

ANEXO II – CADERNO DE ENCARGOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS

AGOSTO/2019

DO OBJETIVO:

Este CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS tem por objetivo estabelecer as diretrizes gerais para a execução de serviços constantes na planilha orçamentária da licitação, para um conjunto de edificações e para a infraestrutura viária da Universidade Federal do Espírito Santo. Estabelece ainda os requisitos e condições técnicas e administrativas para a execução dos serviços, bem como os critérios de medição, e é parte integrante do Edital de Licitação.

As condições estabelecidas neste CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS são consideradas como parte integrante das especificações dos sistemas que compõem o escopo de serviços contratados e são obrigações contratuais da CONTRATADA.

DA LOCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS:

Os serviços serão executados no âmbito da Universidade Federal do Espírito Santo, particularmente nos campi Alaor Queiroz Araújo e Thomaz Tommasi, localizados em Vitória-ES e na Base Oceanográfica, localizada em Aracruz-ES.

DA TERMINOLOGIA:

Para efeito das especificações, ficam definidos os termos abaixo:

- a) CONTRATANTE: UFES.
- b) CONTRATADA: empresa vencedora da licitação e responsável pela realização dos serviços objeto do CONTRATO.
- c) LICITAÇÃO: Procedimento administrativo destinado a selecionar a proposta mais vantajosa para a Administração.
- d) ADMINISTRAÇÃO: Órgão, entidade ou unidade administrativa da Administração Pública.
- e) FISCALIZAÇÃO: Atividade exercida por representantes da CONTRATANTE, conforme art. 67 da lei 8666/93, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas, em todos os seus aspectos.
- f) SUBCONTRATADA: empresa subcontratada pela CONTRATADA para o fornecimento e implantação de um ou mais sistemas ou serviços objeto do CONTRATO.

DA LEGISLAÇÃO VIGENTE:

Todos os serviços deverão ser executados em conformidade com a legislação, regulamentos, normas e práticas aplicáveis, particularmente:

- a) Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- b) Normas aplicáveis da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do INMETRO, e na ausência destas, com as normas internacionais correspondentes;
- c) Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho vigentes;
- d) Práticas de Manutenção de Edifícios Públicos Federais (Anexo da Portaria nº 2.296, de 23 de julho de 1997);
- e) Instruções e Resoluções dos Órgãos dos Sistemas CREA/CAU;
- f) e outras, específicas para cada caso, nos capítulos correspondentes deste CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES E ENCARGOS;

DAS CONDIÇÕES GERAIS:

Somente poderão ser considerados, para efeito de medição e pagamento, os serviços efetivamente executados pela CONTRATADA e aprovados pela Fiscalização.

A medição de serviços será baseada em planilhas mensais elaborados pela CONTRATADA, registrando os elementos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados.

A discriminação e quantificação dos serviços considerados na medição deverão respeitar rigorosamente as planilhas de orçamento anexas ao Contrato, inclusive critérios de medição e pagamento.

A CONTRATADA somente poderá subcontratar parte dos serviços se a subcontratação for admitida no contrato, bem como for aprovada prévia e expressamente pela CONTRATANTE.

Se autorizada a efetuar a subcontratação de parte dos serviços e obras, a CONTRATADA realizará a supervisão e coordenação das atividades da subcontratada, bem como responderá perante o CONTRATANTE pelo rigoroso cumprimento das obrigações contratuais correspondentes ao objeto da subcontratação.

DA SIMILARIDADE E EQUIVALÊNCIA DE MATERIAIS

Os materiais e fabricantes especificados poderão ser substituídos por similares e equivalentes após aprovação por escrito da fiscalização da CONTRATANTE, desde que o novo material proposto possua similaridade ao substituído nos seguintes itens:

- Qualidade de padronização de medidas;
- Qualidades de resistência;
- Qualidades de eficiência;
- Uniformidade de coloração;
- Aspecto do material.

