

to
F.361



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

ABRIGO DE RESÍDUOS

MEMORIAL DESCRITIVO

Local: HOSPITAL PSIQUIÁTRICO SÃO PEDRO
Endereço: AV. BENTO GONÇALVES Nº 2460
Município: PORTO ALEGRE
CROP: 1ª
Nº PROCESSO: 049857-20.00/04-5



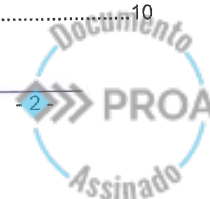
tr. 341



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

Sumário

1. APRESENTAÇÃO.....	6
1.1. OBJETO.....	6
1.2. PLANILHA DE ÁREAS.....	6
2. DISPOSIÇÕES GERAIS.....	6
2.1. AUTORIA DO PROJETO.....	6
2.2. DIVERGÊNCIAS.....	6
2.3. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA.....	7
2.4. MATERIAIS.....	7
2.5. PROJETO ESTRUTURAL.....	7
2.6. PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	7
2.7. PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS.....	7
3. SERVIÇOS INICIAIS.....	7
3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES.....	7
3.1.1. CÓPIAS DE PLOTAGENS.....	7
3.1.2. DESPESAS LEGAIS.....	7
3.2. SERVIÇOS TÉCNICOS.....	8
3.2.1. LICENÇAS E TAXAS.....	8
3.3. INSTALAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA OBRA.....	8
3.3.1. LIMPEZA DO TERRENO.....	8
3.3.2. LOCAÇÃO DA OBRA.....	8
3.4. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS.....	8
3.4.1. UNIDADE SANITÁRIA.....	8
3.4.2. ENERGIA.....	9
3.4.3. ÁGUA.....	9
3.4.4. PLACA DE OBRA.....	9
3.4.5. TAPUMES.....	9
3.4.6. GALPÕES DE OBRA.....	10
3.5. MÁQUINAS E FERRAMENTAS.....	10
3.5.1. ANDAIMES.....	10
3.6. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS.....	10
3.6.1. MESTRE DE OBRAS.....	10
3.6.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA.....	10

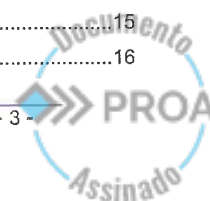


fl. 36



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
• DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

3.6.3. MATERIAL DE ESCRITÓRIO.....	10
3.6.4. EPI/ EPC.....	11
3.6.5. BEBEDORES/ EXTINTORES.....	11
3.6.6. PCMAT/ PCMSO.....	11
3.7. LIMPEZA DA OBRA.....	11
3.7.1. RETIRADA DE ENTULHO.....	11
3.7.2. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA.....	11
3.8. TRABALHOS EM TERRA.....	11
3.8.1. MOVIMENTO DE TERRA.....	12
3.8.2. RETIRADA DE TERRA.....	12
3.8.3. ESCAVAÇÕES.....	12
3.8.4. ATERRO E REATERRO.....	12
3.8.5. COMPACTAÇÃO DE SOLO.....	12
4. FUNDAÇÕES.....	13
5. ESTRUTURA.....	13
6. PAREDES.....	13
6.1. ALVENARIAS EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS.....	13
7. COBERTURA.....	13
7.1. ESTRUTURA DA COBERTURA.....	13
7.2. COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS.....	13
7.3. FORRO EM PVC.....	14
8. IMPERMEABILIZAÇÃO.....	14
8.1. GENERALIDADES.....	14
8.2. PINTURA ASFÁLTICA.....	14
8.3. BOX.....	15
9. PAVIMENTAÇÕES.....	15
9.1. GENERALIDADES.....	15
9.2. BASES E SUB-BASES.....	15
9.3. PISOS INCLINADOS.....	15
9.4. PISOS CERÂMICOS.....	15
9.5. PISO EM BASALTO NATURAL SERRADO.....	15
9.6. SOLEIRAS.....	15
10. REVESTIMENTOS.....	15
10.1. GENERALIDADES.....	15
10.2. REBOCO.....	16

