

RELATÓRIO TÉCNICO FOTOGRÁFICO

Recuperação do Piso e Adequação do Sistema de Drenagem/Esgoto da Cozinha do NPo “Alte Maximiano”

Finalidade: caracterizar tecnicamente a situação atual do piso, das juntas, das canaletas, dos ralos, das tubulações e dos pontos de drenagem/esgoto da cozinha do NPo “Alte Maximiano”, com base em registro fotográfico, a fim de subsidiar a instrução do Termo de Referência para contratação de serviço comum de recuperação do piso e adequação da drenagem do ambiente.

1. IDENTIFICAÇÃO DO OBJETO

Organização Militar	Navio Polar “Almirante Maximiano”
Setor/ambiente	Cozinha / área de apoio alimentar
Objeto	Recuperação do piso da cozinha e adequação do sistema de drenagem/esgoto, incluindo ralos, canaletas, grelhas, tubulações, caimentos, regularização, impermeabilização e acabamentos sanitários.
Finalidade da contratação	Restabelecer condições adequadas de higiene, segurança, limpeza, escoamento, conservação, manutenção e apresentação sanitária das atividades de rancho.
Documentos de referência	Registros fotográficos da situação atual, inspeção visual do ambiente e padrão técnico pretendido para cozinha industrial/naval.

2. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DA ÁREA

A cozinha do NPo “Alte Maximiano” é ambiente operacional embarcado destinado ao apoio alimentar da tripulação, com atividades de preparo, manipulação, cocção, lavagem, higienização, circulação e apoio às rotinas de rancho. O ambiente possui bancadas metálicas, pias, coifas, fornos, equipamentos térmicos, prateleiras, tubulações, áreas úmidas e pontos sujeitos a gordura, vapor, resíduos orgânicos e higienização frequente.

Por se tratar de cozinha industrial/naval, a área demanda piso regular, impermeável, lavável, antiderrapante, de fácil higienização e compatível com a lavagem frequente. Também exige sistema de drenagem eficiente, com ralos, canaletas, grelhas e tubulações integrados ao acabamento do piso, de forma a reduzir acúmulo de água, gordura, sujeira e resíduos.

3. SITUAÇÃO ATUAL OBSERVADA

- piso cerâmico antigo, com placas e juntas extensas, apresentando marcas de uso, sujidade impregnada e dificuldade de manutenção de aspecto sanitário uniforme;
- rejuntas escurecidas, frestas e encontros construtivos que favorecem retenção de gordura, umidade e resíduos orgânicos;
- pontos com presença de água superficial e necessidade de melhoria do caimento para canaletas, grelhas e ralos;
- tubulações aparentes e arremates irregulares sob equipamentos, dificultando limpeza, inspeção visual e manutenção;

- aberturas e passagens junto ao piso e às tubulações que demandam recomposição, nivelamento, vedação e acabamento sanitário adequado;
- necessidade de solução integrada entre piso e drenagem/esgoto, evitando retrabalho, descontinuidade de acabamento e conflito de responsabilidades técnicas.

4. DIAGNÓSTICO TÉCNICO

4.1. Condição geral do piso

Pelas imagens levantadas, observa-se que o piso atual da cozinha é composto por placas cerâmicas com juntas aparentes e extensas, apresentando desgaste natural de uso, escurecimento de rejuntas, marcas de sujeira impregnada e acabamento que já não oferece o melhor desempenho para o ambiente.

Embora o piso ainda se encontre funcional em diversos trechos, verifica-se que seu padrão atual favorece a retenção de sujeira e gordura nos rejuntas, dificulta a lavagem completa, mantém frestas e linhas de junta acumuladoras de resíduos e compromete a obtenção de acabamento sanitário uniforme.

4.2. Frestas, juntas e pontos de acúmulo de resíduos

Os registros fotográficos demonstram juntas escurecidas, frestas em encontros entre piso, parede, bases metálicas e equipamentos, pontos com acabamento deficiente junto às tubulações, aberturas localizadas para passagem de tubos e conexões e encontros entre ralos/canaletas e piso sem padrão uniforme de acabamento.

