



25220000035185

GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

## ANEXO VI

### MEMORIAL DESCRIPTIVO PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS COMUNS DE ENGENHARIA EM INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS COM FORNECIMENTO DE PEÇAS, EQUIPAMENTOS, MATERIAIS E MÃO DE OBRA

|  |    |
|--|----|
| 1. DISPOSIÇÕES GERAIS.....   | 5  |
| 1.1. O SERVIÇO.....  | 5  |
| 1.2. NORMAS, OMISSÕES E DIVERGÊNCIAS.....  | 5  |
| 1.2.1. NORMAS.....   | 5  |
| 1.2.2. OMISSÕES.....   | 6  |
| 1.2.3. DIVERGÊNCIAS.....   | 6  |
| 2. EXECUÇÃO.....   | 6  |
| 2.1. GENERALIDADES .....   | 6  |
| 2.2. PROCEDIMENTO DE ATENDIMENTO .....   | 6  |
| 2.3. SEGURANÇA DO TRABALHO.....  | 7  |
| 2.4. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA .....   | 7  |
| 2.5. RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO .....   | 7  |
| 3. MATERIAIS .....   | 8  |
| 4. PRAZOS DE ATENDIMENTO.....  | 9  |
| 5. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS .....   | 9  |
| 6. RELAÇÃO DE SERVIÇOS.....  | 10 |
| 6.1. MANUTENÇÃO DE BANHEIROS .....   | 10 |
| 6.1.1. VASO SANITÁRIO .....  | 10 |
| 6.1.2. Desentupimento de vaso sanitário.....   | 10 |
| 6.1.3. Vaso sanitário sifonado de louça branca padrão I, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalação.....                      | 11 |
| 6.1.4. Vaso sanitário sifonado de louça branca padrão II, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalação.....                     | 11 |
| 6.1.5. Vaso sanitário sifonado de louça branca com caixa acoplada, com flexível 40cm e conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalação | 11 |
| 6.1.6. Assento sanitário de poliéster - fornecimento e instalação.....   | 12 |
| 6.1.7. Assento sanitário universal plástico - fornecimento e instalação.....   | 12 |
| 6.1.8. Fixação de vaso sanitário sifonado de louça, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalação .....                          | 12 |
| 6.1.9. Substituição de reparo de válvula de descarga .....   | 12 |



|         |  |    |
|---------|--|----|
| 6.1.10. | Fornecimento e instalação de válvula de descarga com acabamento.....   | 12 |
| 6.1.11. | Fornecimento e instalação de acabamento de válvula de descarga.....  | 13 |
| 6.1.12. | Fornecimento e instalação de flexível 45cm .....   | 13 |
| 6.1.13. | Fornecimento e instalação de dispenser de papel higiênico para 1 rolo.....   | 13 |
| 6.1.14. | Fornecimento e instalação de dispenser de papel higiênico para 2 rolos .....   | 13 |
| 6.1.15. | Fornecimento e instalação de mecanismo da caixa acoplada .....   | 13 |
| 6.1.16. | MICTÓRIO .....   | 14 |
| 6.1.17. | Fornecimento e instalação de mictório de louça branca s/sifão .....  | 14 |
| 6.1.18. | Fornecimento e instalação válvula de mictório cromada com fechamento automático .....                                      | 14 |
| 6.1.19. | Fornecimento e instalação de sifão metálico para mictório .....  | 14 |
| 6.1.20. | Desentupimento de mictório .....   | 14 |
| 6.1.21. | LAVATÓRIO .....  | 15 |
| 6.1.22. | Lavatório em louça branca, suspenso padrão I, com torneira cromada automatizada, sifão, válvula e engate plástico .....    | 15 |
| 6.1.23. | Lavatório em louça branca, suspenso padrão II, com torneira cromada automatizada, sifão, válvula e engate plástico .....   | 15 |
| 6.1.24. | Lavatório em louça branca, com coluna padrão I, com torneira cromada automatizada, sifão, válvula e engate plástico .....  | 15 |
| 6.1.25. | Lavatório em louça branca, com coluna padrão II, com torneira cromada automatizada, sifão, válvula e engate plástico ..... | 16 |
| 6.1.26. | Fornecimento e instalação de válvula de escoamento para lavatório.....   | 16 |
| 6.1.27. | Fornecimento e instalação de torneira automática .....   | 16 |
| 6.1.28. | Fornecimento e instalação de reparo de torneira .....  | 16 |
| 6.1.29. | Fornecimento e instalação de cuba de louça de embutir oval .....   | 17 |
| 6.1.30. | Fornecimento e instalação de cabideiro .....   | 17 |
| 6.1.31. | Fornecimento e instalação de dispenser de sabonete líquido.....  | 17 |
| 6.1.32. | Fornecimento e instalação de dispenser de papel toalha interfolhado.....   | 18 |
| 6.1.33. | Fornecimento e instalação de espelho retangular 60x100cm .....   | 18 |
| 6.1.34. | Fornecimento e instalação de sifão metálico para lavatório .....   | 18 |
| 6.2.    | COPAS .....  | 18 |
| 6.2.1.  | Desentupimento de caixa de gordura .....   | 18 |
| 6.2.2.  | Fornecimento e instalação de válvula de escoamento para pia de cozinha .....   | 18 |
| 6.2.3.  | Fornecimento e instalação de torneira de bancada.....  | 19 |
| 6.2.4.  | Fornecimento e instalação de torneira de parede.....   | 19 |
| 6.2.5.  | Fornecimento e instalação de sifão corrugado para pia .....  | 19 |

Documento  
Assinado  
PROA



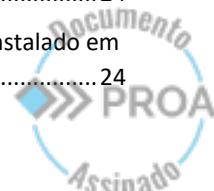
|  |    |
|--|----|
| 6.2.6. Fornecimento e instalação de cuba aço inoxidável 56,0x33,0x11,5cm, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", incluindo válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia .....  | 19 |
| 6.2.7. Fornecimento e instalação de filtro purificador com tripla filtração .....  | 20 |
| 6.3. MANUTENÇÕES E INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS EM GERAL.....  | 20 |
| 6.3.1. Desentupimento de caixa sifonada .....  | 20 |
| 6.3.2. Desentupimento de pia .....   | 20 |
| 6.3.3. Detecção e manutenção de vazamento (tubulação até 5m) .....   | 20 |
| 6.3.4. Fornecimento e instalação de reparo de registro de gaveta .....   | 21 |
| 6.3.5. Fornecimento e instalação de granito branco Itaúnas para bancada e=2,5 cm, largura 60cm, com saia 7cm e espelho 5cm .....   | 21 |
| 6.3.6. Fornecimento e instalação de ponto de esgoto PVC 100mm embutido em parede - media 1,10m de tubo PVC esgoto predial DN100mm e 1 joelho PVC 90 graus esgoto predial DN 100mm; .....           | 22 |
| 6.3.7. Fornecimento e instalação de ponto de agua fria PVC 3/4" embutido em parede - media 5,00m de tubo de PVC roscável água fria 3/4" e 2 joelhos de PVC roscavel 90 graus água fria 3/4"; ..... | 22 |
| 6.3.8. Fornecimento e instalação de ponto de água fria PVC 1/2" embutido em parede - media 5,00m de tubo de PVC roscavel água fria 1/2" e 2 joelhos de PVC roscavel 90 graus água fria 1/2"; ..... | 22 |
| 6.3.9. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 50mm embutido em parede, inclusive conexões; .....  | 22 |
| 6.3.10. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 75mm embutido em parede, inclusive conexões; .....   | 22 |
| 6.3.11. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 100mm embutido em parede, inclusive conexões; .....  | 22 |
| 6.3.12. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto serie R DN 150mm embutido em parede c/ anel de borracha;.....   | 22 |
| 6.3.13. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto serie R DN 100mm embutido em parede c/ anel de borracha;.....   | 22 |
| 6.3.14. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 25mm embutido em parede, inclusive conexões; .....   | 22 |
| 6.3.15. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 32mm embutido em parede, inclusive conexões; .....   | 22 |
| 6.3.16. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 40mm embutido em parede, inclusive conexões; .....   | 22 |
| 6.3.17. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 50mm embutido em parede, inclusive conexões; .....   | 22 |