Quando a especificação apresentar indicativo de marcas, utilizá-los apenas como parâmetro referencial, critério este, fundamentado e de acordo com o Manual Licitações & Contratos – Orientações e Jurisprudência do TCU, 4ª Edição – Brasília – 2010, página 219: “Será admitida a indicação de marca como parâmetro de qualidade para facilitar a descrição do objeto a ser licitado, quando seguida das expressões “ou equivalente”, “ou similar” e “ou de melhor qualidade”. No caso, o produto deve ser aceito de fato e sem restrições pela Administração.”.

Conforme definição do Manual de Obras Públicas – Edificações Práticas da Secretaria de Estado e Administração do Patrimônio (SEAP)- Brasília, entende-se como:

- **Similares:** Componentes que têm a mesma função na edificação.
- **Equivalentes:** Componentes que têm a mesma função e desempenho técnico na edificação.

RELAÇÃO GERAL DOS SERVIÇOS:

Abaixo segue a relação geral (não exaustiva) dos serviços que deverão ser entregues pela empresa CONTRATADA:

1. SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA

- 1.1. Preparo e lançamento de concreto;
- 1.2. Montagem de armadura;
- 1.3. Recuperação estrutural de concreto armado;
- 1.4. Execução de impermeabilização;
- 1.5. Manutenção em juntas de dilatação;

2. SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA URBANA

- 2.1. Execução de pavimento, pátio e via em piso intertravado;
- 2.2. Caiação de meio-fio;
- 2.3. Sinalização horizontal de vias;
- 2.4. Instalação e manutenção de cercas e alambrados;

3. SERVIÇOS EM PISOS

- 3.1. Execução de contrapiso;
- 3.2. Execução de pisos cerâmicos;
- 3.3. Execução de pisos cimentados;
- 3.4. Execução de pisos de borracha;
- 3.5. Execução de pisos granilite;
- 3.6. Execução de pisos em concreto e calçadas para acessibilidade;
- 3.7. Execução de soleiras e rodapés;

4. SERVIÇOS EM PAREDES

- 4.1. Execução de alvenarias em blocos cerâmicos, tijolos maciços e blocos de concreto;
- 4.2. Execução de vergas e contravergas;
- 4.3. Instalação de cobogós;
- 4.4. Instalação de divisórias em pedra e madeira;
- 4.5. Instalação de drywall (gesso acartonado);

5. SERVIÇOS EM REVESTIMENTOS E VIDROS

- 5.1. Execução de chapiscos;
- 5.2. Execução de emboço para recebimento de cerâmica;
- 5.3. Execução de reboco;
- 5.4. Execução de revestimento cerâmico (azulejos e pastilhas);
- 5.5. Execução de forros e acabamentos em PVC ou gesso;
- 5.6. Instalação e substituição de espelhos e vidros;

6. SERVIÇOS EM PORTAS, JANELAS, GRADES E MARCENARIA

- 6.1. Instalação/substituição de portas de madeira, alumínio, ferro, aço, vidro;
- 6.2. Instalação/substituição de aduela, marco, batente e alizar;
- 6.3. Instalação/substituição de portas corta-fogo;
- 6.4. Instalação/substituição de janelas de madeira, alumínio ou aço;
- 6.5. Troca de fechadura e dobradiças em portas e portões;
- 6.6. Instalação de grades e ferragens;
- 6.7. Montagem e desmontagem de armários e estantes;

7. SERVIÇOS DE PINTURA;

- 7.1. Aplicação de fundo selador em paredes e tetos;
- 7.2. Lixamento e emassamento de paredes e tetos;
- 7.3. Aplicação manual de pintura de tinta látex pva, acrílica e esmalte sintético;
- 7.4. Aplicação manual de pintura com tinta texturizada;

8. SERVIÇOS EM COBERTURA;

- 8.1. Execução de trama de telhado em madeira e aço;
- 8.2. Execução de cobertura em telhas de aço/alumínio;
- 8.3. Execução de cobertura em telhas onduladas de fibrocimento;
- 8.4. Execução de cobertura em telhas cerâmicas de encaixe e capa-canal;
- 8.5. Execução de cumeeiras, calhas e rufos;
- 8.6. Impermeabilização de lajes e coberturas;
- 8.7. Instalação e manutenção em linhas de vida;
- 8.8. Varrição de telhados e limpeza de calhas;

9. SERVIÇOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;

- 9.1. Instalação de pontos de tomada, tomadas e interruptores;
- 9.2. Instalação de pontos de iluminação, luminárias e lâmpadas;

- 9.3. Instalação e manutenção em eletrodutos, condutores e calhas;
- 9.4. Instalação e manutenção em caixas de passagem;
- 9.5. Manutenção em ventiladores e chuveiros elétricos;
- 9.6. Instalação de disjuntores e quadros de distribuição;
- 9.7. Instalação e manutenção em bombas centrífugas e de recalque;
- 9.8. Instalação de hastes de aterramento;

10. SERVIÇOS EM INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS;

- 10.1. Manutenção em cavaletes;
- 10.2. Instalação de registros e válvulas;
- 10.3. Instalação de tubos e conexões de água fria em PVC e aço galvanizado;
- 10.4. Instalação e substituição de torneiras, bancadas em granito, lavatórios e cubas;
- 10.5. Instalação de tubos e conexões de esgoto em PVC;
- 10.6. Instalação de ralos e caixas sifonadas;
- 10.7. Instalação e substituição de mictórios e vasos sanitários;
- 10.8. Instalação de caixas de gordura e caixas de inspeção;
- 10.9. Substituição de filtros para bebedouros;
- 10.10. Limpeza e higienização de reservatórios de água;

11. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO

- 11.1. Instalação de grelhas e tampas em concreto e ferro fundido;
- 11.2. Instalação de acessórios: papeleiras, porta-copos, saboneteiras e barras de apoio;
- 11.3. Instalação e manutenção de corrimãos e guarda-corpos em aço e madeira;

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

- 12.1. Escavação manual ou mecanizada de valas;
- 12.2. Reaterro manual ou mecanizado de valas;
- 12.3. Execução de lastro de concreto e com material granular;
- 12.4. Demolição de alvenaria e concreto;
- 12.5. Remoção de azulejo, forro, peitoril, vidro e piso;
- 12.6. Retirada de louças sanitárias;
- 12.7. Retirada de luminárias;
- 12.8. Retirada de divisórias;
- 12.9. Retirada de esquadrias;
- 12.10. Retirada e limpeza de forros;
- 12.11. Limpeza de obra;

ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇOS

O Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (Sinapi), por força de seguidas Leis de Diretrizes Orçamentárias, assim como do Decreto 7.983/2013, é o sistema de referência de custos oficial para a orçamentação de obras com recursos federais. Portanto, para atendimento dos serviços de composição do Sinapi, a CONTRATADA deve seguir os princípios e as regras de medição dos serviços de acordo com os Cadernos Técnicos de Composições elaborados pelo Sinapi e disponíveis no site da Caixa Econômica Federal. Os serviços que não forem de composição do Sinapi seguirão a respectiva orientação do órgão que elaborou a composição do serviço. Em último caso, aqueles serviços que não possuírem documento oficial com orientação acerca da execução e medição, seguirão o critério da fiscalização técnica da CONTRATANTE.

1. SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA E ESTRUTURA

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Concretagem para estruturas de concreto armado - Última atualização: 12/2015 – Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes->

estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_CONCRETAGEM_ESTRUTURA_CONCRETO_ARMADO_V001.pdf

Formas para estruturas de concreto armado - Última atualização: 07/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_FORMAS_ESTRUTURA_CONCRETO_ARMADO_V008.pdf

Armação de estruturas de concreto armado - Última atualização: 10/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_ARMACAO_ESTRUTURA_CONCRETO_ARMADO_V007.pdf

Bloco, sapata e viga baldrame - Última atualização: 12/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_BLOCO_SAPATA_VIGA_BALDRAME_V002.pdf

