PETROBRAS	**ANEXO CONTRATUAL**	**ET-5295.00-22312-91C-1SL-013**
	CLIENTE: **REFINARIA PRESIDENTE GETÚLIO VARGAS (REPAR)**	FOLHA: 1 de 299
	PROGRAMA: **REPAR NOVO HDT DE MÉDIOS**	OPORTUNIDADE: 7004625683
	ÁREA: **UNIDADE DE HIDROTRATAMENTO DE MÉDIOS (U-22312)**	ICJ: XXXXXXXX
SRGE	TÍTULO: **ANEXO XIII – DIRETRIZ DE CANTEIRO DE OBRAS**	GERÊNCIA **SRGE/SI-IV/IPSUL**

ÍNDICE DE REVISÕES

REV.	DESCRIÇÃO E/OU FOLHAS ATINGIDAS
0	**EMISSÃO ORIGINAL.** ESTE ARQUIVO É UMA CÓPIA DO “HDT-REPAR_ED_13_ANEXO XIII – CANTEIRO DE OBRAS-REV.B”

	REV. 0	REV. A	REV. B	REV. C	REV. D	REV. E
DATA	11/08/26					
EXECUÇÃO	TARCÍSIO					
VERIFICAÇÃO	WILLIAN					
APROVAÇÃO	ADAMY					

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

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

PÚBLICA

SUMÁRIO

1. OBJETIVO 3
2. PREMISSAS GERAIS 3
3. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS 6
4. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS PARA CANTEIROS 6
5. MOBILIZAÇÃO 10
6. INSTRUÇÕES ARQUITETURA, CIVIL, INST. E SIST. DE AR-CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E PRESSURIZAÇÃO 10
7. INSTRUÇÕES DO SISTEMA ELÉTRICO 14
8. INSTRUÇÕES DE SMS 15
9. ALMOXARIFADO / ARMAZENAMENTO 15
10. INSTRUÇÕES DE TEC. DE INFORMAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES – TIC 17
11. UTILIDADES DISPONIBILIZADAS PELA PETROBRAS 18
12. FACILIDADES A SEREM FORNECIDAS PARA A FISCALIZAÇÃO DA PETROBRAS 22
13. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO CANTEIRO DE OBRAS 27
14. DESMOBILIZAÇÃO 28
15. LISTA DE ENTREGÁVEIS 29
16. APÊNDICE 29

PÚBLICA

1. OBJETIVO

Estabelecer os requisitos mínimos a serem considerados na elaboração dos projetos e implantação de Canteiros de Obras da empresa CONTRATADA para atendimento ao escopo contratual.

2. PREMISSAS GERAIS

2.1. As determinações contratuais estabelecidas pela PETROBRAS deverão ser seguidas rigorosamente na elaboração dos projetos dos canteiros, inclusive para aqueles porventura existentes e que necessitarão de reforma e/ou ampliação.

2.2. Quando aplicável, a CONTRATADA deverá projetar e construir todos os acessos e caminhos de serviço internos com a respectiva sinalização de trânsito necessária para garantir o fluxo de pessoas, veículos e equipamentos. A manutenção destes acessos é de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

2.3. Todos os projetos do canteiro de obras, incluindo relatório fotográfico do local, deverão ser submetidos à PETROBRAS para análise antes da implementação, em até 60 (sessenta) dias após a data de assinatura da AS - Autorização de Serviço. Os documentos deverão ser elaborados obedecendo à norma N-381 e codificados conforme a norma N-1710 da PETROBRAS. Os documentos emitidos pela CONTRATADA deverão ser entregues à PETROBRAS em formato editável e em extensão “PDF”. Eventual necessidade de prorrogação de prazo deverá ser justificada pela CONTRATADA e previamente negociada com a PETROBRAS.

2.4. Sugere-se que o projeto dos canteiros seja elaborado em maquete eletrônica (CAE 3D), integrado ao mesmo banco de dados do empreendimento, de modo a obter sinergia nas análises de construtibilidade e no planejamento da obra.

2.5. É atribuição da CONTRATADA determinar quais edificações deverão ser construídas nos canteiros e elaborar os projetos para a sua construção, com definições das áreas edificadas, do sistema construtivo a ser adotado e dos materiais a serem empregados. Estas definições deverão obedecer às normas e leis pertinentes.

2.6. A CONTRATADA poderá optar pelo sistema construtivo mais apropriado (ex. alvenaria armada, placas cimentícias com estrutura metálica, pré-fabricado em concreto celular). Contudo, na escolha do sistema construtivo, todos os aspectos de SMS deverão ser considerados (segurança das instalações, salubridade, ergonomia, conforto térmico, acústico e visual, possibilidade de reuso/aproveitamento do equipamento, uso de materiais reciclados, a facilidade de destinação dos resíduos, a periculosidade dos materiais etc.).

2.7. Preferencialmente, a metodologia construtiva e a escolha dos materiais definidos no projeto deverão permitir ao máximo a pré-fabricação das obras, restringindo a montagem no canteiro.

2.8. A CONTRATADA deverá considerar também soluções que possibilitem o uso racional de energia e água.

PÚBLICA

2.9. Os materiais empregados deverão ser de qualidade apropriada para o tempo de vida útil do canteiro, de forma a garantir o perfeito funcionamento de todos os sistemas prediais, elementos construtivos e mobiliário. O mobiliário do canteiro da fiscalização deve seguir o padrão definido no item 12.1 deste MD.

2.10. O canteiro de obras e suas edificações deverão seguir todas as normas citadas neste Anexo, além das normas do Ministério do Trabalho, do Ministério da Saúde, da ABNT, e os códigos federais, estaduais e municipais pertinentes, ainda que não citados explicitamente no CONTRATO e documentos que o acompanham. Tais normas e códigos deverão estar contemplados já na fase de projeto. Poderá haver flexibilização das normas PETROBRAS no que se refere a sinalização, a critério da fiscalização e considerando o tempo de vida útil do canteiro e sua proximidade a unidades industriais em operação.

2.11. Não é permitida a instalação de alojamentos na área da PETROBRAS. A CONTRATADA deverá informar à PETROBRAS os endereços completos de todos os alojamentos de seus funcionários e elaborar e executar um plano de inspeção para garantir o cumprimento da legislação aplicável.

2.12. Quaisquer utilidades que não forem explicitamente declaradas como fornecidas pela PETROBRAS e sejam necessárias ao funcionamento das instalações provisórias serão de responsabilidade da CONTRATADA.

2.13. Toda entrada de pessoas, materiais e equipamentos deverá ocorrer conforme definido no ANEXO XII – DIRETRIZ DE SEGURANÇA PATRIMONIAL.

2.14. A vigilância e a segurança patrimonial interna aos canteiros de obras (on-site e off-site) são de responsabilidade da CONTRATADA e deverão atender ao disposto no ANEXO XII – DIRETRIZ DE SEGURANÇA PATRIMONIAL.

2.15. A CONTRATADA deverá sinalizar as instalações temporárias, definitivas e de serviços observando, onde aplicável, o Manual de Sinalização para Ambientes Administrativos, Industriais e Marítimos da PETROBRAS e o Padrão de Execução PE-1PBR-00955 - Sinalização para Unidades de Processo, Áreas Administrativas e Operacionais sob gestão da DPI, DTEN e da DLCM., os apêndices deste Anexo, além do previsto em legislação e normas específicas. Os padrões apontados no referido Manual devem ser utilizados pela CONTRATADA para a confecção dos adesivos e/ou placas. Deverá ser instalada placa de identificação da obra na fachada principal dos canteiros atendendo as exigências do Manual e do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA.

2.16. Para a implantação das instalações, a CONTRATADA deverá cumprir e apresentar as licenças obrigatórias ou sua previsão de entrega, de acordo com o previsto no ANEXO VI – DIRETRIZ DE SMS e legislação pertinente. A não entrega da documentação sujeitará a CONTRATADA a restrições Contratuais.

2.17. A PETROBRAS não se responsabilizará por qualquer tipo de furto ou roubo dentro de qualquer dependência da PETROBRAS ou da CONTRATADA, cabendo à CONTRATADA tomar todas as medidas de proteção, vigilância e controle que forem necessárias para evitar tais situações.

PÚBLICA

2.18. Caso a área disponibilizada pela PETROBRAS não atenda às necessidades da CONTRATADA, caberá a CONTRATADA a obtenção de áreas adicionais fora da Unidade.

2.19. A CONTRATADA deverá obedecer a capacidade máxima de suportação de cargas e pontilhões dentro da área da Unidade, de modo a garantir que durante o transporte dos equipamentos não ocorram danos a estas estruturas.

2.20. Caso a CONTRATADA implante um laboratório para execução dos serviços de calibração, aferição e testes de instrumentos dentro da área da PETROBRAS, é responsabilidade da CONTRATADA implantar este laboratório climatizado, com controle de temperatura e umidade, incluindo bancada de testes de válvulas com silenciador para testes de PSV. As instalações deste laboratório deverão ser aprovadas pela PETROBRAS antes do início dos serviços.

2.21. A CONTRATADA deverá alocar e utilizar, às suas expensas, grupos geradores de energia elétrica para alimentação de seus equipamentos e ferramentas elétricas bem como para iluminação nas frentes de trabalho onde irá atuar, sempre que necessário.

2.22. A CONTRATADA deverá desfazer os caminhos de serviço provisórios que vier a executar, restabelecendo as condições originais das áreas utilizadas após a conclusão dos serviços.

2.23. A CONTRATADA deverá proceder à desmobilização de suas instalações provisórias e/ou à retirada de suas máquinas, equipamentos e sobras de materiais, às suas expensas, após o término dos serviços, rescisão do CONTRATO, ou qualquer outro fato motivador de tal necessidade, no prazo fixado pela Fiscalização da PETROBRAS, findo o qual, após a devida notificação à CONTRATADA, a PETROBRAS fica com o direito de promover sua retirada, como lhe convier, depositando-os em mãos de terceiros e debitando as respectivas despesas à CONTRATADA, com o que cessará qualquer responsabilidade da PETROBRAS por perdas, danos, furtos ou extravios.