25220000035185

GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

|   |    |
|---|----|
| 6.3.18. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 60mm embutido em parede, inclusive conexões; .....  | 22 |
| 6.3.19. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 75mm embutido em parede, inclusive conexões; .....  | 22 |
| 6.3.20. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 85mm embutido em parede, inclusive conexões; .....  | 22 |
| 6.3.21. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 20mm embutido em parede, inclusive conexões .....   | 23 |
| 6.3.22. Fornecimento e instalação de ponto de esgoto PVC 100mm instalado em shaft - media 1,10m de tubo PVC esgoto predial DN100mm e 1 joelho PVC 90 graus esgoto predial DN 100mm; .....           | 24 |
| 6.3.23. Fornecimento e instalação de ponto de agua fria PVC 3/4" instalado em shaft - media 5,00m de tubo de PVC roscavel agua fria 3/4" e 2 joelhos de PVC roscavel 90 graus agua fria 3/4"; ..... | 24 |
| 6.3.24. Fornecimento e instalação de ponto de agua fria PVC 1/2" instalado em shaft- media 5,00m de tubo de PVC roscavel agua fria 1/2" e 2 joelhos de PVC roscavel 90 graus agua fria 1/2"; .....  | 24 |
| 6.3.25. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 50mm instalado em shaft, inclusive conexões; .....  | 24 |
| 6.3.26. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 75mm instalado em shaft, inclusive conexões; .....  | 24 |
| 6.3.27. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 100mm instalado em shaft, inclusive conexões; .....   | 24 |
| 6.3.28. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto serie R DN 150mm instalado em shaft c/ anel de borracha; .....   | 24 |
| 6.3.29. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto serie R DN 100mm instalado em shaft c/ anel de borracha; .....   | 24 |
| 6.3.30. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 25mm instalado em shaft, inclusive conexões; .....  | 24 |
| 6.3.31. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 32mm instalado em shaft, inclusive conexões; .....  | 24 |
| 6.3.32. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 40mm instalado em shaft, inclusive conexões; .....  | 24 |
| 6.3.33. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 50mm instalado em shaft, inclusive conexões; .....  | 24 |
| 6.3.34. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 60mm instalado em shaft, inclusive conexões; .....  | 24 |





|  |    |
|--|----|
| 6.3.35. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 75mm instalado em shaft, inclusive conexões; ..... | 24 |
| 6.3.36. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 85mm instalado em shaft, inclusive conexões; ..... | 24 |
| 6.3.37. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 20mm instalado em shaft, inclusive conexões; ..... | 25 |
| 6.3.38. Torneira boia - fornecimento e instalação .....  | 25 |
| 6.3.39. Chave boia - fornecimento e instalação .....   | 25 |
| 6.4. ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO .....   | 26 |
| 6.4.1. GERENCIAMENTO DA EMPRESA .....  | 26 |

## 1. DISPOSIÇÕES GERAIS

### 1.1. O SERVIÇO

O presente caderno tem por objetivo estabelecer as normas e encargos que nortearão o desenvolvimento dos **Serviços Hidrossanitários de Manutenção preventiva e corretiva para os prédios da Secretaria da Educação do Estado do Rio Grande do Sul com fornecimento de peças, equipamentos, mão de obra e materiais**, sob demanda, fixando as obrigações do CONTRATANTE, sempre representada pela FISCALIZAÇÃO, e da empresa vencedora da licitação, adiante designada CONTRATADA.

### 1.2. NORMAS, OMISSÕES E DIVERGÊNCIAS

#### 1.2.1. NORMAS

Além do que preceituam as normas vigentes da ABNT para edificações, Leis/Decretos Municipais e Estaduais, e do que está explicitamente indicado nos projetos, o serviço também deverá obedecer às especificações do presente Caderno. As normas técnicas referenciadas neste memorial descritivo devem ser consideradas em suas versões mais recentes e vigentes à época da execução dos serviços. Caso qualquer norma mencionada venha a ser revisada, substituída ou revogada por órgãos competentes, como a ABNT, IEC ou entidades equivalentes, deverá ser automaticamente adotada a versão atualizada, independentemente de sua citação expressa neste documento. É de inteira responsabilidade da contratada manter-se atualizada quanto à vigência das normas aplicáveis, assegurar a conformidade técnica dos serviços executados e apresentar, sempre que solicitado, documentação comprobatória de atendimento às exigências normativas em vigor. A observância de normas complementares, ainda que não explicitamente mencionadas, é obrigatória sempre que pertinentes ao escopo dos serviços.





GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

25220000035185

### 1.2.2. OMISSÕES

Em caso de dúvida ou omissões, será atribuição da **FISCALIZAÇÃO** fixar o que julgar indicado, tudo sempre em rigorosa obediência ao que preceituam as normas e regulamentos para as edificações, ditadas pela ABNT e pela legislação vigente.

### 1.2.3. DIVERGÊNCIAS

Em caso de divergências entre o presente Caderno e o Edital, prevalecerá sempre este último.

## 2. EXECUÇÃO

### 2.1. GENERALIDADES

O escopo dos serviços consiste no atendimento local de chamados efetuados, visando a execução dos Serviços de Manutenção preventiva e corretiva de Construção Civil para os prédios da Secretaria da Educação do Estado do Rio Grande do Sul com fornecimento de peças, equipamentos, mão de obra e materiais, sob demanda, que deverão ser atendidos nos prazos máximos definidos no Termo de Referência.

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva de construção civil consistem nos procedimentos destinados a restabelecer as condições estruturais e de habitabilidade dos ambientes dos prédios, removendo definitivamente todos os problemas apresentados, por meio dos serviços descritos neste caderno.

Após a execução dos serviços de manutenção, os sistemas deverão apresentar perfeito funcionamento de acordo com as normas técnicas, incluindo a limpeza do local.

Todas as despesas decorrentes dos serviços aqui especificados correrão por conta da **CONTRATADA**, sem qualquer custo adicional à **CONTRATANTE**.

Os serviços deverão ser executados por profissionais devidamente habilitados, abrangendo todos os trabalhos, desde saneamento provisório do problema até a limpeza e entrega do local com a adversidade corrigida.

Todas as ordens de serviço ou comunicações da **FISCALIZAÇÃO** à **CONTRATADA**, ou vice-versa, como alterações de materiais, adição ou supressão de serviços, serão transmitidas por escrito, e somente assim produzirão seus efeitos.

### 2.2. PROCEDIMENTO DE ATENDIMENTO

Substituição de peças, componentes, acessórios e consumíveis:

As peças, componentes, acessórios, consumíveis e quaisquer outros materiais a serem utilizados devem ser originais dos equipamentos deste objeto, novas e de primeiro uso.

O **CONTRATANTE** poderá rejeitar a colocação de qualquer peça, componente, acessório ou consumível que não atenda ao item anterior.

Não será permitida a instalação de peças, partes de peças, componentes, acessórios, consumíveis e quaisquer outros materiais de reposição recondicionados, reciclados, remanufaturados ou usados, a qualquer título.

O descarte do material removido é de responsabilidade da **CONTRATADA**.