Impermeabilização - Última atualização: 05/2019 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_IMPERMEABILIZACAO_v001.pdf

Produção de concreto - Última atualização: 06/2019 - Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_CONCRETO_v006.pdf

Paredes e lajes de concreto – Estucamento - Última atualização: 12/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_PAREDES_DE_CONCRETO_ESTUCAMENTO_V006.pdf

Composições representativas - Última atualização: 09/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_COMPOSICOES_REPRESENTATIVAS_v009.pdf

Manual de especificações do IOPES:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPES – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPES.pdf>

2. SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA URBANA

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Paisagismo - Última atualização: 05/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_PAISAGISMO_v001.pdf

Guias e sarjetas – Última atualização: 06/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote3-saneamento-infraestrutura-urbana/SINAPI_CT_LOTE3_GUIAS_SARJETAS_V002.pdf

Pavimento intertravado - Última atualização: 01/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote3-saneamento-infraestrutura-urbana/SINAPI_CT_LOTE3_INTERTRAVADO_v004.pdf

Manual de especificações do IOPES:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPES – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPES.pdf>

3. SERVIÇOS EM PISOS

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Pisos - Última atualização: 06/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_PISOS_V001.pdf

Contrapiso, contrapiso acústico e contrapiso autonivelante - Última atualização: 12/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_CONTRAPISO_LOTE1_v008.pdf

Passeios de concreto - Última atualização: 11/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote3-saneamento-infraestrutura-urbana/SINAPI_CT_LOTE3_PASSEIOS_v002.pdf

Composições representativas - Última atualização: 09/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_COMPOSICOES_REPRESENTATIVAS_v009.pdf

Manual de especificações do IOPES:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPES – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iop.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPES.pdf>

4. SERVIÇOS EM PAREDES

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Alvenaria estrutural (blocos de concreto, blocos cerâmicos, grauteamento e armação) - Última atualização: 01/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_VERGA_CONTRAVERGA_FIXACAO_ALVENARIA_v002.pdf

Alvenaria de vedação - Última atualização: 07/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_ALVENARIA_DE_VEDACAO_v008.pdf

Verga, contraverga, fixação de alvenaria de vedação e cinta de amarração de alvenaria - Última atualização: 12/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_VERGA_CONTRAVERGA_FIXACAO_ALVENARIA_v002.pdf

Composições de paredes em drywall – Última atualização: 06/2017 - http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_DRYWALL_V001.pdf

Composições representativas - Última atualização: 09/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_COMPOSICOES_REPRESENTATIVAS_v009.pdf

Manual de especificações do IOPES:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPES – Última atualização: 09/2007 – Disponível em:

<https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPES.pdf>

5. SERVIÇOS EM REVESTIMENTOS E VIDROS

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Revestimentos chapisco, emboço/massa única interna, emboço/massa única externa, monocapa, gesso, revestimento cerâmico interno, revestimento cerâmico externo - Última atualização: 10/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_REVESTIMENTOS_v008.pdf

Argamassas e grautes - Última atualização: 06/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_ARGAMASSAS_GRAUTES_v003.pdf

Composições representativas - Última atualização: 09/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_COMPOSICOES_REPRESENTATIVAS_v009.pdf

Forros - Última atualização: 08/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_FORROS_v004.pdf

Manual de especificações do IOPES:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPES – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPES.pdf>

6. SERVIÇOS EM PORTAS, JANELAS, GRADES E MARCENARIA

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Esquadrias/Portas - Última Atualização: 04/2019 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_ESQUADRIAS_PORTAS_V008.pdf

Instalação de janelas - Última atualização: 07/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_ESQUADRIAS_JANELAS_LOTE1_V001.pdf

Guarda Corpo, Corrimão e Grade - Última Atualização: 04/2019 - http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_MT1_GUARDA_CORPO_GRADE_CORRIMAO_V001.pdf

Manual de especificações do IOPES:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPES – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPES.pdf>

7. SERVIÇOS DE PINTURA;

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Pintura (interna e externa) - Última atualização: 06/2019 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_PINTURAS_v006.pdf

