de projetos de fornecedores para as plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Procedimentos de *start-up* para as plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Realização de análise estrutural;
- Emissão de relatórios com quantidades de materiais e cartas de materiais atualizadas para todas as disciplinas de engenharia;
- Desenvolvimento de modelo 3D da planta de processamento de óleo, gás e água para todas as disciplinas: estrutural, tubulações, equipamentos mecânicos, elétricos, instrumentação e telecomunicações. Realização de estudos elétricos (de curto-circuito, aterramento etc) para as plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Realização de estudos de riscos (HAZOP) para as plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Projetos para a construção das plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Manuais de operação das plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Atividades de controle de peso das plantas de processamento de óleo, gás e água;
- Engenharia dos pacotes de equipamentos (dados dos fornecedores para a implementação do projeto) para as plantas de processamento de óleo, gás e água.
- Avaliações de integridade estrutural (incluindo relatórios estruturais).
- Sequências e métodos de instalação;
- Cálculo final de resistência estrutural e reforços locais;
- Cálculos de carga e amarração;
- Projetos e diagramas de detalhamento;
- Inspeção e vistoria naval;
- Procedimentos de carregamento;
- Relatórios de peso de módulos;
- Posicionamento dos suportes dos módulos (*stools*).
- Conceito da unidade de produção e arranjo (não incluindo o arranjo de *topside*): arranjo geral, estrutural, de estabilidade etc;
- Projeto de sistemas comuns navais (HVAC, água potável, de lastro, esgoto etc);
- Desenho das acomodações;
- Definição e dimensionamento dos equipamentos principais;
- Preparação das propostas de pacotes para equipamentos principais;
- Elaboração dos diagramas elétricos, de instrumentação e de tubulação principal;

- Listagem de equipamentos;
- Lista de linhas;
- Listas de instrumentação;
- Todos os estudos básicos (diretos ou de terceira parte) requeridos para apoiar o Pacote de Engenharia Básica contendo todos os dados necessários para que um fornecedor realize a Engenharia de Detalhamento.
- Desenho detalhado de estruturas e suas construções e montagens;
- Desenho detalhado de construção de sistemas de tubulações (sistemas navais comuns) incluindo isométricos, diagramas e planos de tubulações;
- Desenvolvimento de desenhos de detalhamento relacionados a instrumentação e sistemas elétricos;
- Gerenciamento de desenhos de fornecedores;
- Elaboração dos procedimentos de *start-up*;
- Análise estrutural da área naval da planta de processo;
- Emissão de lista de materiais e de balanço de materiais atualizados para todas as disciplinas;
- Desenvolvimento de modelo 3D para todas as disciplinas: estrutural, tubulação, elétrica, telecomunicações, instrumentação;
- Realização de estudos de elétrica (curto-circuito, aterramento etc);
- Projetos das oficinas de trabalho;
- Elaboração dos manuais de operação;
- Confecção dos pacotes de engenharia (análise de informação de fornecedores e implementação no projeto).

6.2. Para o item MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS serão considerados os registros de dispêndios relativos a Máquinas e Equipamentos, individualmente ou em conjuntos de função definida, com ou sem estrutura de suporte para montagem, incluindo os equipamentos e componentes montados sob a estrutura única e compacta de skids, bem como suas estruturas hidráulica, pneumática, elétrica e de automação, cuja operação depende de sua integração ao módulo, conforme o desenho no projeto executivo. Para este macrossegmento, considera-se também o comissionamento e *start-up* necessários para deixar os respectivos equipamentos e máquinas em condições para a operação e a utilização nas atividades da Unidade Estacionária de Produção (UEP). Exemplos:

- Casco (Apenas para Campos em Águas Rasas 100 - 400 metros e Águas Profundas > 400 metros) (3.4*) - dispêndios com sistemas e equipamentos instalados no casco.
Exemplos:
 - Caldeiras – caldeiras, aquecedores, vasos de pressão e tanques (exceto tanques que fazem parte da estrutura do casco);
 - Equipamentos mecânicos estáticos – filtros, válvulas manuais e trocadores de calor (tais como trocadores de calor de casco e tubos, trocadores de calor de placas, aquecedores elétricos e aquecedores do tipo “Butterworth”);
 - Equipamentos rotativos mecânicos – bombas, separadores centrífugos, compressores, motores (exceto motores elétricos) e turbinas;
 - Instrumentação de campo (normal e à prova de explosão, incluindo barreiras de segurança intrínsecas);
 - Sistema de automação – painéis e aparelhos para controle e intertravamento, sistemas de detecção de chama e gás, sistemas de medição de nível,

temperatura e pressão de tanques de carga e lastro, projeto de cálculo e medições de estabilidade e esforço, sistema de supervisão e outros sistemas de automação associados com equipamentos instalados no casco;