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

25220000035185

As demais peças, componentes, acessórios e consumíveis defeituosos substituídos nos equipamentos serão de propriedade da CONTRATADA, e, consequentemente, as peças, componentes, acessórios e consumíveis inseridos em substituição àquelas, serão de propriedade do CONTRATANTE.

#### 2.3. SEGURANÇA DO TRABALHO

Todo e qualquer serviço realizado nos prédios da Secretaria da Educação do Estado do Rio Grande do Sul deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho - NR, aprovada pela Portaria 3214, de 08 de junho de 1978, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, em especial a NR-18 (condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção), NR-33 (espaços confinados) e NR-35 (trabalho em altura). A FISCALIZAÇÃO poderá paralisar os serviços se a empresa CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei.

É obrigatório o uso de uniforme e identificação com crachá de todos os funcionários da CONTRATADA que estiverem em serviço.

Fica a CONTRATADA responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho.

#### 2.4. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

Ao iniciar os serviços, encaminhar a relação nominal, com o número de identificação das pessoas que trabalharão na execução dos serviços contratados;

A menos que especificado em contrário, executar todos os serviços descritos e mencionados nas especificações;

Fornecer, disponibilizar e conservar equipamento e ferramental necessários, usar mão de obra idônea e devidamente habilitada para desenvolver as diversas atividades necessárias à execução dos serviços;

Respeitar as especificações e determinações da FISCALIZAÇÃO, não sendo admitidas quaisquer alterações ou modificações do que estiver determinado pelas especificações;

Substituir imediatamente qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO;

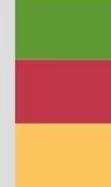
Desfazer ou corrigir serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido por esta, arcando com as despesas de material e mão de obra envolvidas;

Acatar prontamente as exigências e observações da FISCALIZAÇÃO, baseadas nas especificações e regras técnicas;

#### 2.5. RESPONSABILIDADES DA FISCALIZAÇÃO

Exercer todos os atos necessários à verificação do cumprimento do contrato e das especificações.

Sustar qualquer serviço que não esteja sendo executado na conformidade das normas da ABNT e dos termos das especificações, ou que atentem contra a segurança;



Não permitir nenhuma alteração nas especificações, sem prévia justificativa técnica por parte da CONTRATADA à FISCALIZAÇÃO, cuja autorização ou não, será feita também por escrito por meio da FISCALIZAÇÃO;

Decidir os casos omissos nas especificações;

Registrar as irregularidades ou falhas que encontrar na execução dos serviços;

Controlar o andamento dos trabalhos dentro dos prazos de execução contratualmente estipulados no presente Caderno, que servirá de base para o acompanhamento da evolução dos serviços e eventual indicativo de atraso, passível de sanções, conforme item específico do Edital;

O que também estiver mencionado como de sua competência e responsabilidade, adiante neste Caderno, Edital e Contrato.

### 3. MATERIAIS

A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos nacionais, de primeira qualidade e obedecerão às condições da ABNT.

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Caderno, não sendo admitida a utilização de produtos de diferentes fabricantes numa mesma área de aplicação. Todos os materiais deverão receber autorização da FISCALIZAÇÃO para seu uso.

A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes graduações de qualidade de um mesmo produto, a graduação de qualidade superior.

É vedado à CONTRATADA utilizar quaisquer materiais que não satisfaçam às condições destas especificações.

Nos itens em que há indicação de marca, nome de fabricante ou tipo comercial, estas indicações se destinam a definir o tipo em que se enquadram na concepção global da edificação e o padrão de qualidade requerido. Poderão ser aceitos produtos similares equivalentes, devendo o pedido de substituição ser efetuado por escrito à FISCALIZAÇÃO, que por sua vez analisará, indicando a solução a ser adotada.

A substituição de produtos especificados durante a execução dos serviços deverá ser comunicada antecipadamente à FISCALIZAÇÃO para sua avaliação. Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e ficha técnica.

#### OBSERVAÇÕES GERAIS

Os trabalhos serão desenvolvidos em edificações de grande afluência de público. As providências de descarga, carga e transporte dos materiais deverão levar em conta estes aspectos. É de caráter imperativo a boa apresentação dos funcionários da CONTRATADA, bem como a adoção de atitudes educadas para com os transeuntes.

Todos os serviços deverão ser executados com total sintonia com os usuários do prédio da Secretaria da Educação do Estado do Rio Grande do Sul com a finalidade de harmonizar o bom andamento das tarefas, sem oferecer nenhum prejuízo aos trabalhos deste, já que durante a execução dos serviços da CONTRATADA, as atividades neste prédio estarão sendo realizadas normalmente.



#### 4. PRAZOS DE ATENDIMENTO

A CONTRATADA deverá obedecer aos níveis de prioridade e os prazos de atendimento em conformidade com aqueles descritos neste Caderno, Edital e Contrato.

#### 5. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

A CONTRATADA deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada de todos os resíduos e/ou rejeitos, sendo que em nenhuma hipótese poderá dispô-los em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por lei, bem como em áreas não licenciadas.

As áreas de intervenção devem ser mantidas organizadas, limpas e desimpedidas, notadamente nas vias de circulação, passagens e escadarias.

O entulho e quaisquer sobras de materiais devem ser regulamente coletados e removidos, sendo proscrita a acumulação ou exposição de resíduos e/ou rejeitos em locais inadequados do mesmo sítio.

A remoção deverá ser levada a efeito com a observância de cuidados especiais, de forma a evitar poeira excessiva e eventuais riscos à incolumidade física dos seus funcionários e à incolumidade pública dos frequentadores das edificações.

Quando houver diferença de nível, a remoção de entulhos ou sobras de materiais, estes devem estar ensacados e transportados em carrinhos com rodas de borracha para não danificar os pisos existentes.

Fica expressamente proibida a queima de lixo ou qualquer outro material.

Os resíduos Classe A deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de reserva de material para usos futuros.

Os resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações) deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura.

Os resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação) deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.

Os resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde) deverão ser armazenados, transportados, reutilizados e destinados em conformidade com as normativas técnicas de regência.

Para fins de fiscalização do fiel cumprimento das obrigações estabelecidas neste Caderno de Encargos, a CONTRATADA deverá apresentar documentos junto à FISCALIZAÇÃO, sendo estes:

Comprovação de destinação final adequada dos resíduos, de acordo com a classificação da Resolução nº 307/2002 e nº 448/2012;

Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR nos 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116/2004 para todos os resíduos removidos.

É obrigatório o uso de agregados reciclados nos serviços contratados, sempre que existir a oferta de agregados reciclados, capacidade de suprimento e custo inferior em relação



aos agregados naturais, sob pena de multa, disponibilizando campo específico na planilha de composição dos custos.

O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Programa Municipal de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, estabelecido em consonância com Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso.

Deverão ser providenciadas pela CONTRATADA todas as licenças junto aos Órgãos Ambientais correspondentes para aquisição das licenças obrigatórias por lei sejam elas LP, LI e LO do empreendimento.

## 6. RELAÇÃO DE SERVIÇOS

Os serviços obedecerão a critérios conforme segue:

Nos subitens medidos por extensão, listados em metros, serão considerados para medidas apenas os quantitativos lineares levantados in loco, não havendo inclusive distinções de elementos retos e curvos. Todos os custos referentes aos recortes, perdas e peças não citadas que se constituam do mesmo material estão incluídos na composição destes itens.

Os itens medidos em unidade e pontos serão considerados conforme as constituições (mão de obra e material) descritos na aba COMPOSIÇÕES da planilha orçamentária. Nestas composições estão inclusos todos os custos referentes aos recortes, perdas e peças não citadas que se constituam do mesmo serviço contratado.