Manual de especificações do IOPEs:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPEs – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPEs.pdf>

8. SERVIÇOS EM COBERTURA;

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Estrutura e trama para cobertura - Última atualização: 12/2016 - http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1 ESTRUTURA E TRAMA COBERTURA_V006.pdf

Telhamento e serviços complementares para cobertura - Última atualização: 01/2019 - http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_COBERTURA_TELHAMENTO_V006.pdf

Equipamentos de proteção coletiva - Última Atualização: 07/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_EQUIPAMENTOS_DE_PROTECAO_COLETIVA_V005.pdf

Manual de especificações do IOPEs:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPEs – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPEs.pdf>

9. SERVIÇOS EM INSTALAÇÕES ELÉTRICAS;

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Instalações Elétricas - parte 1 - Última Atualização: 05/2019 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_INSTALACOES_ELETRICAS_PARTE1_v009.pdf

Instalações Elétricas - parte 2 - Última Atualização: 04/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_INSTALACOES_ELETRICAS_PARTE2_v001.pdf

Instalação de pontos elétricos - Última atualização: 01/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_PONTOS_ELETRICOS_v001.pdf

Iluminação predial e monitoramento - Última atualização: 12/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_ILUMINACAO_PREDIAL_E_MONITORAMENTO_v001.pdf

Eletrocalhas (instalações elétricas) - Última atualização: 07/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_ELETROCALHAS_v002.pdf

Sistema de proteção contra descargas atmosféricas - Última atualização: 05/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_SPDA_v001.pdf

Manual de especificações do IOPEs:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPES – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iop.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPES.pdf>

10. SERVIÇOS EM INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS;

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Instalação de registros - Última atualização: 01/2019 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_AGUA_FRIA_REGISTROS_v008.pdf

Instalações hidráulicas de água fria (tubos e conexões) - Última atualização: 02/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_AGUA_FRIA_TUBOS_CONEXOES_v007.pdf

Instalações hidráulicas de águas pluviais - Última atualização: 12/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_AGUAS_PLUVIAIS_TUBOS_CONEXOES_v004.pdf

Instalações de caixas e ralos sifonados para águas pluviais - Última atualização: 09/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_AGUAS_PLUVIAIS_CAIXAS_RALOS_v003.pdf

Instalações hidráulicas de esgoto em PVC - Última atualização: 02/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_ESGOTO_TUBOS_CONEXOES_v005.pdf

Instalação de caixas sifonadas e ralos - Última atualização: 09/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_ESGOTO_CAIXAS_RALOS_v003.pdf

Coletores prediais - Última atualização: 01/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_COLETORES_PREDIAIS_v003.pdf

Assentamento de tubos de concreto - Última atualização: 11/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote3-saneamento-infraestrutura-urbana/SINAPI_CT_LOTE3_TUBOS_DE_CONCRETO_v003.pdf

Poços de visita, bocas de lobo, caixas enterradas, tanques sépticos, filtros anaeróbios e sumidouros - Última Atualização: 10/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote3-saneamento-infraestrutura-urbana/SINAPI_CT_LOTE3_POCOS_E_CAIXAS_ENTERRADAS_v002.pdf

Composições representativas (água fria, água pluvial e esgoto) - Última atualização: 02/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_COMPOSICOES_REPRESENTATIVAS_v003.pdf

Instalações hidráulicas sistemas de medições - Última Atualização: 11/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferridas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_SISTEMAS_DE_MEDICAO_V002.pdf

Instalação de kit's e pontos de consumo de instalações hidráulicas - Última atualização: 09/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_KITS_PONTOS_CONSUMO_HIDRAULICA_v003.pdf

Água quente - tubos e conexões - Última Atualização: 04/2019 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_AGUA_QUEENTE_TUBOS_CONEXOES_v005.pdf

Instalações hidráulicas em cobre - Última atualização: 07/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_INSTALACOES_COBRE_v007.pdf

