



MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
63º BATALHÃO DE INFANTARIA
(Regimento do Moura / 1767)
BATALHÃO FERNANDO MACHADO

ANEXO IV – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA – PREGÃO ELETRÔNICO

REFORMA, REPARO E MODERNIZAÇÃO DO PAVILHÃO DO SERVIÇO DE APROVISIONAMENTO

63º BATALHÃO DE INFANTARIA - FLORIANÓPOLIS/SC

Sumário

1.	ESPECIFICAÇÕES DE APLICAÇÃO GERAL	3
1.1.	DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO	3
1.2.	ETA	4
1.3.	CONVENÇÕES, ABREVIATURAS E SIGLAS	4
1.4.	NORMAS	5
1.4.1.	LEGISLAÇÃO CITADA	5
1.5.	MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO	6
1.6.	TRANSPORTES DIVERSOS	7
1.7.	MATERIAIS E EQUIPAMENTOS	7
1.7.1.	SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS ESPECIFICADOS	7
1.7.2.	PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE	8
1.7.2.1.	PRODUTOS FLORESTAIS	8
1.7.2.2.	GESTÃO DE RESÍDUOS	9
1.7.2.3.	PRODUTOS DE LIMPEZA	9
1.7.2.4.	EQUIPAMENTOS	10
1.7.2.5.	MÃO DE OBRA	10
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DETALHADAS	10
2.1.	SERVIÇOS TÉCNICO-PROFISSIONAIS	10
2.1.1.	ART DE EXECUÇÃO	10
2.2.	SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS	10
2.2.1.	ENGENHEIRO CIVIL	10
2.2.2.	ENCARREGADO GERAL de obras COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	11
2.3.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	11
2.3.1.	TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA	11
2.3.2.	Locação de andaimes	11
2.4.	REDE COLETORA DE ESGOTO SANITÁRIO	11
2.4.1.	escavação manual de vala	12
2.4.2.	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO E CONEXÕES DE PVC	12
2.4.3.	CALHA DE ESGOTO EM PERFIL METÁLICO	12
2.4.4.	CAIXA DE INSPEÇÃO/PASSAGEM EM ALVENARIA	12
2.4.5.	REATERRO DE VALA COM AREIA	12
2.4.6.	RECOMPOSIÇÃO DE PISO SOBRE A REDE DE ESGOTO	12
2.5.	REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES	13
2.5.1.	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE PISO	13
2.5.2.	REMOÇÃO DE FORRO	13
2.5.3.	REMOÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE	13
2.5.4.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	13
2.6.	TRATAMENTO DE INFILTRAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÃO	13
2.6.1.	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA DE POLIURÉIA	13
2.6.2.	IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇ ..	14
2.6.3.	CHAPISCO E EMBOÇO PARA TRATAMENTO DE PONTOS DE INFILTRAÇÃO	14
2.7.	ALVENARIA E REVESTIMENTOS	14
2.7.1.	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS	14
2.7.2.	EMBOÇO, MASSA ÚNICA E REBOCO	14
2.7.3.	PINTURA INTERNA	14
2.8.	PISOS E FORROS	14
2.8.1.	REVESTIMENTO CERÂMICO / PORCELANATO PARA PISO	14
2.8.2.	PISO DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO "KORODUR"	15
2.8.3.	FORRO EM RÉGUAS DE PVC	15
2.9.	ESQUADRIAS, VIDROS E SERRALHERIA	15
2.9.1.	TELA MOSQUITEIRO COM MOLDURA DE ALUMÍNIO	15
2.9.2.	PORTÃO DE ABRIR/GIRO PARA PEDESTRE (ALAMBRADO)	15
2.9.3.	PORTÃO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL	15

2.9.4.	PORTA CORTA-FOGO	16
2.10.	MOBILIÁRIO URBANO	16
2.10.1.	LIXEIRA METÁLICA DUPLA EMBUTIDA	16
2.11.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	16
2.11.1.	LIMPEZA FINAL DA OBRA	16

ÍNDICE DE TABELAS

Índice

Tabela 1: Descrição Sucinta do Objeto	3
Tabela 2: Abreviaturas e Siglas	4
Tabela 3: Produtos de Origem Controlada	8