A Relação de Serviços não se trata de rol exaustivo de atividades a serem executadas. A CONTRATANTE poderá demandar a execução de serviços constantes no Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil – SINAPI.

É de responsabilidade da CONTRATADA aportar todo o efetivo humano e material necessários para a correta condução dos trabalhos ao longo de todo o contrato. O dimensionamento da equipe ficará ao encargo da CONTRATADA, sem ônus ao CONTRATANTE.

A FISCALIZAÇÃO poderá exigir da CONTRATADA a substituição dos técnicos por inobservância das diretrizes constantes do presente caderno.

### 6.1. MANUTENÇÃO DE BANHEIROS

#### 6.1.1. VASO SANITÁRIO

#### 6.1.2. Desentupimento de vaso sanitário

A CONTRATADA inicialmente deverá providenciar a desobstrução da passagem dos dejetos pela ação de varas ou arames próprios para esta finalidade, introduzido pelo ponto de acesso, à montante, mais próximo do local de entupimento.

Caso as providências usuais não tenham resultado, a CONTRATADA poderá lançar mão do método de bombeamento, ou martelo pneumático, ou raspagem ou limpeza química para a desobstrução das instalações existentes.





GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

25220000035185

6.1.3. Vaso sanitário sifonado de louça branca padrão I, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalação

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição das bacias sanitárias do modelo padrão I (Linha Vogue Plus – DECA) nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Para a instalação da bacia sanitária, recomenda-se instalar na extremidade do ramal de esgoto uma vedação cônica de PVC, de modo a torna-la estanque a líquidos e gases provenientes da rede coletora. Essa ligação, porém, não deve ser rígida, para não absorver possíveis deslocamentos devidos à movimentação do aparelho.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, vaso sanitário sifonado de louça branca padrão I, parafuso niquelado com acabamento cromado para fixar peca sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho S-10, vedação PVC, 100 mm, para saída vaso sanitário, tubo ligação cromado c/ canopla, bolsa de ligação em PVC flexível para vaso sanitário 1.1/2 " (40 mm).

Marca de referência: DECA - Linha Vogue Plus – cód. P517, cor branco;

6.1.4. Vaso sanitário sifonado de louça branca padrão II, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalação

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição das bacias sanitárias do modelo padrão II (Linha Monte Carlo – DECA) nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Para a instalação da bacia sanitária, deve-se instalar na extremidade do ramal de esgoto uma vedação cônica de PVC, de modo a torna-la estanque a líquidos e gases provenientes da rede coletora. Essa ligação, porém, não deve ser rígida, para não absorver possíveis deslocamentos devidos à movimentação do aparelho.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, vaso sanitário sifonado de louça branca padrão II, parafuso niquelado com acabamento cromado para fixar peca sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho S-10, vedação PVC, 100 mm, para saída vaso sanitário, tubo ligação cromado c/ canopla, bolsa de ligação em PVC flexível para vaso sanitário 1.1/2 " (40 mm).

Marca de referência: DECA - Linha Monte Carlo – cód. P817, cor branco;

6.1.5. Vaso sanitário sifonado de louça branca com caixa acoplada, com flexível 40cm e conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalação

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição das bacias sanitárias com caixa acoplada padrão I (Linha Vogue Plus – DECA) nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Para a instalação da bacia sanitária, deve-se instalar na extremidade do ramal de esgoto uma vedação cônica de PVC, de modo a torna-la estanque a líquidos e gases provenientes da rede coletora. Essa ligação, porém, não deve ser rígida, para não absorver possíveis deslocamentos devidos à movimentação do aparelho.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, vaso sanitário sifonado de louça branca com caixa acoplada, engate/rabicho flexível inox 1/2"x40cm, parafuso niquelado com acabamento cromado para fixar peca sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho S-10, vedação PVC, 100 mm, para saída vaso



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

sanitário, rejunte epóxi branco, nível duplo PVC rosca 1/2", bolsa de ligação em PVC flexível para vaso sanitário 1.1/2 "(40 mm).

Marca de referência: DECA - Linha Vogue Plus – cód. P50517, cor branco;

6.1.6. Assento sanitário de poliéster - fornecimento e instalação

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos assentos sanitários de poliéster nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Marca de referência: DECA - Linha Vogue Plus – cód. P5017, fechamento comum, cor branco;

6.1.7. Assento sanitário universal plástico - fornecimento e instalação

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos assentos sanitários convencionais de plástico nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Marca de referência: Astra - Linha Oval – fechamento comum, cor branco;

6.1.8. Fixação de vaso sanitário sifonado de louça, com conjunto para fixação para vaso sanitário com parafuso, arruela e bucha - fornecimento e instalação

A CONTRATADA realizará a fixação dos sanitários que estiverem soltos e apontados pelo CONTRATANTE.

Para a realização dos trabalhos, a bacia sanitária deverá ser removida, providenciada a raspagem do rejuntamento antigo, remoção do anel de vedação antigo, reconstituir os pontos de fixação para a instalação de novos parafusos.

Para a reinstalação da bacia sanitária, deve-se instalar na nova extremidade do ramal de esgoto uma vedação cônica de PVC, de modo a torna-la estanque a líquidos e gases provenientes da rede coletora. Essa ligação, porém, não deve ser rígida, para não absorver possíveis deslocamentos devidos à movimentação do aparelho.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, parafuso niquelado com acabamento cromado para fixar peca sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho S-10 e, vedação PVC, 100 mm, para saída vaso sanitário.

6.1.9. Substituição de reparo de válvula de descarga

A CONTRATADA realizará a substituição dos reparos das válvulas de descarga apontados pelo CONTRATANTE. Quando da execução do serviço, a CONTRATADA deverá revisar o interior da válvula, procurando por incrustações, ferrugens ou qualquer anormalidade. Se necessário deverá limpar o interior com o uso da lixa d'agua. Com a substituição do reparo interno, deverão ser realizados testes para verificação dos serviços realizados. Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, o reparo de válvula de descarga base 1.1/4" propriamente dito.

Marca de referência: Válvula de descarga base 1.1/4 polegadas alta pressão - Marca Referência: DOCOL – cód. 99295.

6.1.10. Fornecimento e instalação de válvula de descarga com acabamento

A CONTRATADA realizará a substituição das válvulas de descarga apontadas pelo CONTRATANTE. Com a substituição da válvula, deverão ser realizados testes para



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

verificação dos serviços realizados. Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, válvula de descarga base 1.1/4" polegadas alta pressão, acabamento cromado para válvula de descarga anti-vandalismo 1.1/4", estopa, fundo anticorrosivo para metais ferrosos (zarcão). Caso haja avarias nas paredes e revestimentos quando da execução dos serviços a CONTRATADA deverá reconstituí-los.

Marca de referência: Válvula de descarga base 1.1/4 polegadas alta pressão - Marca Referência: DOCOL – cód. 99295

Marca Referência: Acabamento para válvula de descarga anti-vandalismo - DOCOL – cód. 01505006.

#### 6.1.11. Fornecimento e instalação de acabamento de válvula de descarga

A CONTRATADA realizará a substituição e instalação dos acabamentos das válvulas de descarga apontadas pelo CONTRATANTE. Com a substituição dos acabamentos, deverão ser realizados testes para verificação dos serviços realizados. Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, o acabamento cromado para válvula de descarga anti-vandalismo 1.1/4" propriamente dito.

Marca Referência: Acabamento para válvula de descarga anti-vandalismo - DOCOL – cód. 01505006.

#### 6.1.12. Fornecimento e instalação de flexível 45cm

A CONTRATADA realizará a substituição e instalação dos flexíveis com problemas apontados pelo CONTRATANTE. Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, engate / rabicho flexível inox 1/2 "x40 cm, fita veda rosca em rolos de 18mmx10m (l x c).