- Sistema de Medição e transferência de custódia;
- Sistema de telecomunicações – sistemas de chamada internos, alarmes de emergência, sistema de monitoramento de óleo de descarga, som, telefone, rede de dados, radar, aparelhos de comunicação externa e interna, CCTV e outros sistemas associados com os equipamentos instalados no casco;
- Sistema elétrico – sistemas de geração de emergência e auxiliar; geradores; motores elétricos; chaves de partida suave (*soft starters*); inversores de frequência; disjuntores; painéis de distribuição e seus dispositivos de proteção; transformadores; sistema de iluminação; sistemas de geração de energia de emergência por baterias; inversores e carregadores; cabos elétricos; calhas, bandejas e eletrodutos; caixas de junção; sistema de proteção catódica por corrente impressa; equipamentos da oficina de elétrica; equipamentos da oficina de solda e outros sistemas associados com os equipamentos instalados no casco;
- Sistema de ventilação e ar condicionado;
- Acomodação;
- Helideck;
- Sistema de salvatagem – barco salva-vidas, barco de resgate, balsas infláveis, turcos e materiais de salvatagem;
- Guindastes do FPSO;
- Passa cabos;
- Sistema de carga e lastro – bombas de carga e de lastro, de acionamento hidráulico submersas, e seus respectivos atuadores hidráulicos;
- Sistema de combate a incêndio com água do mar – unidade de bombeio hidráulico de diesel para combate a incêndio offshore;
- Sistema de combate a incêndio – sistema fixo de CO₂ para combate a incêndio;
- Sistema de combate a incêndio (tais como de circuito fechado) e sistema de espuma;
- Sistema de gás inerte para tanques de carga;
- Sistema de limpeza de tanques de carga;
- Sistema de ventilação e alívio de pressão de tanques de carga e de resíduo;
- Sistema de descarga de óleo – equipamentos de descarga e acessórios;
- Instalação das linhas do sistema de produção, injeção, fluxo e umbilical;
- Equipamentos do sistema de *pull in/ pull out*, *turret* e acessórios fixados ao casco;
- Turret excluindo as linhas de amarração;
- Sistema de fornecimento de água potável e diesel;
- Sistema de eletrocloração;
- Sistema de abastecimento de helicóptero;
- Sistema de esgoto da praça de máquinas – separador de óleo e água;
- Sistema de tratamento de esgoto;
- Sistema de óleo diesel;
- Sistema hidróforo de água potável;
- Sistema de geração e tratamento de água potável;
- Trilhos, gancho e guinchos para içamento de cargas;

- Equipamentos da oficina mecânica;
- Outros sistemas ou equipamentos, tais como compactadores de lixo e hidrociclones;
- Componentes mecânicos e estruturais do *turret*;
- Colunas de uniões giratórias (*swivel stack*);
- Balcão de *risers*.
- Sistemas Navais (Apenas para Campos em Águas Rasas 100 - 400 metros e Águas Profundas > 400 metros) (3.6*) - dispêndios com os equipamentos necessários para a instalação de sistemas navais, compreendendo e sem se limitar a:
 - Sistema de propulsão (motores, eixo, propulsor e maquinário de leme);
 - Sistema de posicionamento dinâmico;
 - Sistema de lastro;
 - Sistema de drenos;
 - Sistema de água potável;
 - Sistema de geração de vapor;
 - Sistema de óleo combustível;
 - Sistema de óleo lubrificante;
 - Sistema de ar comprimido e sistema de nitrogênio (ar de partida, de controle, de processo e nitrogênio);
 - Sistema hidráulico;
 - Sistema de esgoto e de resíduos de óleo;
 - Sistema de gás inerte, ventilação de tanques de carga e sistema de inertização de hidrocarbonetos;
 - Sistema de detecção de vazamento;
 - Distribuição de energia principal;
 - Sistema auxiliar de navegação;
 - Sistema de gerenciamento de estabilidade, carga e fluidos;
 - Sistema de descarga de gás natural liquefeito;
 - Armazenamento de gás natural liquefeito,
 - Sistema de armazenagem de óleo,
 - Bobinas para cabos e mangueiras
 - Quadros de distribuição
 - Skids
- Sistema simples de ancoragem e Sistema múltiplo de ancoragem (Apenas para Campos em Águas Rasas 100 - 400 metros e Águas Profundas > 400 metros) (3.7* e 3.8*)
 - dispêndios em materiais e equipamentos para os sistemas de ancoragem de diversos tipos, tais como: sistema de integração da ancoragem (componentes de sistema de ancoragem múltipla); âncoras; componentes de ancoragem (amarração, cabos de aço, de poliéster, blocos de ancoragem e acessórios); equipamentos para tensionamento das linhas de amarração; guinchos de ancoragem e acessórios – equipamento e acessórios de sistemas de amarração fixa do casco tais como guinchos hidráulicos e chapas; correntes em cadeia de elos.
- Materiais (3.11.4*) - Registra os dispêndios com materiais para a instalação das máquinas e equipamentos que compõem os módulos da planta de processos da plataforma, tais como placas e perfis de aço, tubulares e acessórios, mangueiras, cabos e outros materiais.