1. ESPECIFICAÇÕES DE APLICAÇÃO GERAL

1.1. DESCRIÇÃO SUCINTA DO OBJETO

Tabela 1: Descrição Sucinta do Objeto

Organização Militar	63º BATALHÃO DE INFANTARIA
Local	Rua General Eurico Gaspar Dutra, 831, bairro Estreito, Florianópolis/SC, CEP 88070-001
Área Construída + Área Reformar	1.709,19 m² + 657 m² = 2.366,19 m²
Custo Total da Obra	R\$ 290.096,55 (R\$ 61.229,05 referentes ao Sistema de Esgoto + R\$ 228.867,50 referentes à Reforma do Pavilhão do Serviço de Aproveitamento)
Custo da Obra sem BDI	R\$ 240.218,98
Prazo de execução	4 (quatro) meses
Instalações especiais exigidas	Execução de serviços de escavação, assentamento e reaterro de rede coletora de esgoto sanitário (tubulações, conexões, calhas e caixas de inspeção); remoções e demolições de pisos, forros, revestimentos e alvenarias; tratamento de infiltrações e impermeabilização; execução de alvenaria, revestimentos, pisos (cerâmico, porcelanato e de alta resistência), forros de PVC, esquadrias e serralheria (portões e porta corta-fogo) e mobiliário urbano (lixeiras)

1.2. ETA

A obra compreenderá, em linhas gerais, os seguintes serviços:

- I. *SERVIÇOS TÉCNICOS PROFISSIONAIS;*
- II. *SERVIÇOS AUXILIARES E ADMINISTRATIVOS;*
- III. *SERVIÇOS PRELIMINARES*
- IV. *SERVIÇOS COMPLEMENTARES;*
- V. *REDE COLETORA DE ESGOTO SANITÁRIO;*
- VI. *REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES;*
- VII. *TRATAMENTO DE INFILTRAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÃO;*
- VIII. *ALVENARIA E REVESTIMENTOS;*
- IX. *PISOS E FORROS;*
- X. *ESQUADRIAS, VIDROS E SERRALHERIA;*
- XI. *MOBILIÁRIO URBANO;*
- XII. *SERVIÇOS DIVERSOS E LIMPEZA FINAL DA OBRA.*

1.3. CONVENÇÕES, ABREVIATURAS E SIGLAS

Para fins desta Especificação os termos abaixo têm os seguintes significados:

Tabela 2: Abreviaturas e Siglas

SIGLA	DESCRIÇÃO
FISCALIZAÇÃO	Engenheiro ou preposto credenciado pela CRO 5
CONTRATANTE	Organização Militar que contrata a obra
CONTRATADA	Firma com a qual for contratada a execução das obras
SUBCONTRATADA	Empresa ou profissional que execute parte dos serviços com anuência da contratante
63º BI	63º Batalhão de Infantaria
CMDO	Comando
DEC	Departamento de Engenharia e Construção
DOM	Diretoria de Obras Militares
GPT E	Grupamento de Engenharia
CRO 5	Comissão Regional de Obras 5
EB	Exército Brasileiro
OM	Organização Militar
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CREA	Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
CAU	Conselho de Arquitetura e Urbanismo
ART	Anotação de Responsabilidade Técnica
DRT	Delegacia Regional do Trabalho
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
ENIT	Escola Nacional da Inspeção do Trabalho
PCMAT	Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho
PPRA	Programa de Prevenção dos Riscos Ambientais
INMETRO	Instituto Nacional de Metrologia, Normatização e Qualidade Industrial
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
EPC	Equipamentos de Proteção Coletiva
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

SIGLA	DESCRIÇÃO
SINAPI	Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil
BDI	Bonificação e Despesas Indiretas
PVC	Ploricloreto de Vinila
DN	Diâmetro Nominal

1.4. NORMAS

Os serviços deverão ser realizados obedecendo integralmente à documentação fornecida: os desenhos, especificações técnicas, planilhas e outros documentos afins que indiquem como os serviços devam ser executados.

Serão documentos complementares a este, independente de transcrição:

- Toda legislação federal relativa ao objeto;
- Todas as normas da ABNT relativas ao objeto, com destaque para a NBR 8160 (Sistemas prediais de esgoto sanitário), a NBR 7362 (Tubos de PVC para redes coletoras de esgoto) e a NBR 9575 (Impermeabilização — Seleção e projeto);
- Instruções Técnicas e catálogos de fabricantes;
- Código de Segurança contra Incêndio e Pânico e outras normas do Corpo de Bombeiros;
- Legislação sobre segurança e medicina do Trabalho;
- As normas estaduais e de suas concessionárias de Serviços Públicos; e
- As normas municipais, incluindo as do órgão local de saneamento básico para o lançamento do esgoto sanitário na rede pública.

Em caso de divergência, será adotada a seguinte prevalência:

- Legislação e projetos: Normas da ABNT e Legislação > Normas das concessionárias de serviços públicos > Projetos > Caderno de Encargos;
- As cotas prevalecem sobre as medidas tomadas em escala; e
- Os desenhos de maior escala (mais detalhes) prevalecem sobre os de menor escala (menos detalhes).