2.24. A CONTRATADA deverá providenciar refeitório para seus funcionários, no interior de sua área de Canteiro de Obras. Toda a gestão do refeitório e logística dos alimentos é de responsabilidade da CONTRATADA, devendo atender todas as normas de saúde em coerência com o disposto no Anexo VI – Diretriz de SMS.

2.24.1. A confecção dos alimentos deverá ser realizada externamente à refinaria com empresa certificada ISO 9001 e HACCP.

2.24.2. A PETROBRAS fornecerá almoço para funcionários próprios ou subcontratados da CONTRATADA que tenham crachá definitivo ou provisório pelo período de até 6 (seis) meses a se contar do início da mobilização de pessoas no site. Após este período, a CONTRATADA deverá fornecer as alimentações aos seus empregados conforme legislação trabalhista. Não será fornecido desjejum ou jantar neste período, assim como não será fornecido almoço para visitantes.

2.24.2.1. A CONTRATADA deve entregar à PETROBRAS, em até 15 dias da AS, um planejamento indicando a data de início da mobilização e a quantidade de pessoas que irão almoçar na REPAR em cada dia durante o prazo dos 6 (seis) meses.

PÚBLICA

2.24.2.2. Neste período a PETROBRAS poderá, a seu critério, delimitar uma janela de horário em que a refeição será servida aos colaboradores da CONTRATADA, conforme escala a ser informada pela PETROBRAS.

2.24.2.3. A PETROBRAS debitará da medição da CONTRATADA os valores referentes à falha de programação de refeições por parte da CONTRATADA que ocasionarem custos (desperdício) desnecessários onerando a PETROBRAS. Cabe à CONTRATADA realizar a revisão da programação desses fornecimentos para toda a força de trabalho, inclusive para seus subcontratados, e apresentar à fiscalização do contrato, com 7 dias de antecedência ou em prazo a ser negociado com a Fiscalização do Contrato.

3. NORMAS TÉCNICAS APLICÁVEIS

3.1. São aplicáveis as normas ABNT, as Normas do Ministério do Trabalho, a legislação pertinente, as referências normativas, manuais de sinalização e demais documentos necessários a perfeita construção ou reforma dos canteiros definidos no ANEXO I – MEMORIAL DESCRITIVO do CONTRATO.

4. DESCRIÇÃO DAS ÁREAS PARA CANTEIROS

4.1. As áreas disponibilizadas para a construção dos canteiros estão apresentadas na figura abaixo. A área deverá ser cercada e portões, cancelas e guaritas de segurança deverão ser instaladas conforme apresentado.

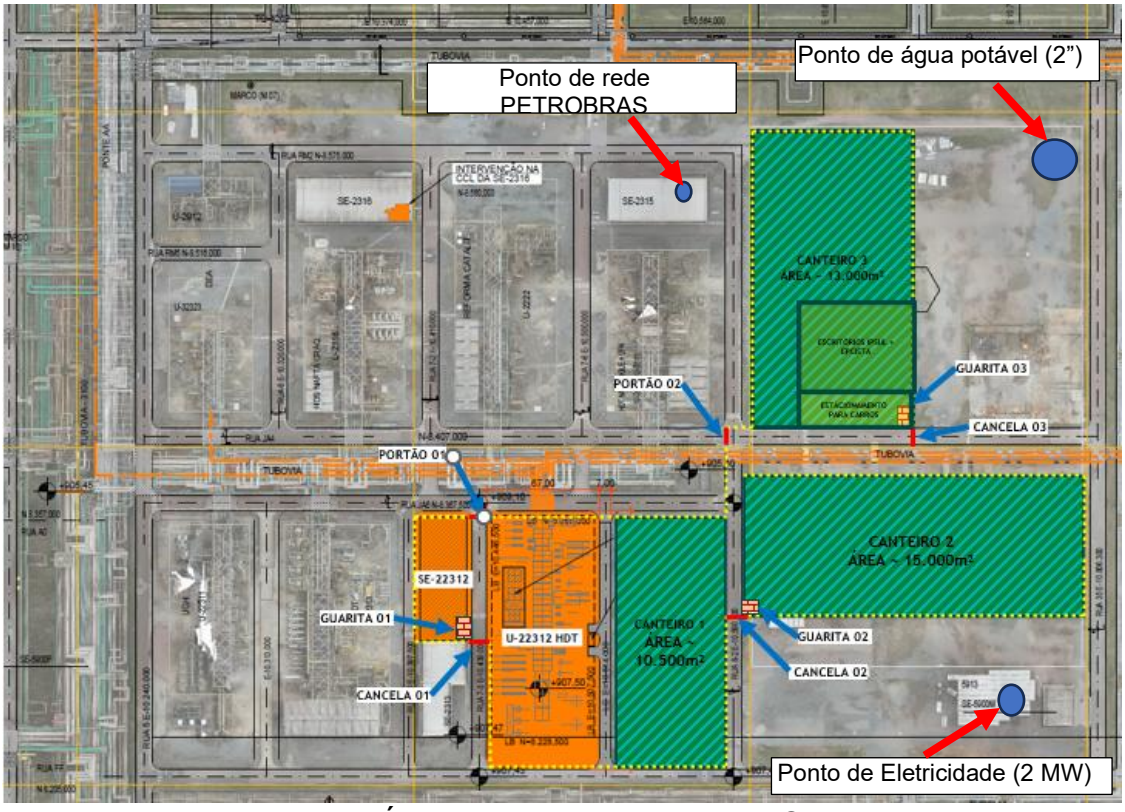


Figura 1 – Áreas disponibilizadas para Canteiro

4.1.1. As utilidades a serem fornecidas pela PETROBRAS são as indicadas no item 11.

4.1.1.1. Compete à CONTRATADA definir, dentro das áreas disponibilizadas, a melhor distribuição e arranjo físico das instalações provisórias, de forma a garantir a eficiência operacional, a segurança das atividades e o atendimento às exigências contratuais, legais e normativas, não sendo de responsabilidade da PETROBRAS quaisquer ajustes decorrentes dessa definição.

4.1.2. As áreas estão distribuídas em 3 canteiros:

4.1.2.1. Canteiro 1 – Área aproximada de 10.500 m²

4.1.2.2. Canteiro 2 – Área aproximada de 15.000 m² - Área destinada para a construção de estacionamento para 10 ônibus para embarque/desembarques simultâneos, catracas de acesso automatizadas, ambulatório, vestiários, Refeitório/restaurante e área de vivência. O layout apresentado neste anexo é orientativo e deve ser definido pela CONTRATADA de forma a possibilitar o melhor arranjo para otimizar a produtividade de seus trabalhos. Utilizar o estudo descrito no item 4.2 deste anexo e apresentar o layout para aprovação da PETROBRAS.

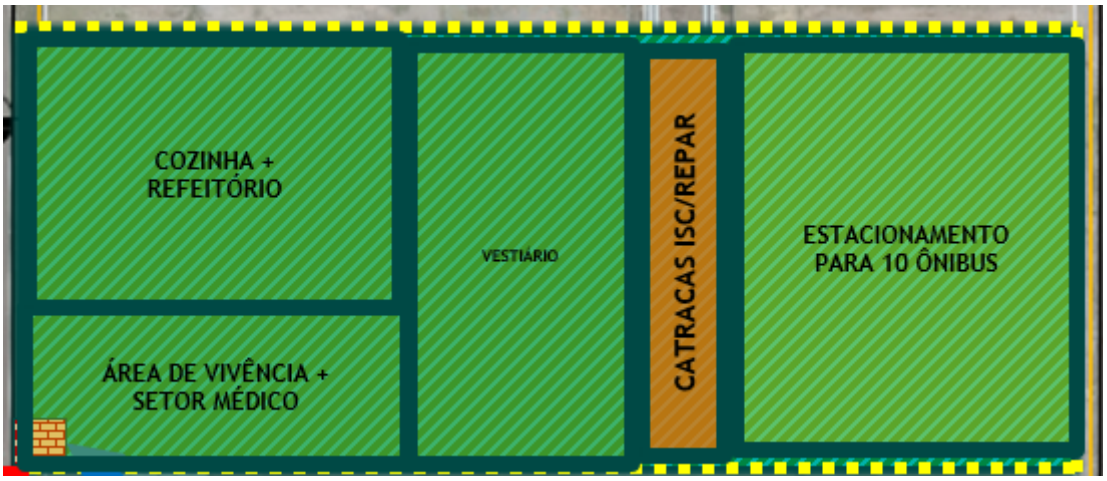


Figura 2 – Sugestão de layout para Canteiro 2

NOTA1: o estacionamento interno da REPAR será utilizado apenas para embarque/desembarque das equipes. Os ônibus devem sair da refinaria para estacionamento durante o horário do expediente. A CONTRATADA pode estacionar internamente os veículos (ônibus ou vans) a serem utilizados exclusivamente para transporte das equipes durante o horário de trabalho.

4.1.2.2.1. A área de controle de acesso ao canteiro deve possuir catracas, 1 sala para equipe de segurança patrimonial, 2 banheiros na parte externa (1 masculino e 1 feminino), 1 banheiro na parte interna (masculino). Abaixo é sugerido um layout para este acesso.

NOTA 1: O número de catracas deve ser confirmado pelo estudo de otimização de fluxo a ser realizado.

PÚBLICA



Figura 3 – Área para instalação das catracas de acesso.

4.1.2.3. Canteiro 3 – Área aproximada de 13.000 m² - Área para construção dos escritórios administrativos da CONTRATADA e da FISCALIZAÇÃO DA PETROBRAS, conforme detalhado no item 12 deste anexo. Nesta área também deve ser construído estacionamento para no mínimo 20 carros.

4.1.3. Toda a infraestrutura, materiais e mão de obra necessários para as interligações são escopo de responsabilidade da CONTRATADA.