#### 6.1.13. Fornecimento e instalação de dispensador de papel higiênico para 1 rolo

A CONTRATADA realizará o fornecimento e instalação de dispensers de papel higiênico com chave nos locais indicados pelo CONTRATANTE. Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, a papeleira plástica tipo dispensador para papel higiênico rolão propriamente dita.

Marca Referência: Dispenser para Papel Higiênico 1 rolo 300 ou 500 metros Delta Higiene.

#### 6.1.14. Fornecimento e instalação de dispensador de papel higiênico para 2 rolos

A CONTRATADA realizará o fornecimento e instalação de dispensers de papel higiênico com chave nos locais indicados pelo CONTRATANTE. Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, a papeleira plástica tipo dispensador para papel higiênico rolão dupla propriamente dita.

Marca Referência: Dispenser para Papel Higiênico 2 rolos 300 ou 500 metros Delta Higiene

#### 6.1.15. Fornecimento e instalação de mecanismo da caixa acoplada

A CONTRATADA realizará o fornecimento e a substituição dos kits universais de caixa acoplada com problemas apontados pelo CONTRATANTE. Estão inclusos na composição



destes serviços, além da mão de obra necessária para a sua realização, o mecanismo de caixa acoplada universal Dual Flux propriamente dito.

6.1.16. MICTÓRIO

6.1.17. Fornecimento e instalação de mictório de louça branca s/sifão

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos mictórios sem sifão integrado nos locais indicados pelo CONTRATANTE. Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária para a sua realização, mictório de louça branca s/sifão, parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado para fixar peca sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho S-8, fita veda rosca em rolos de 18 mmx10m (1 x c), nípel duplo PVC rosca 1/2".

Marca de referência: DECA – cód. M71117, cor branco;

6.1.18. Fornecimento e instalação válvula de mictório cromada com fechamento automático

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição das válvulas com fechamento automático dos mictórios nos locais indicados pelo CONTRATANTE. Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária para a sua realização, válvula de mictório cromada com fechamento automático e fita veda rosca em rolos de 18mmx10 m (lxc).

Marca de referência: DECA – válvula de mictório com fechamento automático Decamatic – cód. 2570.C, cromada;

6.1.19. Fornecimento e instalação de sifão metálico para mictório

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos sifões metálicos dos mictórios nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Este componente deverá ter fecho hídrico de, no mínimo, 5cm de altura.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária para a sua realização, sifão de inox para mictório aço 2" e fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (1 x c).

Marca de referência: DECA – SIFÃO PARA MICTÓRIO – cód. 1681.C.100, cromado;

6.1.20. Desentupimento de mictório

Inicialmente a CONTRATADA deverá providenciar a desobstrução dos mictórios pela ação de varas ou arames próprios para esta finalidade, introduzido pelo ponto de acesso, à montante, mais próximo do local de entupimento.

Caso os métodos convencionais não tenham resultado, a CONTRATADA poderá lançar mão ou do método de bombeamento, ou martelo pneumático, ou raspagem ou limpeza química para a desobstrução das instalações existentes.





## 6.1.21. LAVATÓRIO

6.1.22. Lavatório em louça branca, suspenso padrão I, com torneira cromada automatizada, sifão, válvula e engate plástico

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos lavatórios de louça suspensos, padrão I (Linha Vogue Plus – DECA), com metais e acessórios nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, lavatório em louça branca, suspenso padrão I, torneira cromada automatizada, válvula em metal cromado para lavatório, 1" sem ladrão, sifão em metal cromado para pia ou lavatório, 1 x 1.1/2", engate/rabicho flexível plástico (PVC ou ABS) branco 1/2 " x 40 cm, fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c), adaptador PVC p/válvula pia/lavatório, nípel duplo PVC rosca 1/2", parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado para fixar peca sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho S-8, rejunte epóxi branco.

Marca de referência: Marca Referência: DECA - Linha Vogue Plus – cód. 5117 - cor branco;

6.1.23. Lavatório em louça branca, suspenso padrão II, com torneira cromada automatizada, sifão, válvula e engate plástico

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos lavatórios de louça suspensos, padrão II (Linha Monte Carlo – DECA), com metais e acessórios nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, lavatório em louça branca, suspenso padrão I, torneira cromada automatizada, válvula em metal cromado para lavatório, 1" sem ladrão, sifão em metal cromado para pia ou lavatório, 1 x 1.1/2", engate/rabicho flexível plástico (PVC ou ABS) branco 1/2 " x 40 cm, fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c), adaptador PVC p/válvula pia/lavatório, nípel duplo PVC rosca 1/2", parafuso niquelado 3 1/2" com acabamento cromado para fixar peca sanitária, inclui porca cega, arruela e bucha de nylon tamanho S-8, rejunte epóxi branco.

Marca de referência: Marca Referência: DECA - Linha Monte Carlo – cód. L817 - cor branco;

6.1.24. Lavatório em louça branca, com coluna padrão I, com torneira cromada automatizada, sifão, válvula e engate plástico

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos lavatórios de louça com coluna, padrão I, com metais e acessórios nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, lavatório em louça branca, suspenso padrão I (Linha Vogue Plus – DECA), coluna para lavatório padrão, torneira cromada automatizada, válvula em metal cromado para lavatório, 1 " sem ladrão, sifão em metal cromado para pia ou lavatório, 1x1.1/2", engate/rabicho flexível plástico (PVC ou ABS) branco 1/2"x40cm, fita veda rosca em rolos de 18mmx10m (l x c), adaptador PVC p/válvula pia/lavatório e nípel duplo PVC rosca 1/2".

É indispensável observar a necessidade de utilização de coluna de sustentação para aqueles lavatórios com dimensões superiores a 50cm de comprimento e 40cm de largura.

Marca de referência: Marca Referência: DECA - Linha Vogue Plus – cód. 5117 - cor branco;

Documento  
PROA  
Assinado



25220000035185

GOVERNO DO ESTADO  
RIO GRANDE DO SUL  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

6.1.25. Lavatório em louça branca, com coluna padrão II, com torneira cromada automatizada, sifão, válvula e engate plástico

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos lavatórios de louça com coluna, padrão II (Linha Vogue Plus – DECA), com metais e acessórios nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

É indispensável observar a necessidade de utilização de coluna de sustentação para aqueles lavatórios com dimensões superiores a 50cm de comprimento e 40cm de largura.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, lavatório em louça branca, suspenso padrão II, coluna para lavatório padrão I/II, torneira cromada automatizada, válvula em metal cromado para lavatório, 1" sem ladrão, sifão em metal cromado para pia ou lavatório, 1x1.1/2", engate/rabicho flexível plástico (PVC ou ABS) branco 1/2"x40cm, fita veda rosca em rolos de 18mmx10m (lxc), adaptador PVC p/válvula pia/lavatório e níquel duplo PVC rosca 1/2".

Marca de referência: Marca Referência: DECA - Linha Monte Carlo – cód. L817 - cor branco;

6.1.26. Fornecimento e instalação de válvula de escoamento para lavatório

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação ou substituição das válvulas das pias dos banheiros conforme as solicitações da CONTRATANTE por peças originais e compatíveis com àquelas existentes.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, válvula em metal cromado para lavatório, 1" sem ladrão e fita veda rosca em rolos de 18mmx10m (lxc).

Marca Referência: Válvulas de escoamento 1602C – DECA

6.1.27. Fornecimento e instalação de torneira automática

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação ou substituição das torneiras dos banheiros conforme as solicitações da CONTRATANTE por torneiras automáticas.