Essas condições favorecem acúmulo de sujeira, gordura e umidade, dificultam a limpeza mecânica e manual, retêm resíduos orgânicos, depreciam a apresentação sanitária do ambiente e demandam limpeza mais intensiva com menor eficiência.

4.3. Drenagem e escoamento de água

Constatou-se que a cozinha possui sistema de drenagem operante, porém com necessidade de melhoria quanto à eficiência geral, especialmente para favorecer melhor vazão e melhor condução da água às canaletas e aos pontos de drenagem.

As fotografias evidenciam áreas suscetíveis à permanência de umidade superficial, acúmulo pontual de água em trechos de circulação, necessidade de melhor integração entre piso e grelhas/canaletas, pontos de drenagem com acabamento incompleto ou insuficiente e existência de tubulações aparentes e adaptações hidráulicas passíveis de aperfeiçoamento técnico.

Em ambiente naval, tal necessidade torna-se ainda mais importante, pois o movimento do navio em condição de mar pode agravar a mobilidade da água sobre o piso, ampliando o risco de escorregamento, transporte de resíduos e dificuldade de limpeza.

4.4. Tubulações aparentes, passagens e arremates

Os registros revelam trechos de tubulação aparente e conexões com arremates irregulares ou sem acabamento sanitário ideal, especialmente sob equipamentos e em cantos de difícil acesso. Tais situações comprometem a limpeza de rotina, a inspeção visual das condições sanitárias, a uniformidade do acabamento e a facilidade de manutenção futura.

4.5. Segurança operacional

A presença de água sobre o piso, somada a superfícies desgastadas, juntas aparentes, eventuais desníveis e circulação constante de pessoal, constitui fator de risco à segurança operacional da cozinha. A adequação do piso e da drenagem, portanto, não se destina apenas à conservação do compartimento, mas também à redução do risco de escorregamentos e quedas em área de trabalho intensivo.

5. ORIGEM DA NECESSIDADE DA OBRA

A necessidade da obra surgiu da constatação de que o piso atual, embora ainda utilizável em parte do compartimento, já não oferece o desempenho técnico ideal para cozinha de uso intensivo e embarcado, especialmente sob os aspectos de higiene, facilidade de limpeza, conservação, manutenção, escoamento adequado da água, redução de acúmulo de sujeira e gordura, segurança do pessoal durante a operação e qualidade de acabamento junto a ralos, canaletas, tubulações e equipamentos.

Em síntese, a intervenção se faz necessária para que a cozinha passe a contar com piso regular, uniforme, lavável, impermeável, de fácil higienização, com melhor acabamento e com drenagem mais eficiente, compatível com a rotina operacional do navio.

6. NECESSIDADE DE EXECUÇÃO INTEGRADA: PISO + DRENAGEM/ESGOTO

A recuperação do piso e a melhoria do sistema de drenagem/esgoto são tecnicamente indissociáveis. Não é recomendável tratar os dois temas de forma isolada, pois a melhoria da drenagem exige intervenções no piso; a correção de caimentos e regularização superficial depende da solução de escoamento adotada; e o acabamento sanitário adequado junto a canaletas, grelhas e ralos depende da correta recomposição do piso.

A contratação separada poderia gerar retrabalho, descontinuidade de acabamento, conflito de responsabilidades e perda de eficiência técnica. Dessa forma, a solução mais adequada é a execução integrada, compreendendo regularização e recuperação do piso, adequação do caimento, aperfeiçoamento do sistema de drenagem/esgoto, correção dos pontos de vazão, readequação de ralos, canaletas, grelhas e passagens e execução dos acabamentos sanitários finais.

7. PADRÃO TÉCNICO PRETENDIDO

A necessidade final da obra é que a cozinha passe a apresentar padrão técnico compatível com ambiente industrial/naval de preparo de alimentos, contemplando superfície regular, uniforme e bem acabada; solução com menor número possível de frestas e juntas, ou juntas mínimas e devidamente tratadas; acabamento claro, facilitando inspeção visual de limpeza; piso impermeável, resistente à umidade, gordura e produtos de limpeza; superfície antiderrapante e segura à circulação; facilidade de lavagem, secagem e manutenção; e possibilidade de recuperação localizada sem perda do padrão geral do ambiente.