4.1.4. É obrigação da CONTRATADA garantir a integridade dos canteiros durante todo o período de obras e, para tal, deverá realizar inspeções periódicas em todo o perímetro, bem como, realizar as manutenções necessárias.

4.2. A CONTRATADA deverá realizar estudo de otimização do fluxo da força de trabalho em seu canteiro, com o objetivo de minimizar perdas de tempo ocasionadas pelo layout do canteiro, este estudo deverá ser considerado no projeto do canteiro de obras. O estudo de deverá integrar a documentação do projeto do canteiro de obras e ser apresentado à PETROBRAS juntamente com esse projeto e deve considerar o histograma da obra em seu pico, prevendo:

4.2.1. Simulação de tempos e movimentos em softwares específicos do canteiro a ser implantado. A simulação deverá abranger os seguintes fluxos mínimos de pedestres e veículos:

- Entrada: desembarque, catraca, vestiário, registrar ponto, frente de serviço;
- Almoço: catraca, servir refeição, descanso, frente de serviço;
- Saída: Registro de ponto, vestiário, catraca, embarque;
- Transporte interno de equipamentos e materiais: Estacionamento, Almoxarifado, Frente de Obra; e
- Fluxo interno no Almoxarifado.

4.2.2. Planejamento adequado das áreas de canteiro de acordo com os resultados da simulação visando otimizar o fluxo de pedestres e veículos, incluindo:

PÚBLICA

- Layout das instalações;
- Largura dos corredores de passagem, inclusive nos Almoxarifados, e caminho seguro;
- Largura das portas de acesso;
- Tamanho e capacidade do refeitório;
- Tamanho e capacidade da área de vivência;
- Tamanho e capacidade de vestiários;
- Tamanho das vagas destinadas aos ônibus e demais transportes, prevendo espaço para fluxo dos passageiros;
- Estacionamento de ônibus com capacidade de desembarques simultâneos;
- Número adequado de catracas;
- Trajeto adequado de caminho seguro até as frentes de obra; e
- Fluxo de materiais e equipamentos nas frentes de obra.

4.3. A limpeza inicial, demolições, reformas e preparação das áreas disponibilizadas pela PETROBRAS a serem utilizadas para a instalação dos canteiros será de responsabilidade da CONTRATADA.

4.4. São de responsabilidade da CONTRATADA as despesas decorrentes da utilização, limpeza e manutenção de todos os equipamentos e instalações prediais do canteiro de obras e instalações para a Fiscalização da PETROBRAS.

4.5. Todas as salas devem ter lixeiras para plástico reciclável e papel, e no ambiente integrado pelo menos uma lixeira para cada tipo de materiais diversos, metais, vidros e orgânicos.

4.6. A CONTRATADA deverá prever áreas para proteger todos os seus colaboradores das chuvas e descargas atmosféricas.

4.7. A CONTRATADA deverá prever a necessidade de implantação de tendas contra intempéries que cubram partes do site da obra cujos trabalhos precisam ser continuados evitando paralisações por conta de condições climáticas. Será de responsabilidade da CONTRATADA definir os locais em que essa implantação será feita, com objetivo de evitar impactos de prazo.

4.8. A CONTRATADA deverá prever uma área interna aos canteiros suficiente para estacionamento de ônibus e demais veículos que transportarão todos os funcionários considerando o efetivo de pico da obra. Esta área deverá possuir pavimentação dimensionada para suportar a carga do trânsito dos ônibus durante toda vigência do CONTRATO.

PÚBLICA

4.9. A CONTRATADA deve instalar na entrada dos canteiros tanque externo e lava botas na quantidade adequada para atendimento ao número de colaboradores na obra.

4.10. A CONTRATADA deve manter a poda e capina de toda a vegetação que estiver situada em seu canteiro e entorno, em uma faixa de 2 m de largura.

4.11. A CONTRATADA deverá elaborar um Memorial Descritivo do Canteiro de Obras, explicando o uso e a ocupação das áreas onde será implantado o referido canteiro.

5. MOBILIZAÇÃO

5.1. A CONTRATADA deverá concluir a implantação do canteiro nos prazos compatíveis com as necessidades do cronograma executivo da obra, observado o prazo máximo de 6 (seis) meses a partir da emissão da AS. Eventual necessidade de prorrogação do prazo deverá ser justificada pela CONTRATADA e previamente negociada com a PETROBRAS.

5.2. Pelo período de até 06 (seis) meses, enquanto seu refeitório não estiver liberado para utilização, a CONTRATADA poderá utilizar o refeitório da REPAR para um efetivo de até 200 (duzentas) pessoas, cujo CONTRATO deverá ser estabelecido diretamente com a empresa CONTRATADA da PETROBRAS, responsável pelo refeitório. Também neste período, estará disponível atendimento médico pelo ambulatório da REPAR, incluindo ambulância, para um efetivo de até 200 (duzentas) pessoas.

5.2.1. A disponibilização dos recursos temporários indicados no item 5.2 pela PETROBRAS constitui facilidade de apoio à implantação inicial do empreendimento e não exime a CONTRATADA da obrigação de implantar sua infraestrutura definitiva dentro dos prazos contratuais..

6. INSTRUÇÕES ARQUITETURA, CIVIL, INST. E SIST. DE AR-CONDICIONADO, VENTILAÇÃO E PRESSURIZAÇÃO

6.1. **Arquitetura**

6.1.1. Como premissas de implantação quanto à localização das edificações, deverão ser observados os itens abaixo:

a) Proximidade das ruas;

b) Distanciamento, quando possível, de áreas ruidosas ou poluídas; e

c) Implantação em região localizada fora das áreas de risco, se possível.

6.1.2. Como premissas de implantação quanto à orientação das edificações deverão ser considerados o controle de insolação e de ventilação com o objetivo de garantir os seguintes aspectos:

a) Salubridade dos ambientes;

b) Controle de incidência de raios solares diretos no interior dos ambientes;

PÚBLICA

c) Renovação de ar adequada; e

d) Não criação de ventos indesejáveis no interior do prédio.

6.1.3. Caso a edificação não possa ser orientada adequadamente conforme o item anterior, deverão ser criados artifícios (persianas, anteparos, balanços) que controlem a entrada direta da luz do sol nos ambientes.

6.1.4. Além das orientações contidas nas normas aplicáveis aos projetos dos Canteiros de Obras, deverão ser observadas também as boas práticas projetuais listadas abaixo para cada um dos tipos de prédio:

6.1.4.1. **Prédio Administrativo**

- Deverá ser utilizado pé direito livre mínimo de 2,60 m.; e
- No projeto, deverão ser previstos sanitários masculinos, femininos e PcD incorporados ao prédio administrativo.

6.1.4.2. **Prédio de Vestiários/Sanitários**

- Preferencialmente, os vestiários deverão ter acesso independente dos sanitários, porém deverão ser interligados por meio de circulação interna (porta).
- Os vestiários deverão ser divididos em local para banho e local para vestir e guardar roupas. O local para banho deverá conter área molhada, onde se localizarão os boxes de chuveiros, e área seca, onde o usuário se enxugará.
- A capacidade máxima de cada prédio de Vestiário/Sanitário da CONTRATADA deve ser dimensionada para o pico da obra conforme histograma
- Deverá ser utilizada cerâmica antiderrapante de alta resistência para revestimento do piso.
- Na área dos boxes de chuveiro não poderão ser utilizadas paredes em madeira.
- As paredes dos boxes de chuveiros deverão ser revestidas em cerâmica lisa até a altura de 2,20 m no mínimo.
- Os boxes de chuveiros deverão ser individuais, separados por divisória, e deverão possuir porta.
- O caimento do piso de cada boxe deverá direcionar a água para o ponto ou calha de esgotamento deste mesmo boxe.
- Os mictórios do tipo calha deverão ter esgotamento a cada 6 m.

PÚBLICA

- A iluminância mínima a ser utilizada é de 150 lux e a ventilação mínima de 1/8 da área do piso.

- Não poderá ser utilizado vaso sanitário do tipo “bacia turca”.

- Nos locais sujeitos a baixas temperaturas deverão ser utilizadas janelas com sistema de abertura/fechamento. Nos demais locais, deverão ser fixas abertas, conforme normatização vigente.
- No caso específico do uso de contêineres para vestiários e sanitários, o revestimento de parede dos boxes de chuveiros poderá ser feito com outro material diferente da cerâmica. Contudo, devem ser lisos, impermeáveis e laváveis, com grande resistência ao processo de limpeza e higienização.

- Deve ser implementado sanitário para portadores de deficiências físicas.

- Estão listados no Apêndice A metais e acessórios que deverão ser apresentados nos projetos e layout de forma a atender a NBR9050.

6.1.4.3. **Prédio do Restaurante/Refeitório**

- Deverá estar localizado próximo ao local da obra para evitar grandes deslocamentos dos operários. Caso a proximidade não seja possível, devem-se prever áreas junto ao prédio para embarque/desembarque dos usuários.

- Por se tratar de canteiro de obras, poderá optar-se pela máxima mobilidade das unidades de preparo, como estantes, superfícies de trabalho, unidades refrigeradoras de suprimentos em substituição às câmaras frigoríficas e equipamentos que possam posteriormente ser adaptados em outras instalações ou permitir eventuais mudanças de layout.

- A cozinha deverá ter piso em revestimento cerâmico antiderrapante de alta resistência.

- As paredes das áreas de cocção deverão ter revestimento cerâmico até o teto.

- As paredes das áreas de preparo deverão ser revestidas em cerâmica até a altura de 2 m, no mínimo.

6.1.4.4. **Prédio para Armazenamento de Resíduos**

- Deverá ser prevista área coberta para separação e armazenamento individual por tipo de materiais que serão enviados para reciclagem (papel, plástico, vidro e metal), atendendo a NBR 11174:1990. Deverá ser prevista também central de armazenamento temporário para resíduos contaminados, atendendo a NBR 12235:1992.

6.2. Deve ser prevista área para armazenamento de tintas solventes e produtos químicos, de forma que atenda todos os requisitos de segurança legais. O local deverá ser coberto, com restrição de acesso e ventilação adequada.