Instalações hidráulicas em aço e em ferro galvanizado - Última atualização: 05/2018 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_GAS_E_INCENDIO_EM_ACO_v005.pdf

Instalações hidráulicas em PEX (tubos e conexões) - Última Atualização: 08/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOTE2_INSTALACOES_AGUA_PEX_v003.pdf

Tubos de PVC e PEAD em redes de esgoto - Última atualização: 12/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote3-saneamento-infraestrutura-urbana/SINAPI_CT_LOTE3_ASSENTAMENTO_TUBOS_ESGOTO_PVC_PEAD_V006.pdf

Louças e metais - Última atualização: 10/2016 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-afetadas-lote2-instalacoes-hidrossanitarias-eletricas/SINAPI_CT_LOUCAS_E_METAIS_LOTE2_V009.pdf

Manual de especificações do IOPES:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPES – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPES.pdf>

Procedimentos para limpeza e higienização dos reservatórios de água:

Para que a água armazenada nas caixas d'água tenha sua potabilidade preservada, é importante que os reservatórios permaneçam devidamente vedados e protegidos, bem como sejam limpos e desinfetados semestralmente. O serviço de limpeza abrange os seguintes serviços de inspeção:

- I. Supervisionar e realizar a limpeza dos reservatórios;
- II. Inspeccionar as tampas dos reservatórios (estado e vedação);
- III. Verificar se a reserva técnica de incêndio está sendo mantida, registrando o nível observado, corrigindo caso contrário;
- IV. Verificar se as válvulas, registros e vigias estão limpos, desobstruídos e sem ferrugem, efetuando-se a manutenção necessária;
- V. Verificar se há vazamentos e infiltrações de água através das paredes dos reservatórios, corrigindo-os;
- VI. Verificar o funcionamento da válvula de admissão de água (torneira-boia);
- VII. Demais necessidades evidenciadas.

A CONTRATADA deverá adotar os seguintes procedimentos de limpeza e higienização:

- **Limpeza**

- I. Fechar o registro de entrada da água na edificação ou girar (ou amarrar) a bóia, instalada no interior do reservatório, para interromper o fluxo de entrada de água;
- II. A unidade/prédio onde será realizada a limpeza deverá fazer uso rotineiro da água contida no reservatório, até que reste na caixa aproximadamente 10 centímetros de nível d'água, que será utilizada no processo de limpeza;
- III. Tampar a saída de fundo da caixa com pano limpo ou outro material adequado, de modo a evitar a descida de sujidades, durante a lavagem, para a rede de distribuição predial;
- IV. Esfregar as paredes da caixa apenas com escova de fibra vegetal ou bucha de fio de plástico macio para remover mecanicamente as sujidades, evitar o uso de sabão, detergente ou quaisquer outros produtos químicos;
- V. Remover a água suja da pré-limpeza com balde, caneco e pano, retirando todo líquido e sujidades da caixa água. Não esgotar esta água suja pelo fundo da caixa, afim de não contaminar as tubulações prediais;
- VI. Manter a saída de fundo do reservatório tampado e deixar entrar novamente água até um nível de 10 (dez) centímetros.

- **Higienização**

- I. Adicionar à água limpa acumulada na caixa (no nível de 10 centímetros) água sanitária na proporção de um litro para cada mil litros de água retida no reservatório.
- II. Após adicionar água sanitária na proporção de 1 para 1000, agitar bem a água para homogeneizar a mistura. Umedecer as paredes da caixa d'água com a solução de água sanitária e água, utilizando brocha ou pano. Repetir a operação mais três vezes, em intervalos de meia hora;
- III. Desobstruir a saída de fundo da caixa d'água, esvaziando totalmente o reservatório, e abrir torneiras da edificação para eliminar essa água e também desinfetar a rede interna;
- IV. Destruar a boia ou abrir o registro do cavalete;
- V. Enxaguar as paredes laterais da caixa com a água que está entrando no reservatório;
- VI. Após escoar pela rede interna a concentração com água sanitária, fechar as torneiras, tampar a caixa, e fazer uso normal da água;
- VII. Limpar a parte interna da tampa antes de fechar a caixa d'água;
- VIII. Registrar a data da limpeza na parede externa de própria caixa d'água, de modo a repetir o procedimento em intervalos semestrais.