Todos os serviços constantes dos desenhos, mas não mencionados neste documento, e vice-versa, serão interpretados como parte dos projetos. Nos casos omissos ou suscetíveis de dúvida, a Contratada deverá recorrer à Fiscalização para esclarecimentos ou orientação, sendo as decisões finais sempre comunicadas por escrito.

1.4.1. LEGISLAÇÃO CITADA

- [1] Secretaria de Inspeção do Trabalho. **Normas de Segurança e Saúde no Trabalho (SST)**. Brasil, 2019
- [2] Secretaria de Inspeção do Trabalho. **Consulta de CA**. CAEPI - Certificado de Aprovação de Equipamento de Proteção Individual. [online] <http://caepi.mte.gov.br/internet/ConsultaCAInternet.aspx>
- [3] Presidência da República. **Lei nº 14.133**: Lei de Licitações e Contratos Administrativos. Brasil, 1º de abril de 2021
- [4] Presidência da República. **Decreto nº 11.462**: Regulamenta os arts. 82 a 86 da Lei nº 14.133, de 1º de abril de 2021, para dispor sobre o sistema de registro de preços e compras públicas sustentáveis no âmbito da Administração Pública federal.
- [5] Instituto Pró Manejo Florestal (IPMF) / ABNT. Programa de Certificação PEFC Brasil. [online] pefc.org.br
- [6] Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 14790: Manejo florestal sustentável — Cadeia de custódia — Requisitos**. Rio de Janeiro, 2014.

- [7] Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 17790: Manejo florestal sustentável — Cadeia de custódia — Requisitos para organismos de certificação que realizam certificação em conformidade com a ABNT NBR 14790.** Rio de Janeiro, 2014.
- [8] Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Instrução Normativa nº 21**, de 24 de dezembro de 2014: Regulamenta o Documento de Origem Florestal (DOF) e procedimentos de controle de produtos florestais. Brasil, 2016.
- [9] Presidência da República. **Lei nº 12.305: Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei nº 9.605, de 12 fev 98, e dá outras providências.** Brasil, 2010.
- [10] Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 307: Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.** Brasil, 2002.
- [11] Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Serviços da Anvisa.** Consulta a Saneantes Regularizados. [online] portal gov.br.
- [12] Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução CONAMA nº 359: Dispõe sobre a regulamentação do teor de fósforo em detergentes em pó para uso em todo o território nacional e dá outras providências.** Brasil, 2005.
- [13] Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8160: Sistemas prediais de esgoto sanitário — Projeto e execução.** Rio de Janeiro, 1999.
- [14] Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 7362: Tubos de PVC para redes coletoras de esgoto sanitário — Requisitos.** Rio de Janeiro, 2017.

1.5. MEDICINA E SEGURANÇA DO TRABALHO

A Contratada será responsável pelas medidas de proteção aos empregados e a terceiros, devendo cumprir e fazer com que o seu pessoal cumpra os procedimentos e as normas de segurança do trabalho contidas nas Normas Reguladoras da Secretaria de Inspeção do Trabalho^[1]. As empresas, inclusive prestadoras de serviços subcontratadas, que não cumprirem às exigências de Segurança e Medicina do Trabalho serão penalizadas na forma da lei.

Todos os funcionários deverão estar devidamente identificados com uniforme da empresa, utilizando em local visível um crachá com seu nome e função. Nos termos da NR 18 deverá ser observado, principalmente:

- a) A obrigatoriedade de fornecimento de água potável, filtrada e fresca, garantindo que não haja deslocamento superior a 100 m do posto de trabalho ao ponto de água.
- b) A apresentação do comprovante da comunicação à DRT, conforme item 18.2.
- c) A apresentação do PCMAT, de acordo com o item 18.3, sempre que a legislação o exigir, contendo:
 - Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho, levando em consideração os riscos de acidentes e doenças do trabalho e as respectivas medidas preventivas;
 - Layout do canteiro de obras, contemplando inclusive o dimensionamento das áreas de vivência;
 - Programa educativo de prevenção de acidentes e doenças do trabalho com, no mínimo, 6 horas de carga horária.
 - Atenção especial aos serviços de escavação de valas para a rede de esgoto: sinalização, isolamento e, quando necessário em função da profundidade e natureza do solo, escoramento das paredes da vala, em conformidade com a NR 18.

A Contratada deverá manter rigorosamente em dia todas as taxas, impostos e contribuições indicadas pelas leis em vigência, bem como manter a execução de todos os serviços dentro das normas de segurança estipuladas pela lei.

Todos os sinistros, eventuais danos, principalmente acidentes de trabalho, ou quaisquer outras situações que repercutam na imagem do Exército devem ser informados de **imediato** à Fiscalização.