PÚBLICA

6.3. **Construção Civil**

6.3.1. A CONTRATADA deverá observar as condições em que os terrenos disponibilizados pela PETROBRAS lhe serão entregues e, a partir destas prever as adequações necessárias, como a terraplenagem de regularização e o ajuste da drenagem.

6.3.2. **Projeto de Estruturas**

6.3.2.1. O projeto de estruturas deverá atender às normas pertinentes e terá como diretrizes principais os seguintes itens:

- Adequação e integração ao projeto de arquitetura;
- Atendimento dos requisitos de segurança normativos;
- Garantir a durabilidade da estrutura; e
- Contribuir com a preservação ambiental.

6.3.2.2. Os projetos de estrutura metálica, pré-moldada e de madeira deverão conter todos os detalhes e informações necessárias a uma perfeita fabricação, indicando todos os componentes como: dimensões, soldas, todas as peças avulsas etc., visando, desta forma, fornecer informações suficientes à execução dos serviços por parte do fornecedor e/ou montador.

6.3.3. **Projeto de Fundações**

6.3.3.1. A CONTRATADA deverá desenvolver o projeto de fundações baseado em investigação geotécnica suficiente para garantir a previsibilidade e segurança satisfatória para execução dos serviços, desempenho esperado da edificação e atendimento pleno às prescrições normativas. No caso de não existir investigação geotécnica que possibilite as análises, esta deverá ser providenciada pela própria CONTRATADA.

6.3.3.2. O projeto deverá contemplar soluções consagradas da Engenharia de Fundações Brasileira e alinhadas com as condicionantes de SMS da PETROBRAS, garantindo a segurança dos trabalhadores e proteção do meio ambiente.

6.3.3.3. O projeto deverá incluir um Memorial Descritivo da execução dos serviços, explicitando o procedimento e as variáveis de controle de execução, bem como a verificação de integridade e desempenho das fundações executadas.

6.3.3.4. A documentação deverá explicitar também que o início da execução dos serviços de fundações será acompanhado e orientado pelo projetista responsável, o qual também deverá avaliar tempestivamente os relatórios de controle de execução, verificação, integridade e desempenho, orientando soluções para eventuais casos de não conformidade. Este acompanhamento pelo projetista deverá ser formalmente registrado em documento específico.

PÚBLICA

6.4. **Instalações**

6.4.1. Para as instalações hidráulicas de água potável ou de reuso, deverão ser seguidas as normas aplicáveis considerando, para o dimensionamento de vestiários, o consumo máximo possível. Deverão ser adotados dispositivos existentes no mercado com a finalidade de reduzir o consumo de água, tais como vaso sanitário com caixa acoplada, torneiras e descargas dotadas de fechamento automático. Quando houver reuso de água de chuva ou de tratamento de esgotos, deverá haver desinfecção, preferencialmente com cloro.

6.4.2. Para as instalações sanitárias e para as instalações de águas pluviais deverão ser seguidas as normas aplicáveis. No dimensionamento das instalações do vestiário, deverá ser dada atenção aos períodos de pico de utilização. As instalações sanitárias deverão ser interligadas ao sistema de esgotamento sanitário estabelecido pela CONTRATADA conforme disposto no item específico Esgoto Sanitário. As instalações de águas pluviais devem ser interligadas de maneira compatível em termos de vazão e elevação às redes de drenagem pluvial existente, provisória ou definitiva.

6.4.3. A rede de drenagem dos canteiros deverá ser projetada e executada para atender de maneira simples com escoamento superficial, sempre que possível, e dotada de dispositivos que facilitem a limpeza e desobstrução das mesmas. As redes dos canteiros devem ser interligadas de maneira compatível em termos de vazão e elevação às redes de drenagem existente, provisória ou definitiva.

6.4.4. Oficinas, Depósitos, Postos de Abastecimento de Combustível e todas as demais instalações que demandem cuidados especiais deverão ter suas unidades projetadas com caixas separadoras de óleo, caixas de neutralização ou qualquer outro dispositivo que se faça necessário ao seu funcionamento adequado. Este efluente não deverá ser lançado na rede pluvial, devendo ser recolhido e dada a destinação final pela CONTRATADA.

6.5. **Sistema de Ar-Condicionado**

6.5.1. Deverão ser atendidas, integralmente, as normas, manuais e resoluções citados no item 3 deste Anexo.

6.5.2. Os sistemas de ar-condicionado deverão ser dimensionados de acordo com o quantitativo de colaboradores, computadores, equipamentos de cada sala, considerando a circulação de ar e a destinação correta de descargas de água de condensação no canteiro, em acordo com as normas vigentes.

6.5.3. Deve ser implementada a climatização de áreas de armazenamento para equipamentos que demandam o controle de temperatura e umidade.

7. INSTRUÇÕES DO SISTEMA ELÉTRICO

Toda a instalação elétrica do canteiro de obras deverá seguir os requisitos previstos na NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão da ABNT e na NR 10 - Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade do Ministério do Trabalho e Emprego. A CONTRATADA deve elaborar e manter atualizado o prontuário das instalações elétricas durante o período do contrato.

PÚBLICA

8. INSTRUÇÕES DE SMS

8.1. Apresentar laudo de vistoria para a utilização de contêineres marítimos modificados para escritórios, conforme exigido pelas normas vigentes, emitido pelas empresas fornecedoras, que devem ser associadas e homologadas junto à Câmara Brasileira de Contêineres e Transporte Multimodal – CBC.

8.2. Elaborar plano de manutenção e limpeza dos canteiros e frentes de trabalho contendo as seguintes informações: atividade, objetivo, modo de execução, periodicidade de limpeza, responsável pelo gerenciamento, responsável pela execução, e manter placas educativas contendo informações sobre as boas práticas de SMS.

8.3. Os canteiros devem possuir portões de acesso, sendo que, por necessidade de movimentação de bombeiros da PETROBRAS, deverão ser deixadas passagens livres em todas as ruas que darão acesso aos canteiros (edificações e pátios), dotadas de sinalização orientativa de não impedimento de passagem, rotas de fuga e pontos de encontro.

8.3.1. É responsabilidade da CONTRATADA, implantar as sinalizações orientativas, bem como delimitar rotas de fuga e pontos de encontro.

8.4. A CONTRATADA deverá transportar para fora das áreas da PETROBRAS os materiais oriundos de escavações, demolição de concreto e quaisquer outros resíduos, e depositá-los em locais de disposição específicos, devidamente licenciados, mantendo as frentes de serviços e áreas adjacentes desobstruídas e livres de entulhos, observado o que determina o ANEXO VI - DIRETRIZ DE SMS do CONTRATO.

8.5. A CONTRATADA deverá observar e obedecer às normas e legislação vigentes, as determinações dos órgãos ambientais pertinentes e as orientações constantes do ANEXO VI – DIRETRIZ DE SMS com relação a geração, armazenamento, tratamento, transporte e descarte dos efluentes sanitários em função das atividades de implantação da(s) unidade(s).

8.6. A CONTRATADA deve instalar ambulatório para atendimento de emergências ao efetivo da obra, observados os critérios estabelecidos na NR 4 – Serviços Especializados em Segurança e em Medicina Do Trabalho. Os serviços médicos, incluindo ambulância, devem atender ao detalhado na Diretriz de SMS – ANEXO VI.

9. ALMOXARIFADO / ARMAZENAMENTO

9.1. Para as áreas de armazenamento a céu aberto, o piso deverá estar nivelado e compactado, com drenagem e manutenção adequadas, gerando condições de estabilidade compatíveis com os materiais a serem armazenados, bem como, com os equipamentos e veículos de movimentação de carga utilizados.

9.2. As ferramentas aplicadas nas obras (ex.: lixadeiras, furadeiras, alicates, martelos etc.) deverão ser armazenadas e geridas em local/ambiente segregado dos demais materiais.

PÚBLICA

9.3. Ao final das atividades diárias realizadas, as ferramentas aplicadas nas obras deverão, sempre que possível, ser armazenadas no local destinado a este fim, não devendo permanecer desassistidas nos locais de obras.

9.4. Na medida do possível, a CONTRATADA deverá planejar no dia anterior o atendimento às requisições de retiradas de materiais e ferramentas, deixando preparado os “pacotes” que serão retirados pela mão de obra, otimizando o fluxo de materiais e pessoas, evitando filas.

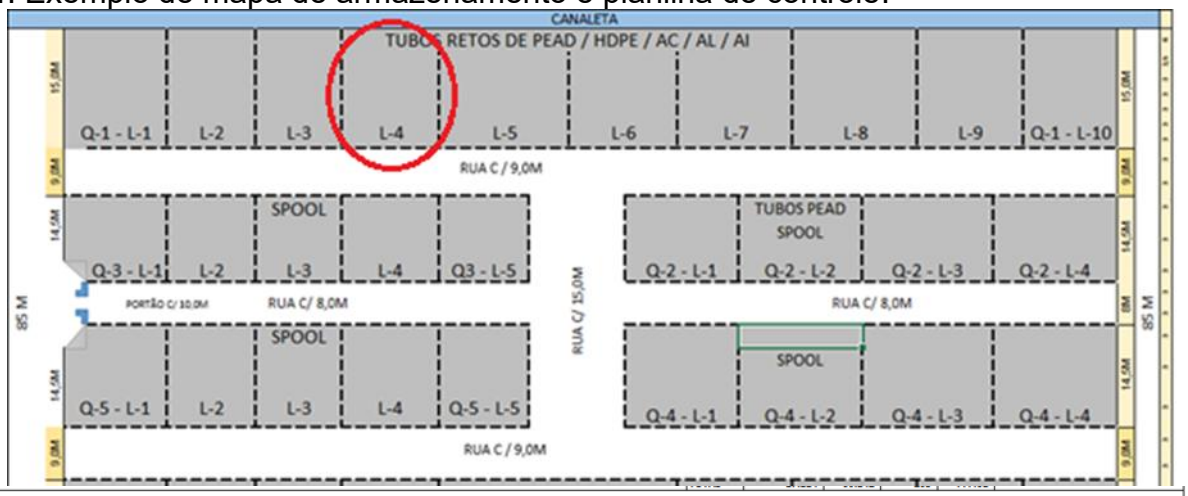
9.5. A CONTRATADA deve elaborar uma metodologia de controle e mapeamento do armazenamento, contendo a identificação da localização de cada material. Exemplo: Armazém 1, Quadra A, Prateleira C.