Depois de finalizado os serviços de limpeza e higienização a CONTRATADA deve apresentar na solicitação para pagamento do respectivo mês, juntamente com a documentação exigida, o **Certificado de Limpeza e Higienização** dos reservatórios de água com validade de 6 meses. Conforme Resolução de Diretoria Colegiada – RDC Nº 91, de 30 de junho de 2016 da ANVISA e ABNT NBR 5626:1998, item 5.2.

11. SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E SUBSTITUIÇÃO

Caderno Técnico do Sinapi:

Guarda Corpo, Corrimão e Grade - Última Atualização: 04/2019 -
http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aferidas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_MT1_GUARDA_CORPO_GRADE_CORRIMAO_V001.pdf

Manual de especificações do IOPEs:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPEs – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPEs.pdf>

12. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Cadernos Técnicos do Sinapi:

Aterro de valas – Última atualização: 04/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote3-saneamento-infraestrutura-urbana/SINAPI_CT_LOTE3_ATERRO_VALAS_V004.pdf

Demolições e remoções - Última atualização: 01/2019 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_DEMOLICAO_v001.pdf

Lastro - Última atualização: 08/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_LASTRO_V001.pdf

Bloco, sapata e viga baldrame - Última atualização: 12/2017 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_LOTE1_BLOCO_SAPATA_VIGA_BALDRAME_V002.pdf

Limpeza de obra - Última Atualização: 04/2019 – Disponível em: http://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-composicoes-aféridas-lote1-habitacao-fundacoes-estruturas/SINAPI_CT_MT1_LIMPEZA_DE_OBRA_V001.pdf

Manual de especificações do IOPEs:

Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPEs – Última atualização: 09/2007 – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPEs.pdf>

REFERÊNCIAS:

1. **SINAPI, Composição Aferidas** – Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/site/paginas/downloads.aspx>. Acesso em 18/07/2019
2. **Manual de serviços e especificações de materiais para projetos e obras do IOPEs** – Disponível em: <https://iopes.es.gov.br/Media/iopes/Fa%C3%A7a%20Certo/Manual%20de%20servi%C3%A7os%20e%20especifica%C3%A7%C3%B5es%20de%20materiais%20-%20IOPEs.pdf>. Acesso em 23/07/2019
3. **Manual de Obras Públicas-Edificações** - Práticas da SEAP (Manutenção) – Disponível em: http://www.comprasnet.gov.br/publicacoes/manuais/manual_manutencao.pdf. Acesso em 18/07/2019.
4. **Caderno de especificações técnicas reforma sanitários e copas - Bloco C**. Coordenação Técnica de Manutenção Predial. Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão.

Disponível em: http://www.planejamento.gov.br/acesso-a-informacao/licitacoes-e-contratos/licitacoes/pregao/2017/17_lic_i_pregao29_3_anexo_a_do_tr_caderno_de_encargos_e_especificacoes_tecnicas.pdf . Acesso em 18/07/2019

5. Caderno de Especificações e Encargos Procuradoria da República no Município de Tabatinga/AM. Disponível em:

http://www.mpf.mp.br/am/transparencia/licitacoes/2010/TP01_2010_Caderno%20de%20especificacoes.pdf. Acesso em 18/07/2019

6. Caderno de Encargos - Sede Administrativa da Superintendência do DNIT/CE – Disponível em: http://www1.dnit.gov.br/anexo/Caderno/Caderno_edital0789_14-03_0.pdf. Acesso em 18/07/2019.

7. Anexo – Caderno de Encargos – BNDES – Disponível em:

<https://www.bndes.gov.br/arquivos/cc-01-2017/anexo-vii-caderno-de-encargos.pdf>. Acesso em 18/07/2019.