- a) A divulgação de comunicados à imprensa deve ser previamente informada à Fiscalização, apresentando seu conteúdo com antecedência mínima de 04 horas.
- b) Se houver, direta ou indiretamente, menção ao Exército, a divulgação depende de prévia

anuência do Alto Comando.

c) A emissão de Comunicação de Acidente do Trabalho – CAT é obrigatória, deve ser feita nas condições e prazos legais, e a Fiscalização poderá exigir documentação que comprove.

d) O disposto anteriormente também se aplica a empregados de subcontratadas ou cessionárias.

Ainda com relação à segurança, conforme prevê a NR 7, a Contratada deverá manter no canteiro de obras os materiais básicos de primeiros socorros e um profissional treinado para utilizá-lo. Com relação à Proteção Contra Incêndio, deverá orientar e adotar o que prescreve o item 18.26 da NR 18.

A Contratada deverá fornecer todos os EPI discriminados em norma e cobrar seus funcionários quanto ao uso, não será permitida a permanência no canteiro de qualquer pessoa em desacordo com as normas de segurança. Deverá estar previsto, também, EPI para visitantes.

A Contratada deve consultar antes da compra se todos os EPI contém o número do CAEPI (Certificado de Aprovação de Equipamento de Proteção Individual) dentro do prazo de validade. Este documento é expedido pela Secretária de Inspeção do Trabalho – SIT para garantir a qualidade e funcionalidade de um determinado EPI^[2] e poderá ser cobrado pela Fiscalização.

A Contratada deverá fornecer todos os EPC, as máquinas e equipamentos deverão possuir os itens de segurança previstos pela legislação e as áreas circunvizinhas ao canteiro de obras deverão ser isoladas e sinalizadas de forma que pessoas que transitarem nas proximidades não se acidentem.

1.6. TRANSPORTES DIVERSOS

Todos os transportes de pessoal e material correrão por conta da Contratada, devendo estar previstos em sua proposta inicial.

A Contratada fica ciente que todas as responsabilidades oriundas dos serviços de bota-fora, como a escolha do local ou danos causados no local de bota-fora, são exclusivamente dessa, não cabendo à Fiscalização qualquer responsabilidade ou correção de valor contratado para suprir eventuais danos causados por este serviço.

1.7. MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

Todos os materiais a serem empregados nos serviços deverão ser comprovadamente de primeiro uso, atender rigorosamente aos padrões especificados, estar de acordo com as normas da ABNT e devem ser aprovados pela Fiscalização.

A Fiscalização poderá exigir a substituição imediata de material, equipamentos ou instalações que não estejam em conformidade, sem qualquer ônus para a mesma.

Será de responsabilidade da Contratada o rígido controle tecnológico de todas as atividades da construção e de todos os materiais a serem empregados na obra, incluindo a realização dos ensaios e testes necessários, seja em conformidade com as normas brasileiras, ou por solicitação da Fiscalização.

1.7.1. SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS ESPECIFICADOS

Na impossibilidade de se utilizar os materiais referenciados nos projetos e especificações técnicas, esses poderão ser substituídos por outros similares mediante consulta à Fiscalização. Os critérios de similaridade são:

- Qualidade reconhecida ou testada;
- Equivalência técnica (critérios de desempenho);
- Aspectos visuais (aparência / acabamento);
- Materiais de fabricação;
- Funcionalidade / Ergonomia; e
- Mesma grandeza de preço.

A comprovação de similaridade deverá ser feita por intermédio de catálogos de fabricantes, ensaios (elaborados e assinados por profissionais habilitados) ou por documentos de certificação expedidos por órgão

público ou da iniciativa privada, com o devido credenciamento. O procedimento cabe à Contratada e são de sua responsabilidade os custos da comprovação.

A substituição só poderá ser efetuada após aprovação formal do material pela Fiscalização (registro em Diário de Obras ou outro documento semelhante). Eventual ônus por compras não autorizadas não poderá ser repassado à Contratante.

Se a impossibilidade se der pela descontinuação da fabricação, a Contratada apresentará uma proposta para aprovação ou a Fiscalização indicará o substituto. Em todo caso, a apresentação de proposta de substituição deverá conter:

- Declaração que a substituição se fará sem ônus para a Contratante; e
- Apresentação de provas de similaridade (laudo de exame comparativo, efetuado por laboratório idôneo, é peça fundamental, mas poderá ser dispensado pela Fiscalização).

Mesmo que a CONTRATADA tenha apresentado em sua proposta de preços o valor do material supostamente similar ao previsto, isto não será considerado como justificativa para a mudança da especificação.