Quanto à drenagem, busca-se melhor escoamento da água de lavagem, canaletas e grelhas integradas ao piso e devidamente niveladas, ralos e pontos de drenagem com acabamento adequado, correção de pontos propensos à retenção de água, melhoria da vazão e compatibilidade com o uso da cozinha em condição de mar.

Quanto ao acabamento sanitário, a solução deverá tratar adequadamente os encontros entre piso, parede, rodapé, tubulações e bases de equipamentos, eliminando aberturas desnecessárias, frestas acumuladoras e arremates inadequados, resultando em ambiente mais claro, limpo, higiênico e apresentável.

8. BENEFÍCIOS ESPERADOS COM A OBRA

- maior facilidade de higienização e menor retenção de gordura, resíduos e umidade;
- redução de pontos de acúmulo de sujeira e melhoria do padrão sanitário da cozinha;
- redução do risco de escorregamento e maior segurança do pessoal em ambiente molhado e em condição de mar;
- melhor controle do escoamento de água e menor tempo de secagem após lavagem;
- piso mais resistente, de manutenção mais simples e com maior vida útil do acabamento;
- melhor apresentação sanitária do compartimento, com maior sensação de limpeza, clareza e organização.

9. RECOMENDAÇÃO TÉCNICA

**MARINHA DO BRASIL
NAVIO POLAR ALMIRANTE MAXIMIANO**

Relatório Técnico Fotográfico - Recuperação do Piso e Adequação da Drenagem da Cozinha

Recomenda-se a contratação de serviço comum de recuperação do piso e adequação do sistema de drenagem/esgoto da cozinha, contemplando regularização, nivelamento, correção de caimentos, recomposição do piso, tratamento de juntas e frestas, impermeabilização quando aplicável, adequação de ralos, canaletas, grelhas, tubulações e conexões, acabamento sanitário, testes de escoamento, limpeza final e entrega técnica.

A solução deverá proporcionar ambiente mais seguro, higiênico, claro, lavável, impermeável, de fácil limpeza e compatível com a rotina de rancho, higienização, manutenção e operação do navio no mar.

10. CONCLUSÃO

Com base na inspeção visual e no registro fotográfico, conclui-se que a obra de recuperação do piso e adequação do sistema de drenagem/esgoto da cozinha do NPo "Alte Maximiano" é tecnicamente necessária, funcionalmente justificável e operacionalmente recomendável.

A intervenção pretendida visa restabelecer e aprimorar as condições do compartimento quanto à higiene, segurança, limpeza, escoamento, conservação e manutenção, sendo medida adequada para garantir ambiente de trabalho e preparo de alimentos compatível com as exigências de uma cozinha industrial embarcada.

Ressalta-se que a necessidade da obra não decorre apenas da busca por melhoria estética, mas principalmente da necessidade de se obter um piso bem executado, nivelado, regular, de fácil lavagem, fácil limpeza, fácil manutenção e com menor propensão ao acúmulo de água, sujeira e gordura, além de sistema de drenagem mais eficiente e apropriado à rotina do navio.

Dessa forma, opina-se favoravelmente pela realização da contratação, em solução integrada de piso e drenagem, para atendimento da necessidade ora justificada.

Rio de Janeiro, RJ, na data da assinatura.

MATEUS BARROS PASSOS DE SOUZA
Capitão-Tenente (IM)
Chefe do Departamento de Intendência

ANEXO A - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ATUAL

Foram selecionadas imagens distintas, sem exposição de pessoas, para demonstrar as condições gerais do ambiente, do piso, das canaletas, das grelhas, dos ralos, das tubulações aparentes, dos pontos de acúmulo de água e dos acabamentos que demandam recuperação e adequação técnica.

ANEXO A - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ATUAL (1/6)



Foto 01 - Vista geral do piso na área de circulação, evidenciando placas cerâmicas com juntas extensas, marcas de uso e necessidade de acabamento sanitário mais uniforme.