É importante observar se nos pontos onde estão instaladas torneiras com rosca metálica se há o emprego de conexões de PVC com bucha de latão para garantir a integridade da rosca interna e evitar a ruptura devido ao rosqueamento.

Estão inclusos na composição destes serviços, torneira cromada automatizada e fita veda rosca em rolos de 18 mmx10m(l x c).

Marca de Referência: DECA – DECAMATIC ECO cód. 1173C.

6.1.28. Fornecimento e instalação de reparo de torneira

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação ou substituição das peças das torneiras que apresentarem problemas e que não forem solicitadas para a substituição da toda a peça.

Quando da execução do serviço, a CONTRATADA deverá revisar o interior da torneira, procurando por incrustações, ferrugens ou qualquer anormalidade. Se necessário deverá limpar o interior com o uso da lixa d'água. Com a substituição do reparo interno, deverão ser realizados testes para verificação dos serviços realizados.

Estão inclusos na composição destes serviços, o reparo de torneira cromada automatizada propriamente dito.

Documento  
PROA  
Assinado



Marca Referência: DECA ou DOCOL;

#### 6.1.29. Fornecimento e instalação de cuba de louça de embutir oval

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição das cubas de louças dos lavatórios indicados pelo CONTRATANTE. No escopo deste item estão inclusos ainda a válvula de escoamento e o sifão metálico.

Para a execução dos serviços, deverá ser providenciada a limpeza da parte inferior do granito, ao redor da abertura da cuba, a qual se estenderá abaixo dele cerca de 7,5cm por toda a volta. Deve ser garantido que essa área deva estar livre de poeira ou detritos. O adesivo que ajudará a segurar a cuba no lugar não terá boa aderência se houver poeira ou detrito na superfície, por isso ela deve estar limpa e bem seca.

Após esse procedimento, deverá ser aplicada uma camada de massa plástica para mármore ao redor da abertura entalhada na parte inferior do granito. Essa camada deve ser contínua, por toda a volta da abertura, sem falhas.

Então deverá ser providenciada a centralização da cuba diretamente abaixo do corte na bancada, de modo que as bordas interiores dela coincidam com o recorte no granito. Aperta-a no lugar, para que a massa plástica para mármore agarre e segure a cuba.

Para posicionar a cuba no lugar, deverá ser colocada uma peça de madeira 5cm x 10cm na sua abertura, no topo do granito. Posiciona-se uma extremidade da braçadeira no topo da madeira com a outra passando pelo dreno da cuba, fixando-se na sua parte inferior. Aperta-se a braçadeira no lugar, para que ela segure a cuba enquanto a massa plástica para mármore comece a endurecer e as braçadeiras de metal sejam posicionadas, as quais fixarão permanentemente a cuba na bancada.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, cuba oval de louça branca de embutir, massa plástica para mármore/granito, válvula em metal cromado para lavatório, 1 " sem ladrão, sifão em metal cromado para pia ou lavatório, 1 x 1.1/2 " e fita vedação rosca em rolos de 18 mm x 10 m (lxc).

Marca de referência: cuba DECA - cód. L917 - cor branco;

Válvulas de escoamento 1602C – DECA

Sifão cromado 1680 C112 – DECA

#### 6.1.30. Fornecimento e instalação de cabideiro

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos cabideiros instalados nos sanitários indicados pelo CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, o cabide/gancho de banheiro simples em metal cromado propriamente dito.

Marca de referência: DECA - cód. 2060.C.FLX

#### 6.1.31. Fornecimento e instalação de dispensador de sabonete líquido

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição dos dispensadores de sabonete líquido instalados nos sanitários indicados pelo CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, o dispensador de sabonete líquido em inox 1000ml propriamente dito.

Marca de referência: Dispenser p/ Sabonete Inox 1000l – Biovis





GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

25220000035185



#### 6.1.32. Fornecimento e instalação de dispensador de papel toalha interfolhado

A CONTRATADA realizará a instalação ou substituição das papeleiras dos dispensadores papel toalha interfolhado instalados nos sanitários indicados pelo CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, o dispensador papel interfolhado em inox propriamente dito.

Marca de referência: Dispenser Toalha Interfolhado Inox - Biovis

#### 6.1.33. Fornecimento e instalação de espelho retangular 60x100cm

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e a instalação de espelho retangular, 6mm de espessura, nas dimensões de 60x100cm nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, o espelho retangular de 6mm de espessura, bem como as fitas de espuma acrílica de alta resistência e dupla face para fixação.

#### 6.1.34. Fornecimento e instalação de sifão metálico para lavatório

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação ou substituição dos sifões metálicos dos lavatórios conforme as solicitações da CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, sifão em metal cromado para pia ou lavatório, 1x1.1/2" e fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (lxc).

Marca de Referência: Sifão cromado 1680 C112 – DECA

### 6.2. COPAS

#### 6.2.1. Desentupimento de caixa de gordura

Inicialmente a CONTRATADA deverá providenciar a limpeza e desobstrução das caixas de gordura, nos horários e locais estabelecidos pelo CONTRATANTE, pela ação de varas ou arames próprios para esta finalidade, introduzido pelo ponto de acesso, à montante, mais próximo do local de entupimento.

Caso os métodos convencionais não tenham resultado, a CONTRATADA poderá lançar mão ou do método de bombeamento, ou martelo pneumático, ou raspagem ou limpeza química para a desobstrução das instalações existentes.

#### 6.2.2. Fornecimento e instalação de válvula de escoamento para pia de cozinha

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação ou substituição das válvulas das pias da cozinha conforme as solicitações da CONTRATANTE por peças originais e compatíveis com àquelas existentes.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, válvula de escoamento para pia de cozinha 1.1/2" e fita veda rosca em rolos de 18 mmx10 m (lxc).

Marca Referência: DECA - cód. VÁLVULA DE ESCOAMENTO PARA PIA DE COZINHA.





#### 6.2.3. Fornecimento e instalação de torneira de bancada

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação ou substituição das torneiras de bancada conforme as solicitações da CONTRATANTE.

É importante observar se nos pontos onde estão instaladas torneiras com rosca metálica se há o emprego de conexões de PVC com bucha de latão para garantir a integridade da rosca interna e evitar a ruptura devido ao rosqueamento.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, torneira de bancada bica móvel cromada e fita veda rosca em rolos de 18 mmx10 m (l x c).

Marca de Referência: Torneira de cozinha 1167 C43 – DECA

#### 6.2.4. Fornecimento e instalação de torneira de parede

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação ou substituição das torneiras de parede conforme as solicitações da CONTRATANTE.

É importante observar se nos pontos onde estão instaladas torneiras com rosca metálica se há o emprego de conexões de PVC com bucha de latão para garantir a integridade da rosca interna e evitar a ruptura devido ao rosqueamento.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, torneira de parede bica móvel cromada e fita veda rosca em rolos de 18 mmx10 m (l x c).

Marca de Referência: DECA - Linha Targa – cód. 1168.C40.CR

#### 6.2.5. Fornecimento e instalação de sifão corrugado para pia

A CONTRATADA deverá providenciar a instalação ou substituição dos sifões corrugados das pias conforme as solicitações da CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, sifão corrugado para pia ou lavatório, 1x1.1/2" e fita veda rosca em rolos de 18 mmx10 m (l x c).

#### 6.2.6. Fornecimento e instalação de cuba aço inoxidável 56,0x33,0x11,5cm, com sifão em metal cromado 1.1/2x1.1/2", incluindo válvula em metal cromado tipo americana 3.1/2"x1.1/2" para pia

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e instalação de cubas inox retangulares nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Inicialmente deverá ser providenciada a raspagem do adesivo antigo na bancada, nas regiões onde ficou o adesivo velho.