- Vasos de pressão (3.11.4.1*) - dispêndios em equipamentos mecânicos estáticos da planta de processos não sujeitos à chama e ignição e que são projetados para armazenagem, acumulação e processamento de fluidos pressurizados e sólidos, fabricados e inspecionados de acordo com normas técnicas correspondentes. Esse item engloba:
 - Os vasos de pressão em geral, incluindo, sem se limitar, os vários componentes periféricos relacionados à operação, tais como bases, acessórios em aço, tubulares e acessórios internos, válvulas, instrumentação e materiais de controle;
 - Os vasos de pressão especiais, tais como tratadores eletrostáticos, purificadores, absorvedoras, lançadores de *pig*, separadores de produção, separadores de água livre, separadores de teste e separadores de ar, e incluindo seus componentes internos, válvulas de segurança, materiais elétricos e aplicações possíveis de tecnologia do proprietário;

Os vasos de pressão adquiridos como componentes de equipamentos ou de pacotes devem ser considerados em seus itens correspondentes e não dentro do sub-item “vasos de pressão”. Exemplo: vasos de pressão (amortecedores de pulsação) integrantes de uma bomba alternativa devem ser visualizados em bombas.

- Fornos (3.11.4.2*) - dispêndios em equipamentos mecânicos estáticos da planta de processos tais como caldeiras a vapor e seus acessórios (instrumentação, controle, bases etc). As caldeiras podem ser definidas como quaisquer estruturas em quadro, internamente revestidas com material refratário, dentro das quais um líquido ou outro fluido é aquecido.
- Tanques (3.11.4.3*) - dispêndios em equipamentos mecânicos estáticos da planta de processos sob a forma de tanques não-estruturais, componentes que não fazem parte da estrutura da plataforma, relacionados às plantas de processo e produção, usados para conter ou armazenar fluidos de processo, à pressão atmosférica, bem como seus acessórios (instrumentação, controle, bases etc). Tanques adquiridos como parte de um equipamento ou pacote devem ser considerados em seus itens correspondentes e não como “tanques”.
- Torre de Processo (3.11.4.4*) - dispêndios em materiais e equipamentos dos seguintes itens: coluna de regeneração, coluna de desabsorção, torre desaeradora, bem como seus acessórios.
- Torre de Resfriamento (3.11.4.5*) - dispêndios em equipamentos de câmbio térmico evaporativos.
- Trocadores de Calor (3.11.4.6*) - dispêndios em materiais e equipamentos dos seguintes itens: trocadores de calor de placas, trocadores de calor de casco e tubos, trocadores de calor a placas semi-soldadas, trocadores de calor de circuito impresso.
- Bombas (3.11.4.7*) - dispêndios em componentes mecânicos rotativos tais como: bombas de injeção de água, bombas centrífugas auxiliares ou de processo, dosadoras e acessórios. As bombas adquiridas como componentes de uma máquina ou pacote devem ser consideradas no respectivo item e não como bombas.
- Turbinas a vapor (3.11.4.8*) - dispêndios em equipamentos mecânicos rotativos de turbinas a vapor para aplicação na indústria de petróleo e gás, bem como seus acessórios.