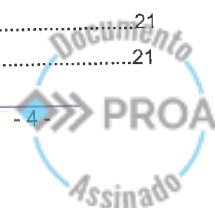


11.34



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

10.3. AZULEJOS	16
11. ESQUADRIAS.....	16
11.1. GENERALIDADES.....	16
11.2. ESQUADRIAS METÁLICAS.....	17
11.3. VIDROS.....	17
11.4. PEITORIS, FERRAGENS, FECHADURAS E DOBRADIÇAS.....	17
11.4.1. PEITORIS.....	17
11.4.2. FERRAGENS.....	18
11.4.3. FECHADURAS.....	18
11.4.4. DOBRADIÇAS.....	18
11.5. TELA DE PROTEÇÃO CONTRA INSETOS.....	18
12. PINTURA.....	18
12.1. SUPERFÍCIES REBOCADAS.....	18
12.2. SUPERFÍCIES EM FERRO OU AÇO.....	19
13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS.....	19
13.1. METAIS E QUIPAMENTOS.....	19
13.1.1. TORNEIRAS.....	19
13.1.2. REGISTROS.....	19
13.1.3. LIGAÇÕES FLEXÍVEIS.....	19
13.2. RALOS SIFONADOS.....	19
13.3. CANALETAS.....	19
14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	19
14.1. LUMINÁRIAS.....	19
14.2. PONTOS ELÉTRICOS.....	20
15. LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO.....	20
16. PLACAS DE IDENTIFICAÇÃO.....	20
17. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA.....	20
17.1. LIMPEZA.....	20
17.1.1. LIMPEZA FINAL.....	20
17.1.2. RETIRADA DE ENTULHOS.....	20
17.1.3. DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS.....	21
17.2. OBRAS COMPLEMENTARES.....	21
17.2.1. COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS.....	21
17.2.2. LIGAÇÃO DEFINITIVA E CERTIDÕES.....	21

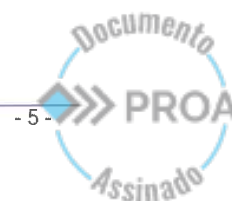


Handwritten signature



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
• DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

17.3. RECEBIMENTO DA OBRA.....	21
17.3.1. ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES.....	21
17.3.2. DESPESAS EVENTUAIS.....	21
17.3.3. CONCLUSÃO DA OBRA.....	21



- 5 -

fl. 34



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

1. APRESENTAÇÃO

O presente Memorial Descritivo de Projeto Arquitetônico tem por finalidade especificar materiais, métodos e finalidades específicos, critérios, condições e procedimentos técnicos a serem empregados na construção de edificação para o Abrigo de Resíduos, a ser implantada no Hospital Psiquiátrico São Pedro - HPSP, no Município de Porto Alegre.

1.1. OBJETO

A edificação para abrigar os resíduos sólidos do HPSP deverá ser executada em alvenaria convencional rebocada, com estrutura em concreto armado moldado *in loco* e com cobertura de telha metálica. A edificação será subdividida em três compartimentos para abrigo de resíduos dos Grupos A e E (infectante e perfurocortante) e resíduos do Grupo D (orgânico) e do Grupo D (reciclável), conforme Resolução – RDC/ Anvisa nº 306 .

A implantação da edificação deverá ser no local indicado no projeto.

1.2. PLANILHA DE ÁREAS

Área útil	50,72 m ²
Área de paredes	6,28m ²
Área total (paredes + área útil)	57,00 m²

2. DISPOSIÇÕES GERAIS

Para maior clareza, as expressões abaixo mencionadas terão os seguintes significados:

- o SOP: Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação, responsável pela FISCALIZAÇÃO;
- o CONTRATADA: indica a empresa que executará a construção da obra.

2.1. AUTORIA DO PROJETO

O projeto arquitetônico da edificação para Abrigo de Resíduos é de autoria da Divisão de Projetos Arquitetônicos (DPA), do Departamento de Obras Públicas (DOP), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP). Nenhuma alteração dos projetos e especificações será executada sem autorização da SOP.

2.2. DIVERGÊNCIAS

Qualquer alteração efetuada em virtude de algum projeto específico constará no Memorial Descritivo do Projeto Arquitetônico de Implantação e a execução da obra deverá obedecer às especificações técnicas constantes neste documento. No caso de divergência entre as medidas cotadas em projeto e no local, a FISCALIZAÇÃO deve ser comunicada.

2.3. RESPONSABILIDADES DA CONTRATADA

O Projeto Arquitetônico é composto por planta de localização, planta baixa, fachadas, cortes e detalhamentos devidamente entregues à CONTRATADA, assim como as suas atualizações. Fica a cargo da CONTRATADA manter as versões impressas sempre atualizadas deste projeto no canteiro de obras, estando sempre disponíveis para a consulta da FISCALIZAÇÃO e sendo responsável por todos os custos relativos à impressão dos mesmos.

É de total responsabilidade da CONTRATADA o completo conhecimento dos projetos de Arquitetura e de Engenharia, detalhes construtivos, normas de trabalho e impressos. Em caso de contradição, omissão ou erro deverá comunicar à FISCALIZAÇÃO. A Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação, através do Departamento de Obras Públicas, não aceitará, em hipótese alguma, alegações

tu. 34



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

da CONTRATADA referente ao desconhecimento, incompreensão, dúvida ou esquecimento de qualquer detalhe especificado, sendo de sua responsabilidade qualquer ônus daí decorrente.

O projeto e o orçamento, fornecidos pelo Departamento de Obras Públicas, da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação, deverão ser analisados criteriosamente pela proponente. No caso de divergências entre o previsto e o verificado pela proponente, esta deverá dar conhecimento sobre o fato à Equipe Técnica do Departamento de Obras Públicas da SOP. Uma vez efetivamente comprovada a alegada divergência pela Equipe Técnica do DOP-SOP, cabe a este informar tal correção às demais proponentes para revisão de suas respectivas propostas econômicas nos prazos estabelecidos pela lei 8666/93 durante o procedimento licitatório, não cabendo aditivos de valores por situações não previstas ou omissas nos elementos técnicos e não apontados. Nenhuma alteração nas plantas, detalhes ou discriminações técnicas, determinando ou não alteração no valor da obra, será executada sem autorização da Equipe Técnica do Departamento de Obras Públicas da SOP.