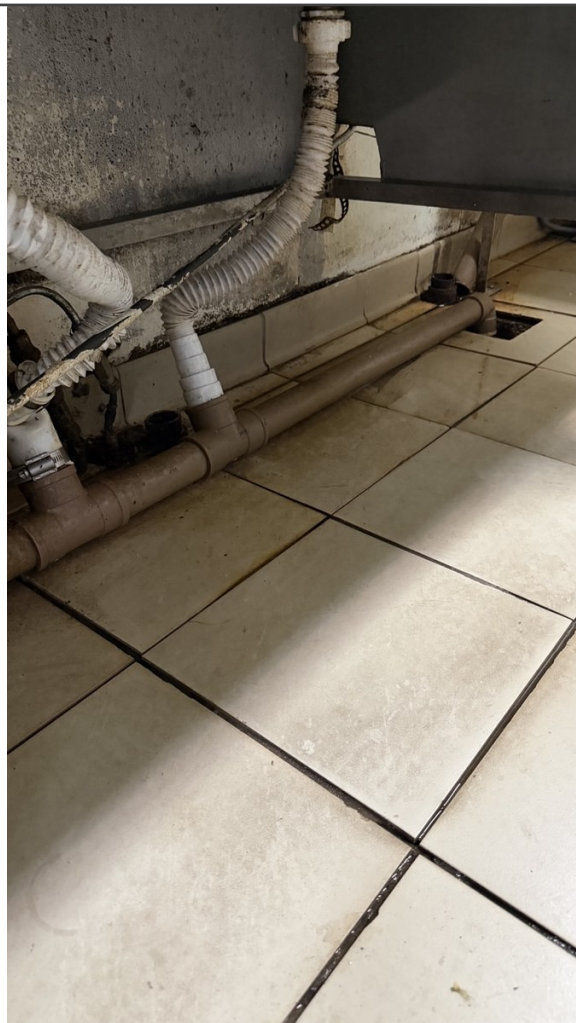


Foto 02 - Área sob equipamento com tubulações aparentes, arremates irregulares e pontos de difícil acesso para higienização.

ANEXO A - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ATUAL (2/6)



Foto 03 - Trecho com canaleta/grelha e presença de umidade superficial, reforçando a necessidade de melhoria do caimento e do escoamento.



Foto 04 - Detalhe de tubulação e abertura junto ao piso, demonstrando necessidade de recomposição, nivelamento e acabamento sanitário adequado.

ANEXO A - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ATUAL (3/6)



Foto 05 - Encontro de tubulação, parede e piso com frestas e sujeidade impregnada, indicando pontos potenciais de acúmulo de gordura e umidade.



Foto 06 - Vista de corredor operacional da cozinha, com canaleta, água superficial e piso com juntas aparentes, exigindo melhor integração entre piso e drenagem.

ANEXO A - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ATUAL (4/6)



Foto 07 - Vista geral da cozinha e da linha de drenagem lateral, evidenciando a extensão do ambiente e a necessidade de solução integrada para piso e esgoto.



Foto 08 - Canaletas e grelhas na área de trabalho, demonstrando a necessidade de nivelamento, integração ao piso e facilidade de remoção/limpeza.

ANEXO A - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ATUAL (5/6)



Foto 09 - Área de cocção e equipamentos térmicos com piso cerâmico antigo, juntas aparentes e pontos de sujidade, exigindo recuperação para melhor apresentação sanitária.



Foto 10 - Vista de área com equipamentos, grelhas e marcas de umidade, demonstrando a necessidade de melhorar segurança, limpeza e escoamento.

ANEXO A - REGISTRO FOTOGRÁFICO DA SITUAÇÃO ATUAL (6/6)



Foto 11 - Imagem de referência visual do padrão técnico pretendido: piso contínuo, claro, regular, integrado às grelhas e de fácil higienização.

Observação: o registro fotográfico evidencia a necessidade de recuperação integrada do piso e da drenagem/esgoto, com foco em higiene, segurança, facilidade de limpeza, redução de frestas acumuladoras, melhoria do escoamento e obtenção de acabamento sanitário compatível com cozinha industrial/naval.