- Compressores Parafuso (3.11.4.9*) – dispêndios em equipamentos mecânicos rotativos do tipo de compressores parafuso para atuação na indústria de petróleo e gás, bem como seus acessórios, conforme padrão específico para aplicações petrolíferas.
- Compressores alternativos (3.11.4.10*) - dispêndios em equipamentos mecânicos rotativos do tipo de compressores recíprocos para atuação na indústria de petróleo e gás, bem como seus acessórios, conforme padrão específico para aplicações petrolíferas.
- Motores a Diesel (até 600HP) (3.11.4.11*) - dispêndios em equipamentos mecânicos rotativos do tipo dos motores a diesel, com potência de saída inferior a 600HP (447,4kW), bem como seus acessórios.
- Válvulas (até 24”) (3.11.4.12*) - dispêndios em equipamentos mecânicos estáticos de quaisquer tipo de válvulas (esfera, borboleta, gaveta, anti-retorno etc) até o tamanho definido, instalados nas plantas e que não são partes integrantes (built-in) de quaisquer máquinas ou equipamentos específicos.
- Filtros (3.11.4.13*) - dispêndios com equipamentos mecânicos estáticos projetados para reter partículas suspensas em um fluido, tais como filtros coalescedores, filtros tipo cesta, filtros de cartucho, filtros de retrolavagem automática, filtros de camadas etc. Esse item deve incluir vários componentes periféricos relacionados à operação, tais como acessórios de aço, tubulares e materiais de instrumentação. Filtros adquiridos como componentes de um equipamento ou pacote devem ser considerados em seus itens correspondentes e não como filtros.
- Queimadores (3.11.4.14*) - dispêndios em equipamentos mecânicos estáticos com materiais e componentes de queimadores, tais como pilotos de *flare* ou dispositivos de ignição, proteção anti retorno de chama, sistema de mufla (estufa), tubulares, acessórios, válvulas e instrumentação instaladas na lança do queimador.
- Proteção Catódica (3.11.4.15*) - dispêndios em equipamentos mecânicos estáticos e seus materiais relacionados à proteção contra a corrosão de plantas e seus componentes.
- Sistema Elétrico (3.11.4.16*) - dispêndios em materiais e equipamentos tais como transformadores (incluindo painéis de controle), painéis de alta e baixa tensão, painéis de distribuição, sistemas de leito de cabeamento, sistemas de alimentação de energia de emergência, variadores de frequência, painéis de tiristores, iluminação, estações de controle local, aterramento e caixas de junção.
- Sistema de Automação (3.11.4.17*) - dispêndios em materiais e equipamentos para o sistema de automação e o sistema de controle integrado e de segurança (ICSS) da planta de processos, tais como, mas não se limitando a: sistemas de controle supervisórios; sistemas de alarme (detecção de gás e chama); painéis de automação, instrumentação e controle; softwares de automação de processos; controladores eletrônicos modulares; painéis e dispositivos para controle e intertravamento; sistemas de medição de nível; indicadores e transmissores de temperatura e pressão; válvulas hidráulicas de controle remoto; sistemas supervisórios.

Sistemas de automação adquiridos como componente de um equipamento, máquina ou pacote devem ser considerados em seus itens correspondentes e não como sistema de automação.

- Sistemas de telecomunicações (3.11.4.18*) - dispêndios em materiais e equipamentos usados na comunicação de dados e de outras aplicações necessárias para as atividades da plataforma, como, por exemplo: roteadores, pontes, chaves, transdutores, sistema de transmissão de áudio, antenas, circuito fechado de televisão, caixas de junção, cabos de telecomunicações etc.
- Sistemas de Medição Fiscal (3.11.4.19*) - dispêndios em materiais e equipamentos usados na planta de processos para medição fiscal da produção, tais como medidores de vazão volumétricos, sistemas de amostragem, skids, entre outros, além dos seus acessórios.
- Instrumentação de Campo (3.11.4.20*) - dispêndios em materiais e equipamentos relacionados com a instrumentação de campo, incluindo, mas não se limitando a: transmissores, válvulas solenoides, válvulas de comutação, válvulas dos sistemas de controle e automação, válvulas com atuadores, válvulas de emergência, válvulas de segurança, válvulas posicionadoras, medidores de vazão, analisadores, indicadores (medidores de pressão, termômetros etc), placas de orifício, cabos de instrumentação e seus sistemas de leito, tubulares e sensores de gás e chama.
Ressalta-se que todas as válvulas listadas como equipamentos de instrumentação devem ser acima de 24". De outro modo, devem ser consideradas como equipamentos estáticos mecânicos do tipo válvulas (até 24") (3.11.4.12*). Adicionalmente, os instrumentos adquiridos como componentes de equipamentos ou pacotes devem ser considerados no seu item correspondente e não como instrumentação de campo.
- Outros (3.11.6*) – registros com os dispêndios relativos a outras máquinas e equipamentos da planta de processo ou da plataforma não contemplados pela descrição específica dos itens anteriores, incluindo, por exemplo, skids e turbinas a gás para uso na indústria de óleo e gás, conforme padrão específico da indústria de petróleo, para aplicações em acionamento mecânico e para geração de potência e gás, além de seus acessórios.