A CONTRATADA deve prover a utilização de sanitários químicos, bem como os corretos armazenamento, retirada e destinação dos resíduos de madeira que venha a receber tratamento contra térmitas e insetos, a fim de evitar graves riscos à saúde da comunidade. Além disso, a CONTRATADA deve retirar imediatamente do canteiro de obras qualquer material que for rejeitado em inspeção pela FISCALIZAÇÃO. Deve, ainda, desfazer ou corrigir as obras e serviços rejeitados pela FISCALIZAÇÃO, dentro do prazo estabelecido pela mesma, arcando com as despesas envolvidas de material e de mão-de-obra. Ao término da obra, ficam a encargo da CONTRATADA entregar à FISCALIZAÇÃO, em mídia digital, o projeto arquitetônico atualizado, com todas as cotas revisadas, medidas no local, contendo ainda as alterações que se mostraram necessárias durante a execução (*as built*).

2.4. MATERIAIS

Todas as marcas e especificações dos produtos integrantes deste memorial são referenciais de padrão e qualidade, podendo ser substituídos por produtos ou equipamentos que sejam similares em qualidade, técnica e acabamento.

2.5. PROJETO ESTRUTURAL

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

2.6. PROJETO DAS INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

2.7. PROJETO DAS INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

A CONTRATADA deverá obedecer às diretrizes e às especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

3. SERVIÇOS INICIAIS

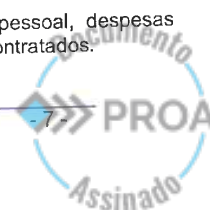
3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

3.1.1. CÓPIAS E PLOTAGENS

Todas as cópias da documentação técnica dos projetos, necessárias à execução da obra, serão por conta da CONTRATADA. Os arquivos eletrônicos e as plantas aprovadas originais ficarão à disposição do contratado.

3.1.2. DESPESAS LEGAIS

Será de responsabilidade da CONTRATADA o pagamento do seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos que digam respeito às obras e serviços contratados.



fo
347



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

3.2. SERVIÇOS TÉCNICOS

3.2.1. LICENÇAS E TAXAS

A CONTRATADA ficará responsável pela obtenção de todas as licenças necessárias aos serviços que executar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as legislações, códigos de posturas referentes à obra e à segurança pública. Além disso, arcará com as despesas das taxas de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), RRT (Registro de Responsabilidade Técnica) pertinentes à execução da obra e deverá entregar uma das vias a esta SOP, devidamente assinada pelo profissional legalmente habilitado.

3.3. INSTALAÇÃO E MOBILIZAÇÃO DA OBRA

3.3.1. LIMPEZA DO TERRENO

Competirá à CONTRATADA manter a limpeza da área onde será realizada a obra, com remoção de todo o entulho e vegetação acumulados. Deverão ser tomados os devidos cuidados de forma a se evitar danos a terceiros e ao patrimônio público.

Deverá ser removida a lixeira em ferro existente atualmente no local onde será construído o abrigo de resíduos.

3.1.2. REMOÇÕES E DEMOLIÇÕES

Deverá ser removida do terreno uma lixeira de ferro existente com dimensões aproximadas de 4,00 x 1,50m.

As demolições em função de adequações para as instalações de hidráulica e elétrica deverão ser refeitas.

3.3.3. LOCAÇÃO DA OBRA

A locação deverá ser realizada com instrumentos de precisão pelo engenheiro responsável da CONTRATADA, de acordo com planta de implantação fornecida pela SOP, onde constam os pontos de referência, a partir dos quais prosseguirá o serviço sob sua responsabilidade. Havendo divergências entre o projeto e as condições locais, tal fato deverá ser comunicado, por escrito, à FISCALIZAÇÃO da SOP, que procederá às verificações e aferições que julgar oportunas.

A ocorrência de erros na locação da obra acarretará à CONTRATADA a obrigação de proceder, por sua conta, as demolições, modificações e reposições necessárias (a juízo da FISCALIZAÇÃO). A execução dessas demolições e correções não justifica supostos atrasos no cronograma da obra, nem a dispensa de eventuais multas ou outras sanções previstas em contrato. A conclusão da locação será comunicada à FISCALIZAÇÃO da SOP, que deverá aprová-la. A CONTRATADA manterá, em perfeitas condições, toda e qualquer referência de nível – RN, e de alinhamento, o que permitirá reconstruir ou aferir a locação em qualquer tempo ou oportunidade.

3.4. INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS

3.4.1. UNIDADE SANITÁRIA

A CONTRATADA deverá providenciar e custear as instalações sanitárias provisórias para seus operários, sendo responsável pela destinação correta dos resíduos, de acordo com as prescrições mínimas estabelecidas pela Concessionária e órgão público competente, além de atender à legislação e normas técnicas vigentes. A construção, localização e condições de manutenção destas instalações sanitárias deverão garantir condições de higiene, atendendo às exigências mínimas da saúde pública, e

fl. 36



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

não deverão causar quaisquer inconvenientes às construções próximas do local da obra. Sugere-se a instalação de banheiros químicos.