9.5.1. A CONTRATADA deverá elaborar e manter atualizado um mapa de armazenamento para facilitar a busca de materiais equipamentos.

9.5.2. A CONTRATADA deverá considerar a implantação de um sistema de código de barras ou RFID (*Radio Frequency Identification*) para controle dos materiais armazenados.

9.5.3. Todos os materiais e equipamentos deverão ser organizados (tipos, classes, famílias, especificações, identificações ou detalhamento de pacote/conjunto no projeto etc.) e os tubos deverão ser organizados (tipos, classes, famílias, especificações identificações ou detalhamento de pacote/conjunto no projeto etc.) em pilhas trapezoidais, conforme normativos a respeito, realizando um controle de estoque e inventário.

9.5.4. Exemplo de mapa de armazenamento e planilha de controle.



Warehous	Ident Code	Ident Short Description	Un	Size	Size 2	MATERIAL	TIPO MATERI	PESO UNIT	PESO TOTA	QTD EM ESTOQU	Localização
ALMOX01	I18345985	TUBO HDPE PE-100 ISO 4427 ESP 48,5 mm DN 355mm	M	355	48.5MM	PEAD	TUBO	46,65	13628,331	292,14	AE-01 - Q2 - L4
ALMOX01	I17959058	TUBO TERMOPL PEAD ASTM F2648 PL USO EM AGUA POTAVEL FLUVIAL ESP. 0,024 DN 10"	M	10	0.024	CORRUGADO	TUBO	N/A		156,00	AE-01 - Q1 - L3
ALMOX01	I17959059	TUBO TERMOPL PEAD ASTM F2648 PL USO EM AGUA POTAVEL FLUVIAL ESP. 0,035 DN 12"	M	12	0.035	CORRUGADO	TUBO	N/A		306,00	AE-01 - Q1 - L2
ALMOX01	I17959060	TUBO TERMOPL PEAD ASTM F2648 PL USO EM AGUA POTAVEL FLUVIAL ESP. 0,039 DN 15"	M	15	0.039	CORRUGADO	TUBO	N/A		455,10	AE-01 - Q1 - L4
ALMOX01	I17959061	TUBO TERMOPL PEAD ASTM F2648 PL USO EM AGUA POTAVEL FLUVIAL ESP. 0,051 DN 18"	M	18	0.051	CORRUGADO	TUBO	N/A		60,00	AE-01 - Q1 - L5
ALMOX01	I17959062	TUBO TERMOPL PEAD ASTM F2648 PL USO EM AGUA POTAVEL FLUVIAL ESP. 0,060 DN 24"	M	24	0.060	CORRUGADO	TUBO	N/A		36,00	AE-01 - Q1 - L5
ALMOX01	I17959063	TUBO TERMPLS PEAD ASTM F2648 PL USO EM AGUA POTAVEL FLUVIAL ESP. 0,060 DN 30"	M	30	0.060	CORRUGADO	TUBO	N/A		90,00	AE-01 - Q1 - L5
ALMOX01	I17959066	TUBO TERMOPL PEAD ASTM F2648 PL USO EM AGUA POTAVEL FLUVIAL ESP. 0,070 DN 42"	M	42	0.070	CORRUGADO	TUBO	N/A		18,00	AE-01 - Q1 - L4
ALMOX01	I17959067	TUBO TERMOPL PEAD ASTM F2648 PL USO EM AGUA POTAVEL FLUVIAL ESP. 0,070 DN 48"	M	48	0.070	CORRUGADO	TUBO	N/A		114,00	AE-01 - Q1 - L3/4
ALMOX01	I17959069	TUBO TERMOPL PEAD ASTM F2648 PL USO EM AGUA POTAVEL FLUVIAL ESP. 0,024 DN 8"	M	8	0.024	CORRUGADO	TUBO	N/A		96,00	AE-01 - Q1 - L3
ALMOX01	I17959738	TUBO TERMOPL PEAD ASTM D3350 PB USO EM AGUA CONTAMINADA ESP. 0,024 DN 10"	M	10	0.024	CORRUGADO	TUBO	N/A		30,00	AE-01 - Q1 - L5

Figura 4 – Exemplo de mapa de armazenamento e planilha de controle

10. INSTRUÇÕES DE TEC. DE INFORMAÇÃO E TELECOMUNICAÇÕES – TIC

10.1. É responsabilidade da CONTRATADA legalizar quaisquer equipamentos, sistemas ou estações de telecomunicações, cujo uso seja regulado pela ANATEL ou outros órgãos definidos na legislação em vigor, assim como a emissão e pagamento de ART pertinentes, conforme determinação do CREA/CONFEA. A CONTRATADA deve apresentar à PETROBRAS cópia da outorga de utilização do sistema de comunicação antes da entrada em operação do sistema.

10.2. Previamente à instalação de tais equipamentos, sistemas ou estações de telecomunicações, a PETROBRAS deverá receber seu projeto, avaliando seu impacto no sistema de telecomunicações da PETROBRAS, aprovando-o ou indicando sua revisão.

10.3. Caso os itens acima não sejam observados, a CONTRATADA autoriza a PETROBRAS a descontar de sua medição as despesas decorrentes de sua autuação pelos órgãos reguladores, além de responsabilizar-se integralmente pelas ações e custos relativos à regularização do(s) objeto(s) da autuação.

10.4. Caso a CONTRATADA identifique a possibilidade de compartilhar infraestrutura da PETROBRAS, tais como área, torre, energia, suporte, acesso e outros itens julgados necessários, deverá apresentar pedido formal à PETROBRAS.

10.4.1. Caso a PETROBRAS aprove o pedido, poderá ser necessária a celebração de instrumento contratual específico com a CONTRATADA, a critério da PETROBRAS.

10.5. A CONTRATADA deverá apresentar à PETROBRAS/TIC, um plano para implantação de sua rede de dados, voz e imagem, ou seja, LAN, WLAN e WAN, descrevendo os recursos que utilizará, os materiais e equipamentos que serão instalados, além de um cronograma envolvendo todas as atividades pertinentes.

10.5.1. Neste plano deverão ser relacionados todos os fabricantes dos equipamentos, quantitativos, tecnologia a ser utilizada e um projeto de encaminhamento de cabos pela área da PETROBRAS em conformidade com as normas e padrões aplicáveis, tais como: ANATEL, ABNT, ANSI/IEEE, ASTM, EIA/TIA, IEC/ISSO, ITU, PETROBRAS-CONTEC.

10.5.2. A PETROBRAS/TIC deverá ser comunicada com antecedência do início dos trabalhos e fará um acompanhamento para fiscalização do andamento da implantação e cumprimento de normas.

10.6. Para acesso à rede pública de dados, a CONTRATADA deverá adquirir o serviço de acesso de uma das concessionárias de Telecom do mercado, que deverá providenciar todos os meios necessários para viabilizar esse entroncamento até o ponto de entrada no canteiro e de toda a regularização da documentação técnica em referência.

10.6.1. A CONTRATADA deverá prever, implantar, operar e manter, durante todo o período de execução dos serviços, acesso à rede pública de dados (Internet) no canteiro de obras, por meio de sistema de comunicação via satélite de órbita baixa ou tecnologia equivalente, do tipo “plug and play”, independente de infraestrutura terrestre local. Todos os custos associados ao fornecimento, instalação, licenciamento, operação, manutenção, consumo de

PÚBLICA

dados, energia, substituição de equipamentos e desmobilização do sistema serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

10.7. A CONTRATADA deverá utilizar rádios transceptores portáteis, (rádio trunking) nos padrões de compatibilidade da unidade, para comunicação com a Fiscalização. A PETROBRAS fornecerá os padrões de compatibilidade da Unidade.

10.7.1. Caso o sistema adotado pela CONTRATADA não permita a comunicação com os rádios da PETROBRAS, a CONTRATADA deverá fornecer 25 rádios intrinsecamente seguros para uso da Fiscalização PETROBRAS.

10.8. A CONTRATADA é responsável por alterar as configurações dos seus sistemas em caso de interferências no Sistema PETROBRAS. Em caso de radiocomunicação, pode ser solicitada a alteração de canalização, independentemente do local de instalação da Plataforma Central (se no interior ou fora das dependências da PETROBRAS).

10.9. Não é permitida a utilização, por parte dos colaboradores, de celulares nas áreas operacionais. Desta forma, a comunicação com as frentes de serviço deverá ser realizada apenas por meio de rádio de comunicação.

10.10. Os equipamentos e instalações de Telecomunicações devem atender aos requisitos e diretrizes estabelecidos pela TIC, conforme definido no projeto básico.

10.11. Serviço de Conectividade do Canteiro Digital

10.11.1. A CONTRATADA deverá atender os requisitos detalhados no APÊNDICE C (SERVIÇO DE CONECTIVIDADE DO CANTEIRO DIGITAL) deste Anexo.

11. UTILIDADES DISPONIBILIZADAS PELA PETROBRAS

11.1. A PETROBRAS não fornecerá quaisquer outras utilidades não listadas neste Anexo. É responsabilidade da CONTRATADA providenciar as utilidades não fornecidas pela PETROBRAS e que sejam necessárias à execução dos serviços.