1.7.2. PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

Tendo em vista o comprometimento com a efetividade da política de sustentabilidade ambiental, conforme o Art. 5º e o Art. 11, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021^[3] e o Decreto nº 11.462/2023^[4], que determinam diretrizes, critérios e práticas para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública, orienta-se à Contratada a adotar, de maneira geral:

- Baixo impacto sobre recursos naturais como flora, fauna, ar, solo e água;
 - Preferência para materiais, tecnologias e matérias-primas de origem local;
 - Maior eficiência na utilização de recursos naturais como água e energia;
 - Maior geração de empregos, preferencialmente com mão de obra local;
 - Maior vida útil e menor custo de manutenção do bem e da obra;
 - Uso de inovações que reduzam a pressão sobre recursos naturais;
 - Origem sustentável dos recursos naturais utilizados nos bens, nos serviços e nas obras; e
 - Utilização de produtos florestais madeireiros e não madeireiros originários de manejo florestal sustentável ou de reflorestamento.
- Ciclo de vida do produto estendido, com foco na mitigação dos impactos ambientais e na ecoeficiência operacional.

E de maneira específica os subitens a seguir.

1.7.2.1. PRODUTOS FLORESTAIS

Os produtos e subprodutos florestais de origem nativa da flora brasileira, aplicados na obra (a exemplo de esquadrias e elementos de madeira, quando houver), deverão ser, obrigatoriamente, provenientes de empresas que pratiquem o manejo sustentável, que possam comprovar a origem através de um plano de manejo aprovado pelo IBAMA, com nota fiscal e Documento de Origem Florestal – DOF, ou através de Certificação Florestal, como do Sistema de Certificação Florestal Brasileiro do INMETRO - CER-FLOR^[5], regulada pelas normas brasileiras^{[6][7]}

Nos termos da regulação do IBAMA^[8], estão sujeitos ao controle os seguintes produtos:

Tabela 3: Produtos de Origem Controlada

PRODUTO BRUTO	PRODUTO PROCESSADO
MADEIRA EM TORA	MADEIRA SERRADA DEVIDAMENTE CLASSIFICADA - ANEXO III DA IN ^[8]
TORETE	PISO, FORRO (LAMBRIL) E PORTA LISA FEITOS DE MADEIRA MACIÇA - ANEXO III DA IN ^[8]
POSTE NÃO IMUNIZADO	RODAPÉ, PORTAL OU BATENTE, ALISAR, TACOS E DECKING FEITOS DE MADEIRA MACIÇA E DE PERFIL RETO, E MADEIRAS APLAINADAS EM 2 OU 4 FACES (S2S E S4S) - ANEXO III DA IN ^[8]

ESCORAMENTO	ÂMINA TORNEADA E LÂMINA FAQUEADA
ESTACA E MOURÃO	MADEIRA SERRADA CURTA, OBTIDA POR MEIO DO APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS PROVENIENTES DO PROCESSAMENTO DE PEÇAS DE MADEIRA CATEGORIZADAS NA ALÍNEA “A” - ANEXO III DA IN ^[8]
ACHA E LASCA NAS FASES DE EXTRAÇÃO / FORNECIMENTO	RESÍDUOS DA INDÚSTRIA MADEIREIRA PARA FINS ENERGÉTICOS OU PARA FINS DE APROVEITAMENTO INDUSTRIAL, EXCETO SERRAGEM - ANEXO III DA IN ^[8]
LENHA	DORMENTES
PALMITO	CARVÃO DE RESÍDUOS DA INDÚSTRIA MADEIREIRA
XAXIM	CARVÃO VEGETAL NATIVO, INCLUSIVE O EMPACOTADO NA FASE DE SAÍDA DO LOCAL DA EXPLORAÇÃO FLORESTAL E/OU PRODUÇÃO
	ARTEFATOS DE XAXIM NA FASE DE SAÍDA DA INDÚSTRIA
	CAVACOS EM GERAL
	BOLACHA DE MADEIRA

A Contratada fica obrigada a apresentar as notas fiscais expedidas na compra desses produtos sempre que a Fiscalização solicitar, discriminando produto e quantidade em metros cúbicos, o número do Documento de Origem Florestal – DOF, Guias Florestais e quaisquer outros documentos instituídos para controle da venda.

1.7.2.2. GESTÃO DE RESÍDUOS

Deverá ser aplicado o disposto na Lei nº 12.305^[9], que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, bem como a destinação ambientalmente adequada dos rejeitos.

A Contratada deve classificar os resíduos de construção de acordo com a Resolução CONAMA^[10] e dar correta destinação a estes.

- CLASSE A – Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados.
- CLASSE B – Resíduos recicláveis para outras destinações.
- CLASSE C – Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação.
- CLASSE D – Resíduos perigosos oriundos do processo de construção.

Portanto, se não puder destiná-los, fica a Contratada obrigada a coletar os resíduos para fins de devolução ao fabricante ou importador, responsáveis pela sua destinação final ambientalmente adequada.