3.4.2. ENERGIA

A CONTRATADA deverá prover-se de luz e força necessárias ao atendimento dos serviços da obra. As instalações, manutenção e custeio deste fornecimento serão por conta da CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pela Concessionária, órgão público competente e pelas NR10 e NR18. Em caso de carga insuficiente, deverá ser providenciado o aumento junto à Concessionária ou a instalação de gerador de energia. Serão executadas ligações em média ou em baixa tensão, de acordo com a necessidade do local e potência de cada equipamento instalado no canteiro da obra. Não serão permitidas emendas nos cabos de ligação de quaisquer máquinas, ferramentas ou equipamentos. As máquinas e equipamentos, como serra circular, betoneira, torre, máquinas de solda, etc., terão suas carcaças devidamente aterradas. Visando reduzir o comprimento dos cabos de ligação elétrica, serão instaladas tomadas diversas, próximas a cada local de operação de máquinas, ferramentas e equipamentos. Deverá ser prevista iluminação suficiente para os serviços e a segurança do canteiro da obra, inclusive à noite, mesmo quando não houver trabalhos programados para este período.

3.4.3. ÁGUA

O fornecimento de água deverá ser providenciado pela CONTRATADA e, mesmo em caráter provisório, obedecerão rigorosamente ao exigido pela Concessionária e órgão público competente. As instalações, manutenção e custeio deste fornecimento serão por conta da CONTRATADA. O abastecimento deverá atender as normas técnicas e legislações vigentes, no que diz respeito a sua execução e materiais utilizados.

3.4.4. PLACA DE OBRA

É de responsabilidade da CONTRATADA a confecção e fixação das placas (padrão SOP) no local da obra, para identificação da obra em execução. O local deverá ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO da SOP. Caso seja necessário, deverá ser executado um "porta-placas". Neste mesmo "porta-placas", a CONTRATADA afixará as placas exigidas pela legislação vigente assim como dos responsáveis pela execução, conforme art. 16 da resolução n.º 218 do CREA. A CONTRATADA será responsável pela fixação e conservação das placas que lhe forem entregues pelos demais intervenientes. É proibida a fixação de placas em árvores.

3.4.5. TAPUMES

Serão implantados conforme prancha de *layout* de tapumes, visando prover a obra de segurança e facilitar o controle de entrada e saída de pessoal e materiais.

Os tapumes totalizarão 84m de comprimento e serão executados em chapa de madeira compensada resinada fenólica, com espessura 12mm. A altura dos tapumes será de 2,20m, ou seja, cada chapa será instalada na vertical e deverão atender às disposições da NR18.

Nos encontros das chapas de vedação, serão instalados mata-juntas, sarrafos em cedro (ou madeira equivalente) com seção transversal de 50mm x 10mm.

Quando necessário, os portões, alçapões e portas para descarga de materiais e acesso de operários terão as mesmas características do tapume, sendo devidamente dotados de contraventamento, ferragens e trancas de segurança.

Externamente à obra, toda a superfície do tapume receberá pintura PVA, na cor branca, sendo no mínimo de duas demãos, até que se atinja o cobrimento da superfície.

O eventual aproveitamento de muros e/ou paredes existentes como tapume, deverá ser submetido à autorização pela FISCALIZAÇÃO da SOP, inclusive com relação ao acerto de contas decorrentes da economia acarretada por esse aproveitamento.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

3.4.6. GALPÕES DE OBRA

É de responsabilidade da CONTRATADA a montagem completa do canteiro da obra, com todas as instalações provisórias necessárias à execução dos serviços. O canteiro de obra deverá seguir as normas técnicas e incluirá: depósito/escritório e telheiro. O canteiro foi dimensionado de acordo com o planejamento sugerido pela SOP para efeito de orçamento. Caso seja necessária alguma modificação, a CONTRATADA deverá apresentar proposta a ser avaliada e aprovada pela FISCALIZAÇÃO.

Os modelos de galpões de obra apresentados foram utilizados para fins de orçamento, devendo a CONTRATADA ser responsável pelo projeto executivo das edificações provisórias. As despesas de manutenção, bem como utilização de galpões diferentes dos propostos ou o aumento no dimensionamento destas instalações ficarão a cargo da CONTRATADA, sem acréscimo de valor ao contrato.

A localização dos galpões no canteiro da obra será definida pela CONTRATADA devendo ser submetida à aprovação da FISCALIZAÇÃO da SOP. O depósito/escritório deverá ser instalado próximo à entrada principal do canteiro da obra, visando o monitoramento de entrada e saída de pessoal, materiais e equipamentos.

3.5. MÁQUINAS E FERRAMENTAS

Caberá à CONTRATADA o fornecimento de todas as máquinas, tais como betoneiras, guinchos, serras, vibradores, etc., necessárias à boa execução dos serviços. Do fornecimento e uso de qualquer máquina ou ferramenta pela CONTRATADA, não advirá qualquer acréscimo ao valor do contrato. Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), do Ministério do Trabalho. As ferramentas e equipamentos de uso nas obras serão dimensionados, especificados e fornecidos pela CONTRATADA, de acordo com o seu plano de construção.