11.2. Serão disponibilizadas, pela PETROBRAS à CONTRATADA, os seguintes sistemas de utilidades:

11.2.1. **Ligação Provisória de Energia Elétrica:**

- A PETROBRAS disponibilizará um ponto de energia com tensão de 13,8kV localizado na SE-5900M distante 150 m da área de implantação do Canteiro de Obras da CONTRATADA (próxima do canteiro 2 indicado na figura 01 deste anexo). A CONTRATADA deverá instalar, às suas expensas, um transformador de 13,8kV para 480V 2MW e um painel de 480V para atendimento ao canteiro. A CONTRATADA também deverá mover um transformador de 34kV e transportá-lo para área interna da REPAR, para viabilizar a instalação de sua infraestrutura.
  NOTA: Essa instalação para o canteiro da PETROBRAS e CONTRATADA não deve ser desmobilizada no final do contrato.

PÚBLICA

- Faz parte do escopo da CONTRATADA providenciar, às suas expensas, a potência complementar que julgar necessária para cumprimento de suas obrigações contratuais.

- A CONTRATADA deverá implantar uma subestação de rebaixamento de tensão em seu canteiro de obras e a distribuição na área de implantação do HDT, para atendimento de seu canteiro de obras, frentes de serviços e demais instalações provisórias necessárias à implantação do HDT.

- A CONTRATADA deverá executar a interligação de sua subestação de rebaixamento de tensão ao ponto disponibilizado pela PETROBRAS.

- Faz parte do escopo da CONTRATADA providenciar gerador(es) de energia elétrica movido(s) a diesel para alimentação alternativa em caso de indisponibilidades eventuais da rede elétrica da unidade e/ou para suprir um eventual excedente de demanda além dos 02 MW disponibilizados pela PETROBRAS.

NOTA: A Geração/Fornecimento de energia são externos (COPEL) à REPAR, assim não cabendo reclamações da CONTRATADA nos casos de indisponibilidade de energia.

11.2.2. **Interligação à rede PETROBRAS**

- A PETROBRAS disponibilizará, para a CONTRATADA, ponto(s) de conexão com a rede de TIC da unidade para interligação ao canteiro de obras da PETROBRAS e frentes de serviços durante a execução das obras.
    - Os pontos disponíveis estão localizados nas SE-2315, SE-5900M e mufla montada no meio da quadra da SE-5900M.
    - A CONTRATADA deverá arcar com todos os custos para a conexão da fibra ótica do canteiro da fiscalização e da área das catracas com o ponto disponibilizado pela TIC, além de equipamentos de rede para atendimento a fiscalização (cabeamento estruturado, rede de dados, LAN e WLAN).
    - Para a conexão da fibra ótica indicada mais acima ao canteiro, faz parte do escopo da CONTRATADA a criação de envelope da SE-5900M ou mufla na quadra, com reconstituição do terreno após a passagem do eletroduto com a fibra. Para a conexão com a SE-2315, a CONTRATADA poderá fazer a travessia aérea da rua com altura superior a 7 metros.
- A CONTRATADA deverá implantar e manter o Sistema de Telecomunicações para atendimento ao canteiro de obras, incluindo o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos.

11.2.3. **Água Tratada para Uso Sanitário e Operacional no Canteiro:**

- A PETROBRAS disponibilizará, após a Autorização de Serviços (AS), um ponto de água na linha de 2”, nas proximidades da área do canteiro 3, para uso em sanitários e chuveiros, conforme mostrado na figura 1. A água disponibilizada pela PETROBRAS destina-se exclusivamente ao uso sanitário e operacional nos canteiros, sendo vedada sua utilização para consumo humano. A CONTRATADA deverá fornecer água mineral ou outra fonte potável adequada para consumo humano..

- Para uma eventual falta de água é responsabilidade da CONTRATADA a utilização sem custo para a PETROBRAS o fornecimento de água com a utilização de caminhão pipa.

- Deve ser previsto sistema de filtragem de partículas e de carvão ativado para a água fornecida pela PETROBRAS.

- Faz parte do escopo da CONTRATADA providenciar, às suas expensas, a vazão complementar que julgar necessária para cumprimento de suas obrigações contratuais.

- Faz parte do escopo da CONTRATADA o fornecimento de mão de obra, materiais e equipamentos e a execução das instalações necessárias, incluindo a linha de interligação e redes de distribuição.

- A CONTRATADA deverá instalar reservatórios para armazenamento de água potável para, no mínimo, 48 (quarenta e oito) horas de autonomia sem reabastecimento.

  NOTA: Caso a demanda de água da CONTRATADA seja superior à vazão disponibilizada pela PETROBRAS, a CONTRATADA deverá providenciar, às suas expensas, o suprimento complementar necessário, inclusive por meio de caminhão-pipa.

- A CONTRATADA deve manifestar formalmente a intenção de realização da interligação, através de carta à Fiscalização da PETROBRAS, com até 10 (dez) dias de antecedência.

- A CONTRATADA deverá prever um hidrômetro no ramal principal de conexão do canteiro à rede da PETROBRAS, para controle do consumo de água.

- A CONTRATADA deverá prever a utilização, onde aplicável, da água de reuso provinda de seu canteiro.

- A CONTRATADA deverá apresentar, em periodicidade acordada com a Fiscalização da PETROBRAS, um controle das águas utilizadas, quanto à sua origem e seu uso (umectação, vestiários, alimentação, testes etc.).

- Faz parte do escopo da CONTRATADA o controle periódico da qualidade da água armazenada e utilizada nos sistemas sanitários e operacionais do canteiro, conforme requisitos legais e sanitários aplicáveis ao uso previsto.. Caso seja julgada imprópria para consumo, a CONTRATADA deverá interromper imediatamente o consumo e providenciar água de fonte confiável até que a situação esteja normalizada, além de informar à PETROBRAS, para providências junto ao fornecedor.

- A CONTRATADA deverá realizar a higienização dos reservatórios de água a cada 6 (seis) meses ou, independente da data da última higienização, sempre que houver evidências de contaminação.

PÚBLICA

- A água tratada fornecida pela PETROBRAS é para uso exclusivo nos canteiros de obras da CONTRATADA, não podendo ser utilizada para umidificação de vias e demais atividades de obra.

11.2.4. **Água para Limpeza e Testes de Linhas e Equipamentos:**

- A PETROBRAS disponibilizará água de incêndio (RACI), para as atividades de limpeza e testes hidrostáticos e/ou de estanqueidade de linhas e equipamentos, respeitadas as condições listadas a seguir, bem como as normas e legislações vigentes.

- Eventuais necessidades de água que não da linha de RACI é de responsabilidade o fornecimento pela CONTRATADA.

- A CONTRATADA deverá informar a PETROBRAS, com antecedência de 5 (cinco) dia útil, o volume previsto e sua necessidade de uso de água da linha de combate a incêndio para testes hidrostáticos, lavagem e limpeza de linhas.

- A CONTRATADA deverá observar e atender às determinações contidas no ANEXO VI – DIRETRIZ DE SMS.

- A CONTRATADA deve se responsabilizar pela execução da infraestrutura necessária, incluindo captação, análise, tratamento, transporte e descarte, e pela obtenção de autorização, outorgas, licenças, para captação e descarte junto aos órgãos ambientais pertinentes.

- O planejamento e a estratégia de execução das atividades de limpeza e testes nas linhas e equipamentos é escopo da CONTRATADA, cabendo a esta o fornecimento de água complementar, caso necessário.

- A CONTRATADA deverá realizar análises para captação e descarte das águas utilizadas em limpeza e/ou testes. As análises devem ser feitas em laboratório credenciado junto aos órgãos ambientais pertinentes.

- Caso a captação de água seja realizada em etapas, deverão ser realizadas análises de água com periodicidade mensal.

- Após a realização da limpeza e/ou dos testes, a CONTRATADA deverá realizar o tratamento da água caso seja identificada a existência de algum parâmetro em desconformidade com os valores limites previstos nas normas e legislações vigentes.

- A CONTRATADA deverá prever sistema de coleta, tratamento e reuso de água de TH, evitando consumo de água visando atendimento ao indicador água doce captada (ADC) vinculada a meta de topo de meio ambiente (ICMA). A CONTRATADA deve apresentar um plano de otimização da água utilizada para aprovação.

PÚBLICA

11.2.5. **Esgoto Sanitário:**

11.2.5.1. É responsabilidade da CONTRATADA implantar a infraestrutura para realizar a coleta total de efluentes sanitários de todos os canteiros e áreas de apoio. A CONTRATADA deverá atender aos requisitos da norma ABNT NBR 17076/2024 e complementares para instalação de sistema de tratamento preliminar, primário e secundário. A CONTRATADA após tratamento poderá encaminhar à UTDI da REPAR até 50m³/dia. Este envio será feito com caminhão vácuo de responsabilidade da CONTRATADA. A CONTRATADA deverá prever caixa de acúmulo que garanta estanqueidade e capacidade de retenção de no mínimo 3 dias do seu volume diário médio. A rede de drenagem pluvial deverá ser separada da rede de esgotamento sanitário. A CONTRATADA para suas águas pluviais poderá conectar aos ramais da Unidade.

11.2.5.2. Caso a CONTRATADA tenha geração de efluentes sanitários em volume superior a 50m³/dia ou a UTDI esteja impossibilitada de receber a vazão requerida a CONTRATADA deverá encaminhar os efluentes sanitários para tratamento externo em empresa licenciada. A CONTRATADA já deverá ter toda documentação, estrutura e mecanismos para envio externo de seus efluentes sanitários devendo a mobilização ocorrer em menos de 12 horas. A PETROBRAS não se responsabilizará por eventuais interrupções do suprimento das utilidades disponibilizadas pela PETROBRAS, cabendo à CONTRATADA, nestes casos, a mobilização de recursos necessários para manter a continuidade de fornecimento destas utilidades.

11.2.5.3. O projeto e a implantação do sistema de tratamento de esgoto sanitário no canteiro de obras devem atender ABNT NBR 17076/2024 e complementares para instalação, além de exigências legais e regulamentações ambientais aplicáveis. Deverá ser realizado teste de estanqueidade antes do início da sua utilização.

11.2.5.4. O sistema de tratamento deve ser projetado por profissional habilitado, atribuição legal e competência técnica, registro em órgão de classe. Com emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

11.2.5.5. Os efluentes de banheiros avançados serão gerenciados pela CONTRATADA que fará sua destinação conforme descrito anteriormente. Os efluentes gerados que eventualmente utilizem soluções químicas e não possam ser enviados para a UTDI deverão ser destinados externamente pela CONTRATA com toda documentação legal associada.