6.3. Para o item CONSTRUÇÃO, INTEGRAÇÃO E MONTAGEM serão considerados os registros de dispêndios com os serviços, associados ou não ao uso de materiais, e com os materiais aplicados no desempenho de atividades inerentes aos serviços de gerenciamento, construção, integração, montagem, instalação e comissionamento da Unidade Estacionária de Produção (UEP), da estrutura da plataforma, da planta de processos e de seus módulos, em que se realizam a integração de seus diversos componentes sob uma compartimentação única a incluir as estruturas hidráulicas, pneumáticas, elétricas e de automação necessárias para o desempenho de funções específicas para a operacionalização da planta de processos, conforme desenho no projeto executivo.

Exemplos:

- Gerenciamento, Construção e Montagem (3.3*) – registra os dispêndios relacionados à mão de obra direta e terceirizada, além dos materiais e serviços empregados na construção, montagem, comissionamento e gerenciamento de atividades executadas nas Unidades Estacionárias de Produção (UEPs), tais como: serviços de montagem e construção da estrutura da plataforma, serviços relacionados à construção e/ou conversão de casco, incluindo equipe de gerenciamento de projeto e dos sistemas de qualidade, instalação de equipamentos

e outros sistemas navais usuais relacionados às plataformas, trabalhos de construção e conclusão da plataforma, equipe de gerenciamento de projeto, garantia da qualidade e controle da qualidade (Quality Assurance and Quality Control, QA/QC), gerenciamento da construção, supervisão de campo, verificação da instalação de equipamentos, pré-operação, testes, operações assistidas, materiais tais como placas e perfis de aço, tubulares e acessórios, tintas e solventes, revestimentos, proteção catódica temporária e permanente para a estrutura da plataforma, caixas de mar, tanques de carga, de lastro e *turret*, bocas de sino, mangueiras de sucção, mangueiras para água do mar, mangueiras de descarga, cabos de amarração, acessórios, transporte da unidade de produção para o campo, serviços de praticagem, entre outros.

- Jaqueta (Apenas para Campos em Águas Rasas até 100 m) (3.5*) – registra a soma dos valores realizados com materiais, equipamentos e serviços executados na construção das jaquetas necessárias à instalação das plantas de processos e utilidades que compõem a respectiva Unidades Estacionária de Produção (UEP).
- Instalação e Integração dos Módulos (Apenas para Campos em Águas Rasas 100 - 400 metros e Águas Profundas > 400 metros) (3.9*): Registra a soma dos valores realizados com a instalação e integração dos módulos que compõem a unidade de produção, incluindo serviços providos por outras plataformas necessários para o içamento e instalação de módulos e equipamentos na unidade.
- Pré-Instalação e Hook-up das Linhas de Ancoragem (Apenas para Campos em Águas Rasas 100 - 400 metros e Águas Profundas > 400 metros) (3.10*) - Registra os dispêndios com serviços e mão de obra necessárias para a ancoragem e o lançamento de amarração de abandono temporário, serviços de fundo e conexão ao sistema de amarração, incluindo navios de apoio para as operações de ancoragem e reboque de plataformas (Anchor Handling, Tug and Supply Vessels, AHTS), além do apoio com ROV (Remotely Operated Underwater Vehicle).
- Gerenciamento de Serviço (3.11.3*) - Registra os dispêndios relacionados aos serviços de comissionamento da planta de processos e seus módulos, incluindo, mas não se limitando a verificação da instalação de equipamentos e inicialização operacional.
- Construção & Montagem (3.11.5*) – registra os dispêndios com materiais e serviços de mão de obra direta e terceirizada relacionados à construção e montagem dos módulos da planta de processos, incluindo materiais consumíveis, aço, cabos de conexão e outros materiais.
- Módulos (Apenas para Campos em Águas Rasas até 100 m) (3.12*): Registra a soma dos valores realizados com Módulos.
- Interligações (Apenas para Campos em Águas Rasas até 100 m) (3.13*): Registra a soma dos valores realizados com Interligações.

(*) Numeração correspondente dos itens presentes no ANEXO IV da Resolução ANP nº 27/2016.