3.5.1. ANDAIMES

O dimensionamento dos andaimes, sua estrutura de sustentação e fixação, deverá ser responsabilidade da CONTRATADA. Para a instalação dos andaimes, utilização e realocação, a CONTRATADA deverá apresentar a ART-CREA/RS comprovando que o mesmo possui as dimensões permitidas e atende às Normas de Segurança. Os andaimes deverão: apresentar boas condições de segurança, observar as distâncias mínimas da rede elétrica e demais exigências das normas brasileiras; ser dotados de proteção contra queda de materiais em todas as faces livres e atender a legislação municipal vigente.

3.6. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA E DESPESAS GERAIS

3.6.1. MESTRE DE OBRAS

A CONTRATADA deverá manter, no canteiro das obras, um mestre geral, para comandar os demais funcionários e acompanhar a execução dos serviços, por todo o expediente diário, devendo acompanhar prioritariamente a FISCALIZAÇÃO da SOP em todas as visitas realizadas.

3.6.2. RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA OBRA

A obra deverá ter um responsável técnico legalmente habilitado e que deverá estar presente em todas as fases importantes da execução dos serviços.

3.6.3. MATERIAL DE ESCRITÓRIO

Todo o material de escritório da obra será de inteira responsabilidade da CONTRATADA, inclusive o fornecimento e o preenchimento, na parte que lhe competir, do Diário de Obra.

h
h.3



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

3.6.4. EPI / EPC

Todo e qualquer serviço realizados dentro do canteiro de obra deverá obedecer às Normas Regulamentadoras do Ministério, relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, NR-18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção), NR-6 (Equipamentos de Proteção Individual) e NR-10 (Instalações e Serviços em Eletricidade). A FISCALIZAÇÃO da SOP poderá paralisar a obra se a CONTRATADA não mantiver suas atividades dentro de padrões de segurança exigidos por lei. Serão de uso obrigatório e a CONTRATADA será responsável pelo fornecimento e manutenção do uso pelos operários de equipamentos de proteção individual estabelecidos em norma regulamentadora do Ministério do Trabalho, tais como: capacetes de segurança, protetores faciais, óculos de segurança contra impactos, luvas e mangas de proteção, botas de borrachas, calçados de couro, cintos de segurança, máscaras, avental de raspa de couro e outros que se fizerem necessários.

3.6.5. BEBEDORES / EXTINTORES

Deverão ser previstos pela CONTRATADA, extintores de incêndio para proteção das instalações do canteiro de obras, bem como bebedouros pra uso exclusivo dos funcionários. É obrigatório o fornecimento de água potável, filtrada e fresca para os trabalhadores por meio de bebedouros de jato inclinado ou equipamento similar que garanta as mesmas condições, na proporção de 1 (um) para cada grupo de 25 (vinte e cinco) trabalhadores ou fração. Caberá à FISCALIZAÇÃO, sempre que julgar necessário, apontar irregularidades de materiais e atitudes que ofereçam riscos de incêndio às obras.

3.6.6. PCMAT / PCMSO

São de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e o cumprimento do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria na Construção), elaborado por profissional legalmente habilitado na área de segurança do trabalho e contemplando os aspectos da NR-18 e outros dispositivos complementares de segurança. O PCMAT deverá ser mantido na obra à disposição da FISCALIZAÇÃO do Ministério do Trabalho e Emprego.

3.7. LIMPEZA DA OBRA

3.7.1. RETIRADA DE ENTULHO

A periódica remoção de todo o entulho e detritos que venham a se acumular no terreno, no decorrer da obra, será de responsabilidade da CONTRATADA, bem como seu transporte e destinação, de acordo com as normas e legislações vigentes. Deverão ser mantidas perfeitas as condições de acesso e tráfego na área da obra, tanto para veículos como para pedestres.

3.7.2. LIMPEZA PERMANENTE DA OBRA

Todas as instalações do canteiro, inclusive da própria obra, deverão ser conservadas limpas e em perfeito funcionamento, durante todo o prazo contratual de execução dos trabalhos. Estrategicamente posicionadas em vários pontos do canteiro, deverão ser colocadas caixas coletoras de lixo móveis, que serão transportadas periodicamente ao depósito central.

3.8. TRABALHOS EM TERRA

A CONTRATADA será responsável por todo o movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto arquitetônico, observando-se os níveis estipulados na prancha de implantação.

Para os serviços aqui descritos deverão ser seguidas as normas técnicas vigentes:

- NBR 5681 – Controle tecnológico da execução de aterro em obras de edificações;
- NBR 9061 – Segurança de Escavação a Céu Aberto;

to
351
[assinatura]



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

- NBR 7182 – Solo – Ensaio de Compactação;
- NR-18 – Condições e Meio de Trabalho na Indústria da Construção.