1.7.2.3. PRODUTOS DE LIMPEZA

Se necessário o uso de saneantes, seja na construção ou canteiro de obras, que seja dada preferência para os produtos ecológicos, de fornecedores que possuam selo de certificação da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA^[11], e apresentem as seguintes características:

- Produtos concentrados e que possuam refil;
- Sabões e detergentes isentos de fósforo, ou cujo teor respeite o limite de concentração de fósforo^[12];
- Os produtos saneantes domissanitários de qualquer natureza devem utilizar substâncias tensoativas biodegradáveis; e
- Esponjas fabricadas com solvente à base d’água.

Produtos oriundos da madeira, para fins sanitários, tais como, papel higiênico, toalha, guardanapo, lenço, devem observar os critérios da rastreabilidade e da origem dos insumos de madeira a partir de fontes de manejo sustentável.

Deverá, ainda, preencher o Diário de Obras e assiná-los sempre que presente, bem como acompanhar e assinar as planilhas de medição dos serviços supracitados.

Critério de medição: em horas (h), de acordo com a presença do profissional no canteiro de obras, comprovado por meio de folha de pagamento e atestado pela Fiscalização; os pagamentos deverão ser proporcionais à execução financeira da obra, abstendo-se de utilizar critério de pagamento para esse item como um valor mensal fixo (Acórdão nº 2622/2013-TCU-Plenário).

2.2.2. ENCARREGADO GERAL DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES

A Contratada deverá dispor na obra um encarregado geral, profissional responsável por fiscalizar e supervisionar os serviços desde o início até a conclusão da obra, permanecendo parcial ou integralmente no canteiro, a fim de controlar a execução e prestar esclarecimentos à Fiscalização. A Contratada estará sujeita às punições cabíveis e à glosa de pagamentos caso não disponha do profissional na obra.

Critério de medição: em horas (h) ou em mês (mês), conforme regime de contratação adotado, proporcional à presença do profissional no canteiro de obras, comprovado por meio de folha de pagamento e atestado pela Fiscalização, vedado o pagamento por valor mensal fixo desvinculado da execução (Acórdão nº 2622/2013-TCU-Plenário).

2.3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

2.3.1. TRANSPORTE DE ENTULHO EM CAÇAMBA ESTACIONÁRIA

Compreende a remoção manual ou mecanizada do entulho gerado pelas demolições e escavações (Classe A: alvenaria, concreto, argamassas e cerâmicos), seu acondicionamento em duto de entulho ou carrinho de mão e destinação final em caçamba estacionária, para posterior transporte e bota-fora licenciado. Não é permitida a incineração de materiais no canteiro. Todo material retirado que possa ser reaproveitado pela OM deverá ser reservado e comunicado à Fiscalização para providências.

Todo o material retirado da obra deverá ser fragmentado em dimensões compatíveis com o emprego do equipamento de carga e transporte e com a conformação do local de bota-fora.

A Contratada deverá tomar todas as precauções para que durante o carregamento e o transporte, o pó, e detritos, não prejudiquem as atividades normais da Fiscalização, efetuando a limpeza constante nas áreas afetadas pelos serviços de bota-fora.

Todas as responsabilidades oriundas dos serviços de bota-fora são exclusivamente da Contratada, não cabendo à Fiscalização ou Contratante qualquer responsabilidade/correção de valor contratado para suprir eventuais danos causados por este serviço.

Critério de medição: em volume (m³) de entulho removido/transportado, ou em unidade (un) de caçamba locada, conforme discriminado na planilha orçamentária.

2.3.2. LOCAÇÃO DE ANDAIMES

Fornecimento e locação de andaime metálico tubular de encaixe, tipo torre, com painéis de largura entre 1,00 m e 1,50 m e altura modular de 1,00 m, incluindo diagonais, barras de ligação, sapatas ou rodízios e demais itens necessários à montagem, destinado a viabilizar em segurança os serviços de impermeabilização, revestimento e demais trabalhos em altura previstos na reforma. A montagem, o travamento e o guarda-corpo do andaime deverão observar rigorosamente a NR-18 (Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção) e a NR-35 (Trabalho em Altura), sendo vedada sua utilização sem inspeção prévia e liberação por profissional habilitado.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de andaime efetivamente locado e montado no canteiro.

2.4. REDE COLETORA DE ESGOTO SANITÁRIO

Após a conclusão do assentamento da tubulação, das conexões e do reaterro compactado, deverá ser executada a recomposição do piso nas áreas afetadas, em piso cimentado (traço 1:3, acabamento rústico, espessura 4,0 cm, com juntas plásticas de dilatação) e/ou em revestimento cerâmico esmaltado, formato compatível com o existente, assentado com argamassa colante AC-I e rejuntado, restabelecendo o nivelamento e o caimento originais do piso.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de piso recomposto.