Após esse procedimento, deverá ser aplicada uma camada de massa plástica para mármore ao redor da abertura entalhada na parte inferior do granito. Essa camada deve ser contínua, por toda a volta da abertura, sem falhas.

Então deverá ser providenciada a centralização da cuba diretamente abaixo do corte na bancada, de modo que as bordas interiores dela coincidam com o recorte no granito. Aperta-a no lugar, para que a massa plástica para mármore agarre e segure a cuba.

Para posicionar a cuba no lugar, deverá ser colocada uma peça de madeira 5cm x 10cm na sua abertura, no topo do granito. Posiciona-se uma extremidade da braçadeira no topo da madeira com a outra passando pelo dreno da cuba, fixando-se na sua parte inferior. Aperta-se a braçadeira no lugar, para que ela segure a cuba enquanto a massa plástica para mármore comece a endurecer e as braçadeiras de metal sejam posicionadas, as quais fixarão permanentemente a cuba na bancada.



GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, cuba aço inox (aisi 304) de embutir com valvula de 3 1/2 ", de \*56 x 33 x 12\* cm, sifão em metal cromado para pia americana, 1.1/2 x 1.1/2", massa plástica para marmore/granito e fita veda rosca em rolos de 18 mmx10 m (l x c).

Marca de Referência: Tramontina - Linha Standard – cód. 94085506

#### 6.2.7. Fornecimento e instalação de filtro purificador com tripla filtração

A CONTRATADA deverá providenciar o fornecimento e instalação de filtro purificador com tripla filtração nos locais indicados pelo CONTRATANTE. O equipamento deverá ser com copo e tampa em polipropileno atóxico, alta resistência, dimensões aproximadas de 262x235x200 mm, peso aproximado de 1,3 kg, pressão mínima de operação 0,5 a 4,0 kgf/cm<sup>2</sup> (5 a 40 mca). Temperatura de operação 1 a 40 °C. Elemento filtrante composto de Polipropileno e Carvão Ativado com Prata Coloidal, vida útil mínima de 4.000 litros, vazão mínima de 60 litros/hora e retenção de partículas Classe III (5 a 15 micras) ou superior, redução de cloro livre Classe I ( $\geq 75\%$ ). Certificado pelo INMETRO. Equipamento completo, com torneira, carcaça e elemento filtrante.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra, o filtro purificador com tripla filtração propriamente dito.

Marca de referência: Planeta Água FIT 200 Premium ou similar.

### 6.3. MANUTENÇÕES E INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS EM GERAL

#### 6.3.1. Desentupimento de caixa sifonada

Inicialmente a CONTRATADA deverá providenciar a limpeza e desobstrução das caixas de sifonadas, nos horários e locais estabelecidos pelo CONTRATANTE, pela ação de varas ou arames próprios para esta finalidade, introduzido pelo ponto de acesso, à montante, mais próximo do local de entupimento.

Caso os métodos convencionais não tenham resultado, a CONTRATADA poderá lançar mão ou do método de bombeamento, ou martelo pneumático, ou raspagem ou limpeza química para a desobstrução das instalações existentes.

#### 6.3.2. Desentupimento de pia

Inicialmente a CONTRATADA deverá providenciar a limpeza e desobstrução das pias, nos horários e locais estabelecidos pelo CONTRATANTE, pela ação de varas ou arames próprios para esta finalidade, introduzido pelo ponto de acesso, à montante, mais próximo do local de entupimento.

Caso os métodos convencionais não tenham resultado, a CONTRATADA poderá lançar mão ou do método de bombeamento, ou martelo pneumático, ou raspagem ou limpeza química para a desobstrução das instalações existentes.

#### 6.3.3. Detecção e manutenção de vazamento (tubulação até 5m)

A CONTRATADA providenciará a localização e conserto de vazamentos nas tubulações hidrossanitárias conforme a solicitação do CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços a mão de obra necessária para abertura de paredes e vãos para a detecção dos vazamentos, bem como fita veda rosca em



rolos de 18 mmx10 m (l x c) e materiais consumíveis para conserto de tubulação para pequenos reparos.

#### 6.3.4. Fornecimento e instalação de reparo de registro de gaveta

A CONTRATADA realizará a substituição dos reparos dos registros de gaveta apontados pelo CONTRATANTE. Quando da execução do serviço, a CONTRATADA deverá revisar o interior do registro, procurando por incrustações, ferrugens ou qualquer anormalidade. Se necessário deverá limpar o interior com o uso da lixa d'agua. Com a substituição do reparo interno, deverão ser realizados testes para verificação dos serviços realizados.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, o reparo de registro de gaveta propriamente dito.

Marca Referência: DECA ou DOCOL;

#### 6.3.5. Fornecimento e instalação de granito branco Itaúnas para bancada $e=2,5$ cm, largura 60cm, com saia 7cm e espelho 5cm

Deverão ser fornecidos e instalados tampos de granito branco Itaúnas, com saia e espelho inclusive, nos locais indicados pelo CONTRATANTE.

Deverá ser verificado o nivelamento das bancadas e/ou mãos francesas onde serão instaladas as bancadas; caso não estejam, deverão ser providenciadas as alterações necessárias para o perfeito nivelamento.

Com a instalação do granito, deverá ser providenciada a vedação de todas as frestas com silicone existentes para não haver a infiltração de água.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, o fornecimento e instalação de granito branco Itaúnas para bancada  $e=2,5$  cm, largura 60cm, com saia 7cm e espelho 5cm.





- 6.3.6. Fornecimento e instalação de ponto de esgoto PVC 100mm embutido em parede - media 1,10m de tubo PVC esgoto predial DN100mm e 1 joelho PVC 90 graus esgoto predial DN 100mm;
- 6.3.7. Fornecimento e instalação de ponto de agua fria PVC 3/4" embutido em parede - media 5,00m de tubo de PVC roscaível água fria 3/4" e 2 joelhos de PVC roscaível 90 graus água fria 3/4";
- 6.3.8. Fornecimento e instalação de ponto de água fria PVC 1/2" embutido em parede - media 5,00m de tubo de PVC roscaível água fria 1/2" e 2 joelhos de PVC roscaível 90 graus água fria 1/2";
- 6.3.9. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 50mm embutido em parede, inclusive conexões;
- 6.3.10. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 75mm embutido em parede, inclusive conexões;
- 6.3.11. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 100mm embutido em parede, inclusive conexões;
- 6.3.12. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto serie R DN 150mm embutido em parede c/ anel de borracha;
- 6.3.13. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto serie R DN 100mm embutido em parede c/ anel de borracha;
- 6.3.14. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 25mm embutido em parede, inclusive conexões;
- 6.3.15. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 32mm embutido em parede, inclusive conexões;
- 6.3.16. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 40mm embutido em parede, inclusive conexões;
- 6.3.17. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 50mm embutido em parede, inclusive conexões;
- 6.3.18. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 60mm embutido em parede, inclusive conexões;
- 6.3.19. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 75mm embutido em parede, inclusive conexões;
- 6.3.20. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 85mm embutido em parede, inclusive conexões;





GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

25220000035185

#### 6.3.21. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável água fria DN 20mm embutido em parede, inclusive conexões

Para as tubulações embutidas nas paredes, deverão ser consideradas do tipo rígido, soldável, classe 15. A soldagem se fará, após lixamento adequado e limpeza com solução limpadora, com adesivo específico.