3.8.1. MOVIMENTO DE TERRA

Estão incluídos neste item os serviços de terraplenagem necessários à adequação da topografia original do terreno aos níveis estipulados no projeto arquitetônico de implantação. É responsabilidade da CONTRATADA a verificação e conferência das medidas e níveis constantes na prancha de implantação. Na implantação do projeto em questão deverão ser feitas adequações topográficas, de maneira a conformar as áreas planificadas no terreno. Serão efetuados, pelo Executante, todos os cortes, escavações e aterros necessários à obtenção dos níveis do terreno indicados no Projeto incluindo transporte, descarga e substituição dos materiais instáveis por outros.

3.8.2. RETIRADA DE TERRA

Os materiais escavados nos cortes poderão ser aproveitados nos aterros, em áreas de canteiros e passeios.

Todo material que for escavado, seja para atingir a cota dos projetos e da execução das fundações da edificação, e necessitar de descarte, devido à qualidade não aceitável para ser utilizado como aterro, deverá ser removido do canteiro da obra, transportado e depositado em local apropriado, determinado pela Fiscalização da SOP.

A CONTRATADA é responsável pelo destino dos resíduos de acordo com as legislações vigentes. Todas as despesas de manuseio e transporte estão inclusos na composição deste item.

3.8.3. ESCAVAÇÕES

A execução das escavações implicará responsabilidade integral da CONTRATADA, pela sua resistência e estabilidade. Para o início dos serviços de escavação, a área de trabalho deve ser previamente limpa, devendo ser retirados ou escorados solidamente objetos de qualquer natureza, quando houver risco de comprometimento de sua estabilidade durante a execução de serviços. Muros, edificações vizinhas e todas as estruturas que possam ser afetadas pela escavação também devem ser escorados. Fica a cargo da CONTRATADA, caso necessário e sem acréscimo ao valor do contrato, os serviços de esgotamentos ou drenagens do local escavado de modo a garantir a estabilidade do terreno.

3.8.4. ATERRO E REATERRO

Os trabalhos de aterro e reaterro deverão ser executados com material escolhido, sem detritos vegetais, em camadas sucessivas, convenientemente molhadas e apiloadas. Adotar-se-á igual método para todas as áreas remanescentes das escavações, onde for necessário regularizar o terreno, ou seja, deverá ser utilizado o volume de terra excedente das escavações para atingir o nível desejado. Os materiais escavados reaproveitáveis para o reaterro, sempre que possível, deverão ser depositados junto ao local de reaterro.

3.8.5. COMPACTAÇÃO DE SOLO

A superfície deverá ser nivelada de acordo com o projeto arquitetônico de implantação e compactada mecanicamente de forma progressiva, ou seja, por camadas para que o solo ganhe em capacidade de carga e não apresente recalques que afetem a integridade da futura pavimentação. A superfície final deverá apresentar-se rígida, plana, com os devidos caimentos registrados na prancha de implantação do projeto arquitetônico.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

4. FUNDAÇÕES

As fundações deverão ser executadas conforme projeto apresentado e assinado por responsável técnico habilitado.

5. ESTRUTURA

A estrutura deverá ser composta por alvenarias de tijolo cerâmico furados, pilares e vigas de amarração em concreto, fundidos no local, de acordo com projeto específico. As estruturas em concreto deverão ser rebocadas com "massa única".

6. PAREDES

6.1. ALVENARIAS EM TIJOLOS CERÂMICOS FURADOS

Os tijolos cerâmicos furados serão de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, com textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou qualquer outro material estranho. Terão seis furos redondos, com resistência à compressão maior ou igual a 2Mpa. Suas características técnicas serão enquadradas nas especificações da NBR 7171, para tijolos furados. O armazenamento e o transporte de tijolos cerâmicos furados serão realizados de modo a evitar quebras, trincas, umidade, contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais.

As alvenarias de tijolos cerâmicos furados serão executadas em obediência às dimensões, espessuras e alinhamentos indicados no projeto. Serão aprumadas e niveladas, com juntas uniformes com espessura não ultrapassando 10 mm. Os tijolos serão umedecidos antes do assentamento que será executado com argamassa de cimento, cal em pasta e areia, no traço volumétrico 1:2:9, quando não especificado em projeto ou pela FISCALIZAÇÃO. Será removida, antes do seu endurecimento, toda a argamassa que salpicar outras superfícies ou extravasar das juntas. A critério da FISCALIZAÇÃO poderá ser utilizada argamassa pré-misturada. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos cerâmicos furados às superfícies de concreto, será aplicado chapisco de argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico de 1:3, com adição de adesivo. Neste caso, deverá haver o cuidado para que as superfícies de concreto aparente não apresentem manchas, borrifos ou quaisquer vestígios de argamassa utilizada no chapisco. Deverá ser prevista ferragem de amarração da alvenaria nos pilares. As alvenarias não serão arrematadas junto às faces inferiores das vigas ou lajes, sendo posteriormente encunhadas com argamassa de cimento e areia, no traço volumétrico 1:3 e aditivo expensor. Em qualquer caso, o encunhamento somente poderá ser executado 48 (quarenta e oito) horas após a conclusão do pano de alvenaria.