11.2.5.6. Todos os demais locais onde não haja instalações sanitárias deverão ser priorizados o uso de contêiner sanitários, com transporte e tratamento final por empresa licenciada, com respectiva emissão de documentação legal.

12. FACILIDADES A SEREM FORNECIDAS PARA A FISCALIZAÇÃO DA PETROBRAS

12.1. **Definições**

12.1.1. Os documentos constantes dos Apêndices A e B estabelecem requisitos mínimos para implantação do Canteiro da Fiscalização. A CONTRATADA deverá verificar a compatibilidade entre layout, mobiliário, equipamentos, utilidades, ocupação prevista e

PÚBLICA

requisitos legais aplicáveis, complementando todos os recursos necessários ao pleno funcionamento das instalações, sem que tal complementação caracterize alteração de escopo contratual.

12.2. **Prédio da Fiscalização PETROBRAS**

12.2.1. A CONTRATADA deverá executar e manter o canteiro da Fiscalização da PETROBRAS, com capacidade para 60 (sessenta) pessoas e com acomodações que atendam as normas e legislação vigentes, e que sejam compatíveis para o uso e fim a que se destinam.

12.2.2. Essas facilidades serão de uso da PETROBRAS, salvo indicação contrária desta, e os seus custos deverão estar incluídos nos preços totais contratados, considerando sua devolução, exceto os materiais consumíveis, no estado em que se encontrarem, no final do CONTRATO. Todo o mobiliário e equipamentos descritos neste Anexo deverão ser novos e sem uso.

12.2.3. As edificações deverão ser dotadas de controle eletrônico de acesso para uso restrito pela Fiscalização da PETROBRAS.

12.2.4. O Apêndice B possui as especificações para louças, metais e mobiliário a serem fornecidos para o Canteiro da Petrobras. Demais entregáveis devem ser fornecidos conforme detalhado neste anexo.

12.3. Faz parte do escopo da CONTRATADA:

12.3.1. Disponibilizar 01 (um) salão para o efetivo administrativo da Fiscalização, contemplando o mínimo de:

- 60 (sessenta) estações de trabalho com pontos de rede e tomadas individuais;
- 02 (dois) expositores tipo Trident modelo EXP10 ou similar (com cabide formato A0);

12.3.2. Disponibilizar 03 (três) salas de reunião, 1 (uma) para acomodar 20 (vinte) pessoas, e 2 (duas) para 12 (doze), com os seguintes itens em cada uma das salas:

- Mesas e cadeiras para atender ao público definido para cada sala de reunião;
- 01 (um) projetor e respectiva tela ou quadro de projeção;
- 02 (dois) pontos de rede próximos à mesa;
- 01 (um) quadro branco magnético, tamanho grande, com apagador e pincéis tipo marcador de quadro branco nas cores preto, azul, verde e vermelho;
- 01 (um) sistema de videoconferência composto por equipamento integrado do tipo “all-in-one”, contendo câmera, microfones e alto-falante incorporados, adequado para utilização em salas de reunião de pequeno porte. O equipamento deverá possuir

resolução mínima Full HD (1080p), captação de áudio compatível com ambiente corporativo e conexão simplificada via interface USB com computadores, sendo compatível com as principais plataformas de comunicação remota. Deverá permitir operação imediata, com alimentação elétrica, incluindo todos os acessórios necessários ao seu pleno funcionamento no canteiro de obras.

12.3.3. Disponibilizar 01 (uma) copa principal, contemplando:

- Acomodação (mesas e cadeiras) para o mínimo de 24 (vinte e quatro) pessoas sentadas à mesas simultaneamente;

- 01 (uma) geladeira duplex, 02 (duas) cafeteiras, 02 (dois) micro-ondas, 02 (dois) bebedouros e 02 (dois) armário Tipo A; e

- 01 (uma) bancada cuba de aço para lavagem de louças, 03 (três) tomadas elétricas 2P + T (monofásica com terra), 01 (uma)tomadas elétricas 220V, espaço para escorredores de louça e o mínimo de 30 (trinta) centímetros livre em frente às tomadas elétricas. Tanto este espaço livre, quanto as tomadas elétricas, não são destinados à instalação dos micro-ondas ou do bebedouro, que devem ser instalados em bancada apropriada e com alimentação elétrica específica.

12.3.4. Disponibilizar área de telecomunicações dedicada para instalação do rack de telecom com dimensões adequadas para acesso para manutenção. O espaço deve ser adequado para instalação do Rack fechado de Telecomunicações. Tal espaço deve permitir acesso frontal e traseiro ao rack, garantido condições adequadas para instalação e manutenção.

12.3.5. Disponibilizar 01 (uma) sala de gerência do empreendimento, contemplando:

- 01 (uma) estação de trabalho com ponto de rede e tomada individual;

- 01 (uma) mesa de reunião com previsão para acomodação de 08 (oito) pessoas com ponto de rede e tomada; e

- 01 (uma) televisão 48” tela plana

- 01 (um) quadro branco magnético, tamanho grande, com apagador e pincéis tipo marcador de quadro branco, nas cores preto, azul, verde e vermelho.

NOTA: A sala deverá ser provida de isolamento acústico suficiente para impedir a compreensão das conversações realizadas em seu interior por pessoas localizadas nos ambientes adjacentes.

12.3.6. Disponibilizar 05 (cinco) salas de gerências setoriais, contemplando:

- 01 (uma) estação de trabalho com ponto de rede e tomada individual

- 01 (um) quadro branco magnético, tamanho grande, com apagador e pincéis tipo marcador de quadro branco, nas cores preto, azul, verde e vermelho;

PÚBLICA

- 01 (uma) mesa de reunião com 4 cadeiras com ponto de rede e tomada individual;

NOTA: As salas deverão ser providas de isolamento acústico suficiente para impedir a compreensão das conversações realizadas em seu interior por pessoas localizadas nos ambientes adjacentes.

12.3.7. Disponibilizar 01 (uma) sala de almoxarifado, contemplando:

- 05 (cinco) estantes com prateleiras de aço (reguláveis), que devem ser fixados firmemente ao chão.

12.3.8. Disponibilizar 01 (uma) sala de motoristas, contemplando:

- 02 (dois) sofás de 02 (dois) lugares;
- 01 (uma) mesa de reunião com 04 (quatro) cadeiras; e
- 01 telefone com ramal para ligação externa

12.3.9. Disponibilizar 01 (uma) sala de recepção, contemplando:

- 01 (uma) estação de trabalho;
- 02 (dois) sofás de 02 (dois) lugares;
- 01 (um) bebedouro.
- 01 telefone com ramal para ligação externa

12.3.10. Disponibilizar 1 (uma) sala de treinamentos para 70 pessoas sentadas, contemplando:

- 1 (um) retroprojetor multimídia (data-show) com tela de projeção retrátil com dimensões compatíveis com a capacidade da sala,
- 1 (um) sistema de áudio com caixas acústicas e microfone para instrutor,
- 1 (um) quadro branco (mínimo 2,00 m x 1,20 m)
- 1 (um) armário alto
- 1 (um) armário baixo

12.3.11. Disponibilizar banheiros / vestiários contemplando as seguintes configurações mínimas, sem prejuízo da necessidade de atendimento à legislação vigente e normas regulamentadoras, em especial a NR-24:

- Masculino (60 usuários): Bancada com 03 (três) cubas de louça e 03 (três) tomadas elétricas 2P + T (monofásica com terra); 04 (quatro) mictórios individuais de louça ou aço inox (com divisória), 04 (quatro) vasos sanitários; 04 (quatro) chuveiros elétricos

(separados por portas individuais); roupeiros de aço com portas médias, em “chapa 26”, com pitão para cadeado, portas ventiladas e pés elevados, para atendimento a 60 (sessenta) pessoas; 04 (quatro) bancos para vestiário com o mínimo de 1,50m x 0,40m; e

- Feminino (10 usuárias): Bancada com 02 (duas) cubas de louça e 02 (duas) tomadas elétricas 2P + T (monofásica com terra); 02 (dois) vasos sanitários; 02 (dois) chuveiros elétricos; roupeiros de aço com portas médias, em “chapa 26”, com pitão para cadeado, portas ventiladas e pés elevados, para atendimento a 10 (dez) pessoas; 02 (dois) bancos para vestiário com o mínimo de 1,50m x 0,40m.

12.4. É escopo da CONTRATADA fornecer, instalar e fazer a manutenção preventiva e corretiva das instalações, materiais, equipamentos e mobiliário descritos nesta diretriz.

12.5. Em todas as salas e ambientes indicados a CONTRATADA deve dispor de recipientes para coleta seletiva de Lixo Comum e reciclado, sendo também responsável pela coleta, seleção e disposição.

12.6. Deverá ser prevista a instalação de condicionadores de ar ciclo frio e quente (splits) para atender a todos os recintos aqui descritos, com exceção dos banheiros/vestiários.

12.7. 2 (duas) impressoras coloridas a laser para impressão em A4 e A3.

12.8. Adicionalmente às impressoras previstas, a CONTRATADA deverá disponibilizar equipamento plotter próprio ou serviço de impressão terceirizado, de forma a garantir, sempre que solicitado pela PETROBRAS, a impressão de desenhos, plantas, cronogramas e demais documentos técnicos em formatos até A0 (estendido ou não), em preto e branco ou colorido.

12.9. É escopo da CONTRATADA fornecer, instalar e fazer a manutenção preventiva e corretiva de dispositivos que controlem a entrada direta da luz do sol nos ambientes, tais como persianas. Deve ser indicado um profissional responsável para atendimento das demandas de manutenção dos canteiros.