Para a execução das soldas das tubulações de PVC, o técnico deverá providenciar o lixamento das partes internas das conexões e externas dos tubos, aplicar, com o auxílio de um pano, solução limpadora para a retirada dos resíduos provenientes do lixamento. Após essa etapa, deverá ser aplicado o adesivo próprio para o material em ambas as superfícies a serem soldadas. Juntadas as partes, sem a necessidade da realização de torções, deve-se segurá-las por alguns instantes e após limpar o excesso de adesivo que porventura possa ter saído para fora da conexão.

Aguarde o tempo sugerido pelo fabricante do adesivo antes de submeter a tubulação a testes de pressão.

Serão empregados na alimentação, recalque (não próximo às bombas), barriletes, colunas, ramais e subramais de água fria, aviso, extravazão, ventilação de reservatórios e limpeza de fundo. Estão inclusos na composição destes custos a recomposição integral das paredes, incluindo revestimentos.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, tubos de PVC soldáveis, para esgoto predial e água fria, adesivo plástico para PVC, frasco com 850gr, solução limpadora para PVC, frasco com 1000 cm<sup>3</sup>, lixa d'água em folha, grão 100, joelho PVC, soldável, PB, 90 graus, para esgoto predial e água fria, argamassa traço 1:3 (cimento e areia média), preparo manual. af\_08/2014 – material, revestimento em cerâmica esmaltada extra, PEI menor ou igual a 3, formato menor ou igual a 2025 cm<sup>2</sup>, argamassa colante ac i para cerâmicas e rejunte colorido, cimentício.

Marca Referência: Tigre ou Amanco.





GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

25220000035185

- 6.3.22. Fornecimento e instalação de ponto de esgoto PVC 100mm instalado em shaft - media 1,10m de tubo PVC esgoto predial DN100mm e 1 joelho PVC 90 graus esgoto predial DN 100mm;
- 6.3.23. Fornecimento e instalação de ponto de agua fria PVC 3/4" instalado em shaft - media 5,00m de tubo de PVC roscavel agua fria 3/4" e 2 joelhos de PVC roscavel 90 graus agua fria 3/4";
- 6.3.24. Fornecimento e instalação de ponto de agua fria PVC 1/2" instalado em shaft- media 5,00m de tubo de PVC roscavel agua fria 1/2" e 2 joelhos de PVC roscavel 90 graus agua fria 1/2";
- 6.3.25. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 50mm instalado em shaft, inclusive conexões;
- 6.3.26. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 75mm instalado em shaft, inclusive conexões;
- 6.3.27. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto predial DN 100mm instalado em shaft, inclusive conexões;
- 6.3.28. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto serie R DN 150mm instalado em shaft c/ anel de borracha;
- 6.3.29. Fornecimento e instalação de tubo PVC esgoto serie R DN 100mm instalado em shaft c/ anel de borracha;
- 6.3.30. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 25mm instalado em shaft, inclusive conexões;
- 6.3.31. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 32mm instalado em shaft, inclusive conexões;
- 6.3.32. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 40mm instalado em shaft, inclusive conexões;
- 6.3.33. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 50mm instalado em shaft, inclusive conexões;
- 6.3.34. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 60mm instalado em shaft, inclusive conexões;
- 6.3.35. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 75mm instalado em shaft, inclusive conexões;
- 6.3.36. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 85mm instalado em shaft, inclusive conexões;





#### 6.3.37. Fornecimento e instalação de tubo PVC soldável agua fria DN 20mm instalado em shaft, inclusive conexões;

Para as tubulações instalados nos shafts nas paredes, deverão ser consideradas do tipo rígido, soldável, classe 15. A soldagem se fará, após lixamento adequado e limpeza com solução limpadora, com adesivo específico.

Para a execução das soldas das tubulações de PVC, o técnico deverá providenciar o lixamento das partes internas das conexões e externas dos tubos, aplicar, com o auxílio de um pano, solução limpadora para a retirada dos resíduos provenientes do lixamento. Após essa etapa, deverá ser aplicado o adesivo próprio para o material em ambas as superfícies a serem soldadas. Juntadas as partes, sem a necessidade da realização de torções, deve-se segurá-las por alguns instantes e após limpar o excesso de adesivo que porventura possa ter saído para fora da conexão.

Aguarde o tempo sugerido pelo fabricante do adesivo antes de submeter a tubulação a testes de pressão.

Serão empregados na alimentação, recalque (não próximo às bombas), barriletes, colunas, ramais e subramais de água fria, aviso, extravazão, ventilação de reservatórios e limpeza de fundo. Estão inclusos na composição destes custos a recomposição integral das paredes, incluindo revestimentos.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, tubos de PVC soldáveis, para esgoto predial e água fria, joelho PVC, roscavel, 90 graus, 3/4", para esgoto predial e agua fria predial, luva roscavel, PVC, esgoto e agua fria predial e fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).

Marca Referência: Tigre ou Amanco.

#### 6.3.38. Torneira boia - fornecimento e instalação

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar válvulas flutuadoras (Torneiras de Bóia) com corpo metálico nos reservatórios quando solicitados pelo CONTRATANTE.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, a torneira boia e fita veda rosca em rolos de 18 mm x 10 m (l x c).

Marca Referência: Pevilon ou Metrox.

#### 6.3.39. Chave boia - fornecimento e instalação

A CONTRATADA deverá fornecer e instalar chaves boia nos reservatórios quando solicitados pelo CONTRATANTE.

Quando da instalação do equipamento, o reservatório deverá estar no nível máximo desejado. Para evitar transbordamento deverá ser mantida uma margem de segurança. Feito isto, a boia deverá de posicionada até que ocorra a comutação da chave, indicando assim onde será o nível máximo.

Posto isto, o reservatório deverá ser esvaziado gradualmente até que a chave seja novamente acionada, definindo assim o nível mínimo.

Feitos os ajustes necessários, o cabo flexível deverá ser fixado na parte superior do reservatório.

Estão inclusos na composição destes serviços, além da mão de obra necessária, a chave boia propriamente dita.

Marca Referência: Fame.





GOVERNO DO ESTADO  
**RIO GRANDE DO SUL**  
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS

25220000035185

## 6.4. ADMINISTRAÇÃO E GERENCIAMENTO

### 6.4.1. GERENCIAMENTO DA EMPRESA

Este item contempla os custos mensais e gerenciais de manutenção de equipe disponível para a realização dos serviços bem como aqueles dispensados em segurança, equipamentos de proteção coletiva, isolamento dos locais, a mobilização das equipes para os prédios onde se realizarão os serviços, limpeza após a realização dos serviços, atendimento de até quatro prédios simultaneamente, dentre outros.

Quanto a limpeza do local dos serviços, a CONTRATADA deverá providenciar inicialmente a "desengrossa" das paredes e do piso, nessa ordem, para retirar as sujeiras maiores, como respingos do revestimento externo. Depois, é feita a limpeza fina dos azulejos das paredes, só com pano úmido. Nunca deve ser usado ácido, para a peça não perder o brilho. Em seguida é feita a limpeza do piso, com água e sabão.

Quando as peças forem de porcelanato fosco, pode ser usado ácido muriático diluído em água. A espátula ajuda a remover a sujeira dos rejantes.

Quando as áreas de limpeza forem próximas a caixilharias, haverá a necessidade de mais cuidados, principalmente quando são de alumínio, por conta do material e da pintura eletrostática. Para sua limpeza só deve ser usado água e sabão, sem produtos químicos. A espátula que auxilia a limpeza deve ser de plástico, para não danificar o produto. Uma estopa finaliza a limpeza dos cantos sem deixar resíduos.

Quando houver sujeira nas paredes com pintura, a limpeza será feita somente com pano úmido, sem sabão ou produtos químicos. A esponja do tipo manta por ser mais forte e pode ser usada nas bacias e no piso. Já nas cubas, deve ser usada a esponja de louça comum, do lado mais macio.