Todas as etapas do processo executivo são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá verificar a locação, o alinhamento, o nivelamento, o prumo e o esquadro das paredes, bem como os arremates e a regularidade das juntas, de conformidade com o projeto. Caberá a FISCALIZAÇÃO inspecionar a etapa executada.

7. COBERTURA

7.1. ESTRUTURA DA COBERTURA

A cobertura será com estrutura metálica, conforme o projeto arquitetônico e as diretrizes e as especificações da Divisão de Projetos de Engenharia (DPE), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

7.2. COBERTURA EM TELHAS METÁLICAS

Serão utilizadas telhas metálicas onduladas, de aço zincado, pré-pintadas na cor branca, inclinação de 15°, conforme projeto da estrutura metálica da cobertura.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

Handwritten notes:
353
[Signature]

A CONTRATADA deve estocar as telhas em local coberto, seco e ventilado, para se evitar o fenômeno da corrosão galvânica resultante da umidade. Quando a utilização das telhas não for imediata, deve-se evitar a estocagem horizontal. As telhas devem ser acomodadas sobre suportes de alturas diferentes, de forma a dar alguma inclinação ao fardo. Estando empilhadas, as telhas devem estar afastadas do piso a, no mínimo, 15cm, apoiadas sobre caibros posicionados de forma que o peso de cada pilha seja distribuído atuando uniformemente sobre eles. Quando armazenadas sobre lona, deve-se inspecioná-las frequentemente para verificar se há deslocamento ou rasgaduras na cobertura que permita a penetração da umidade.

Será vedado o trânsito sobre telhas úmidas. O trânsito sobre telhados concluídos e secos somente será permitido sobre tábuas ou chapas de madeira adequadamente apoiadas nas telhas. Para trabalhos em telhados, a CONTRATADA deve instalar, para a fixação do cinto de segurança, cabos-guia de aço na estrutura definitiva da edificação, conforme NR 18.

A cobertura compreende, ainda, a instalação de passarineiras em polietileno expandido ou polipropileno para vedação das ondas, conforme o perfil da telha, para proteção contra entrada de insetos, animais, vetores e roedores. As bordas, as saliências e os encaixes deverão ser íntegros e regulares.

Todas as etapas do processo executivo são de responsabilidade da CONTRATADA, que deverá verificar a perfeita uniformidade dos panos, o alinhamento e o encaixe das telhas e dos beirais, bem como a fixação e vedação da cobertura. Caberá à FISCALIZAÇÃO inspecionar a etapa executada.

7.3. FORRO EM PVC

Sob a estrutura metálica da cobertura será utilizado forro em PVC, cor branca.

8. IMPERMEABILIZAÇÃO

8.1. GENERALIDADES

É de responsabilidade da CONTRATADA adotar medidas de segurança contra o perigo de intoxicação, inalação ou queima de gases, quando da execução de trabalhos de impermeabilização betuminosa ou de elastômeros, através de ventilação adequada, evitando-se a aproximação de chamas ou faíscas. O pessoal deve ficar obrigado ao uso de máscaras especiais e os equipamentos elétricos utilizados devem ser garantidos contra centelhas, conforme NR-6 e NR-18. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto.

8.2 . PINTURA ASFÁLTICA

As superfícies de concreto do respaldo das vigas de fundação, sob alvenaria, serão pintadas com tinta preta, betuminosa, anticorrosiva e impermeável, à base de solvente alifático, para a aplicação a frio, de acordo com as instruções do respectivo fabricante.

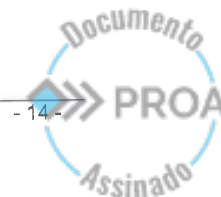
A pintura asfáltica deverá ser aplicada na face superior, lateral interna e lateral externa das vigas de fundação.

Serão impermeabilizadas todas as superfícies em contato com o solo. Os trabalhos de impermeabilização serão executados sempre com o tempo seco e firme, e nunca enquanto houver umidade no concreto. A superfície a ser impermeabilizada estará isenta de óleos, graxas, pó e agregados soltos.

Antes de receber esta pintura, as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, acabamento desempenado, para reduzir o consumo de emulsão.

Serão dadas, no mínimo, 02 demãos de pintura asfáltica. A preparação da superfície deverá estender-se tanto pelas paredes externas, como internas.

Os materiais serão recebidos em recipientes adequados, que serão armazenados em local coberto.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

8.3. BOX

As áreas molhadas dos boxes para lavagem dos recipientes de lixo terão impermeabilização de hidroasfalto. Nos perímetros dos boxes, a impermeabilização deverá se estender até 30 cm acima do piso acabado.

Deverá ser feita a calafetagem dos ralos.

9. PAVIMENTAÇÕES

9.1. GENERALIDADES

A execução dos pisos será conforme projeto e especificações do presente memorial. O revestimento dos pisos deve passar sempre por baixo do revestimento das paredes, como azulejos, rebocos, etc.