2.5. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

2.5.1. REMOÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE PISO

Demolição do revestimento cerâmico de piso existente, de forma mecanizada (com martetele) ou manual, conforme a extensão e as condições de aderência do revestimento, sem reaproveitamento das peças, com posterior remoção do entulho gerado para caçamba estacionária, preparando a base para o assentamento do novo revestimento.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de piso demolido.

2.5.2. REMOÇÃO DE FORRO

Remoção manual dos forros existentes (drywall, PVC e/ou fibromineral), sem reaproveitamento das peças e respectivas estruturas de fixação, com destinação do material removido conforme sua classificação (Classe A, B, C ou D), preparando o ambiente para a instalação do novo forro.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de forro removido.

2.5.3. REMOÇÃO DE REVESTIMENTO CERÂMICO DE PAREDE

Demolição manual do revestimento cerâmico (azulejo) das paredes internas indicadas em projeto, sem reaproveitamento, com o devido cuidado para não danificar a base de alvenaria/emboço que será reaproveitada ou recomposta, seguida da remoção do entulho para caçamba estacionária.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de revestimento de parede demolido.

2.5.4. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA

Demolição manual de alvenaria de vedação em bloco furado, sem reaproveitamento, nas áreas indicadas em projeto (a exemplo do entorno do portão do depósito), com remoção e destinação adequada do entulho gerado, observando-se as cautelas necessárias à preservação das estruturas e instalações adjacentes que devam ser mantidas.

Critério de medição: em metro cúbico (m³) de alvenaria demolida.

2.6. TRATAMENTO DE INFILTRAÇÕES E IMPERMEABILIZAÇÃO

2.6.1. IMPERMEABILIZAÇÃO COM MEMBRANA DE POLIURÉIA

Aplicação de membrana impermeabilizante à base de poliureia, bicomponente, aplicação a frio, em 2 (duas) demãos, sobre superfície previamente preparada, com o uso de unidade dosadora airless tipo hot spray, destinada ao tratamento de pontos com infiltração ativa, identificadas nas lajes e/ou pisos técnicos, conforme NBR 9575.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de área impermeabilizada.

2.6.2. IMPERMEABILIZAÇÃO COM ARGAMASSA POLIMÉRICA / MEMBRANA ACRÍLICA REFORÇADA

Aplicação de argamassa polimérica impermeabilizante semiflexível, bicomponente, à base de cimento e aditivos (membrana acrílica – MAV), em 4 (quatro) demãos, reforçada com véu de poliéster nas juntas e encontros, destinada a áreas sujeitas a umidade e pequenas infiltrações, complementando o sistema de impermeabilização com poliureia nos pontos indicados em projeto.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de área impermeabilizada.

2.6.3. CHAPISCO E EMBOÇO PARA TRATAMENTO DE PONTOS DE INFILTRAÇÃO

Aplicação de chapisco (argamassa traço 1:3, cimento e areia grossa, preparo manual) seguido de emboço/massa única interna, destinados a regularizar e preparar as superfícies afetadas por infiltração antes da aplicação do sistema impermeabilizante e do revestimento final.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de área tratada.

2.7. ALVENARIA E REVESTIMENTOS

2.7.1. ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS

Execução de alvenaria estrutural com blocos cerâmicos de 14 x 19 x 29 cm, resistência de 6,0 MPa (incluindo canaletas e meios-blocos complementares), assentados com argamassa de cimento, cal e areia, utilizando colher de pedreiro, com preparo manual, destinada à recomposição de vãos e fechamentos removidos, a exemplo do entorno de esquadrias e portões substituídos.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de alvenaria executada.

2.7.2. EMBOÇO, MASSA ÚNICA E REBOCO

Execução de emboço/massa única interna em argamassa traço 1:2:8 (cimento, cal e areia média úmida) e/ou reboco em argamassa traço 1:2:10, com espessura conforme projeto, aplicados manualmente sobre alvenaria previamente chapiscada, com preparo manual ou mecanizado da argamassa, destinados ao acabamento das paredes recompostas.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de área emboçada/rebocada.

2.7.3. PINTURA INTERNA

Aplicação de massa corrida látex e posterior emassamento com tinta látex em paredes internas, em duas demãos, com lixamento manual entre demãos, sobre superfícies previamente preparadas, regularizadas e livres de poeira, restabelecendo o acabamento final das paredes recompostas.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de área pintada.