12.10. Todos os equipamentos acima descritos serão utilizados pela FISCALIZAÇÃO durante toda a vigência CONTRATO.

12.11. Durante todo o período de vigência do CONTRATO, a CONTRATADA deverá fornecer todos os insumos e materiais necessários à manutenção e funcionamento das instalações de canteiros da Fiscalização da PETROBRAS, incluindo materiais de limpeza, itens de consumo nas copas (água potável, café, açúcar e adoçante) e material de escritório, tal como: papel A3, papel A4, papel para plotter, caneta, lapiseira, pilhas, pastas, fichários, caixas para arquivo, marca texto, elástico, borracha, clips, grampos, grampeadores, fichário, canetas para quadro branco, corretivo, bandejas e pranchetas.

12.12. **Rádios Transmissores**

12.12.1. A CONTRATADA deverá disponibilizar 25 (vinte e cinco) rádios portáteis conforme especificações abaixo, com 02 (dois) canais exclusivos para a Fiscalização e canais de uso

PÚBLICA

comum para comunicação para a CONTRATADA (toda comunicação via rádio da contratada deverá ser disponibilizada para a Fiscalização).

12.12.1.1. A CONTRATADA deverá utilizar rádios trunking de comunicação modelo mpt8500, modelo XTS 2250 1.5t ou modelo 3t 800mhz com baterias modelo pmnn4402b / antena naf5037a além de incluir as licenças abaixo para funcionamento na rede da PETROBRAS que serão configurados pela tic local para uso na obra

Q574 P25 9600 BAUD TRUNKING

Q947 PACKET DATA INTERFACE

Para liberação de uso de rádios portáteis EX, a CONTRATADA deverá fornecer as seguintes informações:

- Equipamento (marca e modelo) a ser utilizado;
- Manual técnico ou catálogo técnico completo;
- Certificado de Conformidade como equipamento “Intrinsecamente Seguro” (IS), para operação em atmosferas explosivas, de acordo com a Classificação de Área, emitido pelo INMETRO ou entidade de Certificação credenciada pelo INMETRO.

12.13. **Sistema de Telecomunicações**

12.13.1. A CONTRATADA deverá prover seu próprio sistema de telecomunicações e realizar a aquisição de materiais e equipamentos, a instalação e a manutenção da rede interna da PETROBRAS, conforme especificações abaixo:

12.13.2. Em adição ao detalhado no item 10 deste anexo, a CONTRATADA deverá disponibilizar rede LAN, rede WLAN, cabeamento estruturado e demais sistemas de telecomunicações necessários para uso interno do escritórios da Fiscalização.

12.14. **Limpeza**

12.14.1. A CONTRATADA deverá fornecer materiais, equipamentos e manter uma equipe de limpeza do escritório da Fiscalização, para execução dos serviços de segunda-feira a sexta-feira, durante o horário administrativo..

13. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS DO CANTEIRO DE OBRAS

13.1. A CONTRATADA deverá prever uma área específica para resgate de fauna, viveiro de germoplasma, ou outras áreas para situações específicas do local onde será implantado o canteiro de obras.

13.2. A CONTRATADA deverá implementar e manter programa contínuo de controle integrado de pragas no canteiro de obras, contemplando ações de desinsetização, desratização e demais medidas preventivas e corretivas necessárias ao controle de vetores e sinantrópicos. O programa deverá observar as condições sanitárias locais, incluir monitoramento periódico, registros das atividades executadas e utilização de produtos e métodos devidamente regularizados pelos órgãos competentes, garantindo a saúde ocupacional, o atendimento às normas vigentes e a adequada condição de higiene das instalações.

PÚBLICA

13.3. É de responsabilidade da CONTRATADA eventuais sanções ambientais que vierem a ser aplicadas pelo órgão fiscalizador pelo não cumprimento dos requisitos dos itens acima previstos.

14. DESMOBILIZAÇÃO

14.1. Ao final dos serviços, deverá ser iniciada a desmobilização dos canteiros.

14.2. A CONTRATADA deverá remover o cercamento ao redor do canteiro 1 e da área das unidades U-22312/SE-22312, assim como remover as instalações do canteiro 1 e entregar essa área livre de interferências e com o terreno reconstituído conforme recebido

14.3. Todas as instalações construídas do canteiro 2 e 3 deverão ser entregues para a PETROBRAS devidamente manutenidas, com todos os equipamentos em pleno funcionamento e aptas para suas operações. O mobiliário do canteiro da CONTRATADA deve ser desmobilizado e o do canteiro da PETROBRAS deverá ser mantido.

14.4. Todas as instalações, com exceção das que serão demolidas, deverão ser entregues nas mesmas condições ou superior as recebidas pela CONTRATADA para sua utilização.

14.5. Na figura abaixo estão indicadas as condições em que as áreas deverão ser entregues.

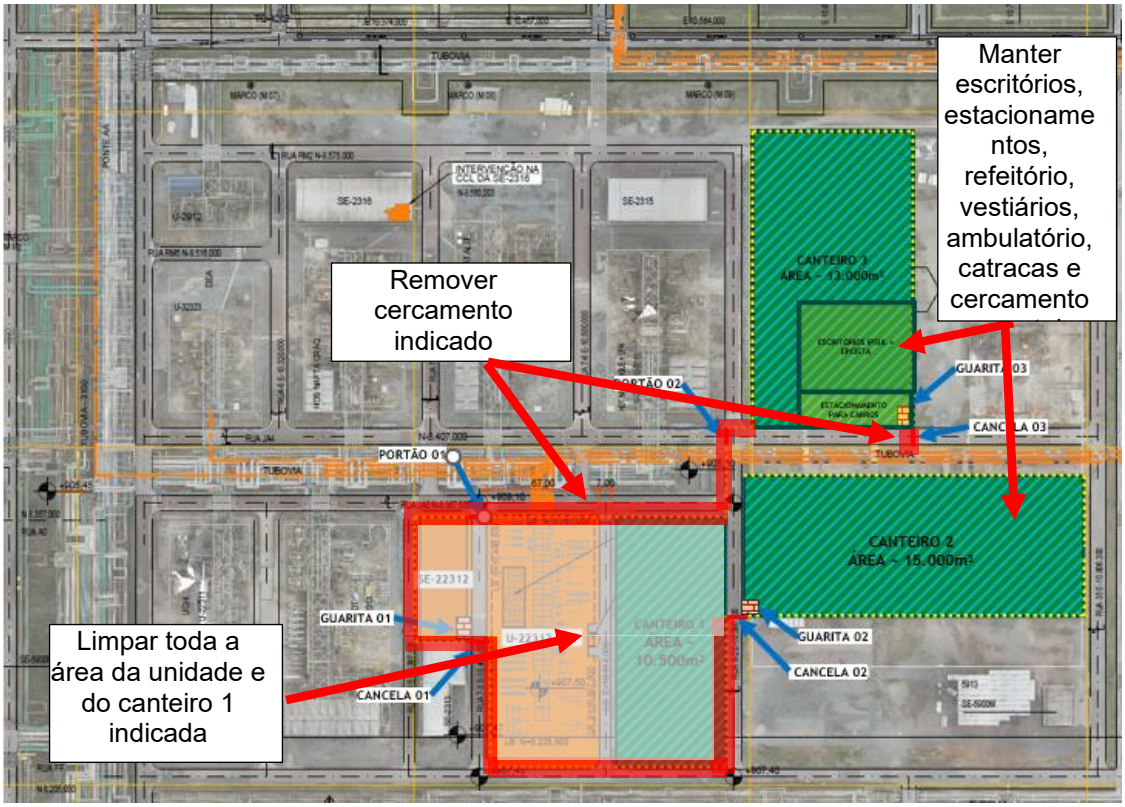


Figura 5 – Indicação de desmobilização de canteiro

14.6. A CONTRATADA deverá apresentar relatório fotográfico com as fotos tiradas antes do recebimento das instalações e após a desmobilização das instalações.

PÚBLICA

15. LISTA DE ENTREGÁVEIS

Documento	1º Recebimento	Periodicidade recebimento	Aplicativo e extensão	Item de referência
Projetos do canteiro de obras, incluindo relatório fotográfico do local	60 dias após assinatura da AS	-	Editável e Adobe (.pdf)	Item 2.3
Estudo de otimização do fluxo de força de trabalho	Entrega do projeto do canteiro de obras	-	Editável e Adobe (.pdf)	Item 4.2
Memorial Descritivo do Canteiro de Obras	Entrega do projeto do canteiro de obras	-	Editável e Adobe (.pdf)	Item 4.11
Implementação do canteiro de obras	6 meses da emissão da AS	-	Editável e Adobe (.pdf)	Item 5.1
Laudo de vistoria para a utilização de contêineres marítimos modificados para escritório	Entrega do projeto do canteiro de obras	-	Editável e Adobe (.pdf)	Item 0
Plano de manutenção e limpeza dos canteiros e frente de trabalho	Entrega do projeto do canteiro de obras	-	Editável e Adobe (.pdf)	Item 8.2
Plano para implantação de sua rede de dados, voz e imagem com cronograma	Entrega do projeto do canteiro de obras	-	Editável e Adobe (.pdf)	Item 10.5
Relatório fotográfico com fotos tiradas antes do recebimento das instalações e após a desmobilização das instalações	Término dos serviços	-	Editável e Adobe (.pdf) Imagens	Item 5

Tabela 1 – Lista de Entregáveis e Prazos

NOTA: Esta tabela consolida os principais entregáveis previstos neste Anexo XIII, sem prejuízo dos documentos, registros, licenças, certificados, ARTs e evidências requeridos pela legislação aplicável, pelos demais anexos contratuais e pelos Apêndices A, B e C.

16. APÊNDICES

- APÊNDICE A – LI-5295.00-22312-790-1SM-001 - LISTA DE MATERIAIS DE IMPLEMENTAÇÃO – CANTEIRO FISCALIZAÇÃO;
- APÊNDICE B – DE-5295.00-22312-190-1SM-001 - ARRANJO GERAL/LAYOUT CANTEIRO FISCALIZAÇÃO
- APÊNDICE C - SERVIÇO DE CONECTIVIDADE DO CANTEIRO DIGITAL

PÚBLICA