2.8. PISOS E FORROS

2.8.1. REVESTIMENTO CERÂMICO / PORCELANATO PARA PISO

Fornecimento e assentamento de revestimento cerâmico esmaltado (formato até 2.025 cm², PEI ≥ 4) e/ou porcelanato retificado, liso, monocolor, acetinado ou polido, em formatos de 60x60 cm e 80x80 cm antiderrapante, aplicado com argamassa colante tipo AC-I ou AC-III sobre base regularizada, com rejuntamento cimentício ou acrílico em todas as juntas, em ambientes de área superior a 10 m², atendendo ao caimento e nivelamento de projeto.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de piso executado.

2.8.2. PISO DE ALTA RESISTÊNCIA TIPO "KORODUR"

Execução de piso de alta resistência em ambientes internos, com espessura de 12 mm, composto por cimento Portland branco estrutural e agregado mineral (basalto/diabásio/quartzo), incluindo mistura em betoneira, lançamento, colocação de juntas, aplicação do piso, polimentos sucessivos com politriz (insertos diamantados de granulometria decrescente), estucamento, selador acrílico e cera líquida incolor multipiso, destinado às áreas de manipulação de alimentos do Serviço de Aproveitamento.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de piso industrial executado e polido.

2.8.3. FORRO EM RÉGUAS DE PVC

Fornecimento e instalação de forro em réguas de PVC liso, branco, largura de 20 cm, espessura aproximada de 8 mm, para ambientes comerciais, incluindo estrutura bidirecional de fixação composta por perfil canaleta em aço zincado, pendurais/presilhas reguladoras, parafusos e arame galvanizado, montada por profissional montador de estruturas metálicas.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de forro instalado.

2.9. ESQUADRIAS, VIDROS E SERRALHERIA

2.9.1. TELA MOSQUITEIRO COM MOLDURA DE ALUMÍNIO

Fornecimento e instalação de tela de nylon tipo mosquiteiro, com moldura em alumínio anodizado natural, aplicada sobre as esquadrias existentes ou vãos indicados em projeto, com fixação adequada que garanta vedação contra insetos sem comprometer a ventilação natural do ambiente do Serviço de Aproveitamento.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de tela instalada.

2.9.2. PORTÃO DE ABRIR/GIRO PARA PEDESTRE (ALAMBRADO)

Fornecimento e instalação de portão de abrir/giro para pedestre, estruturado por tubos de aço galvanizado com tela de arame, dimensões 1,97 x 2,02 m (3,98 M²), completo, destinado ao acesso da área da lixeira, incluindo mão de obra de serralheiro e servente, eletrodo revestido para soldagem e demais ferragens e dobradiças necessárias à instalação.

Critério de medição: em unidade (un) de portão instalado.

2.9.3. PORTÃO DE CORRER EM CHAPA TIPO PAINEL LAMBRIL

Fornecimento e instalação de portão de correr em chapa tipo painel lambril quadrado, com porta social completa incluída, requadro, acabamento natural, trilhos e roldanas, destinado ao acesso do depósito, em substituição ao portão danificado removido.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de portão instalado.

2.9.4. PORTA CORTA-FOGO

Fornecimento e instalação de porta corta-fogo dupla para saída de emergência, 2 (duas) folhas de abrir, espessura de 5 cm, acabamento natural sem pintura, com fechadura tipo trinco, dobradiças e batente, vão luz de 160 x 210 cm, classe de resistência ao fogo P-90, atendendo às normas do Corpo de Bombeiros.

Critério de medição: em unidade (un) de porta instalada.

2.10. MOBILIÁRIO URBANO

2.10.1. LIXEIRA METÁLICA DUPLA EMBUTIDA

Fornecimento e instalação de lixeira metálica dupla, capacidade de 60 litros, em aço carbono, com cestos em chapa de aço e pintura eletrostática, embutida na parede sobre base de concreto fck 15 MPa executada com pedreiro e servente, incluindo o fornecimento do conjunto completo da lixeira.

Critério de medição: em unidade (un) de lixeira instalada.

2.11. LIMPEZA FINAL DA OBRA

2.11.1. LIMPEZA FINAL DA OBRA

Execução da limpeza geral de toda a área objeto da intervenção ao final da obra, incluindo remoção de resíduos remanescentes, lavagem de pisos e superfícies com solução diluída de ácido clorídrico/muriático (10% a 12%) quando indicado, e demais procedimentos necessários à entrega da obra em perfeitas condições de uso, higiene e segurança.

Critério de medição: em metro quadrado (m²) de área efetivamente limpa.

Florianópolis-SC, 23 de julho de 2026.

Documento assinado digitalmente
 **JOAO LEONEL DAHLEM**
Data: 23/07/2026 10:07:31-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

JOÃO LEONEL DAHLEM – Cap R/1
Engenheiro Civil – RNP 2623263680
Adjunto da Seção Técnica de Obras