9.2. BASES E SUB-BASES

A base dos contrapisos deverá ser compactada em diversas camadas. Os contrapisos serão executados sobre leito de brita com 5 cm de espessura. Serão em concreto simples com 8cm de espessura e executados depois de estarem colocadas todas as canalizações que passem sob o piso. Onde for o caso, executar o sistema de drenagem. O revestimento dos pisos deve passar sempre por baixo do revestimento das paredes.

9.3. PISOS INCLINADOS

Os pisos inclinados deverão ser revestidos com basalto natural serrado 46x46cm, conforme projeto arquitetônico de implantação.

9.4. PISOS CERÂMICOS

O piso interno terá revestimento cerâmico 40x40cm, PEI 4, cor cinza escuro, assentado e rejuntado com argamassa pronta com anti-mofo cor: cinza extra-claro.

9.5. PISO EM BASALTO NATURAL SERRADO

Este tipo de piso, antiderrapante e anti-congelante, deve ser utilizado na circulação externa, no entorno da edificação, conforme projeto arquitetônico. As peças de basalto natural deverão ser regulares, com dimensões de 46 x 46cm, perfeitamente esquadrejadas, de boa qualidade, com coloração uniforme, assentes niveladas e alinhadas sobre leito de areia média e brita 1 ou 2, com espessura mínima de 5cm. Junto às paredes, caso necessário, poderá ser colocada uma única fiada com peças de menor dimensão. A largura das juntas deverá ser de acordo com as recomendações do fabricante. Os meio-fios serão de concreto pré-moldados, 15 x 30 x 100cm. Não serão reaproveitados os meio-fios existentes.

9.6. SOLEIRAS

As soleiras serão em basalto serrado polido.

10. REVESTIMENTOS

10.1. GENERALIDADES

As superfícies a revestir serão escovadas e molhadas antes do início dos revestimentos. Todas as superfícies de tijolos ou de concreto, destinadas a receber quaisquer revestimentos, inclusive fundos de lajes e vigas, vergas e outros elementos constituintes da estrutura ou dela complementar, serão chapiscadas com cimento e areia grossa traço 1:3.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
• DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

10.2. REBOCO

O reboco será feito em "massa única", considerando-se que a areia será uma mistura de areia regular e fina. O reboco será aplicado somente após todas as canalizações previstas nos projetos estarem todas embutidas nas alvenarias. A espessura do reboco deverá ser de 12 mm internamente e até 18 mm externamente.

10.3. AZULEJOS

As paredes internas deverão ser revestidas com azulejos. Serão azulejos de primeira qualidade, na cor branca e tamanho 20cm x 20cm. Os materiais serão de procedência conhecida e idônea e deverão obedecer às especificações de projeto. Os azulejos serão cuidadosamente classificados no canteiro de serviço quanto à sua qualidade, calibragem e desempenho, rejeitando-se todas as peças que apresentarem defeitos de superfície, discrepâncias de bitolas ou empeno. As peças serão armazenadas em local seco e protegidas, em suas embalagens originais de fábrica.

Antes do assentamento dos azulejos, serão verificados os pontos das instalações elétricas e hidráulicas, bem como os níveis e prumos, a fim de obter arremates perfeitos e uniformes de piso. Os azulejos deverão permanecer imersos em água limpa durante 24 horas, antes do assentamento.

As paredes, devidamente emboçadas, serão suficientemente molhadas com mangueira, no momento do assentamento dos azulejos. Será insuficiente o umedecimento produzido por sucessivos jatos de água, contida em pequenos recipientes, conforme prática usual. Para o assentamento das peças, tendo em vista a plasticidade adequada, deverá ser utilizada argamassa de cimento e areia no traço volumétrico 1:4, quando não especificado pelo projeto ou pela FISCALIZAÇÃO.

Desde que especificados pelo projeto ou pela FISCALIZAÇÃO, poderão ser utilizadas argamassas pré-fabricadas ou cimentos adicionados com cola adequada ao assentamento de azulejos. As juntas terão espessura constante, não superior a 1,5mm. Quando houver indicação em projeto, as paredes que formarem cantos vivos serão protegidas por cantoneiras de alumínio.

Antes da sua secagem, será removido o excesso de argamassa. Todas as sobras de material serão limpas, na medida em que os serviços sejam executados. Ao final dos trabalhos, os azulejos serão limpos com auxílio de panos secos.

Antes de receber o revestimento, as superfícies devem ser bem regularizadas com argamassa de cimento e areia, traço 1:3, acabamento desempenado. As peças que apresentarem defeitos de superfície, de dimensão e empeno deverão ser descartadas. Os azulejos deverão ser assentados em fiadas retas. A colocação será feita de modo a serem obtidas juntas alinhadas, de espessuras constantes, não superiores a 1,5mm. O rejuntamento será feito com rejunte cerâmico industrializado e após o assentamento, rigorosamente limpos, retirando qualquer excesso. Recortes e furos nas peças deverão ser feitos com equipamento especial, sendo vedado o processo manual, não devendo apresentar emendas, efetuados de tal forma que as caixas de energia, flanges ou canoplas se sobreponham perfeitamente aos azulejos, cobrindo totalmente o corte.

11. ESQUADRIAS

11.1. GENERALIDADES

Deverão ser submetidas à apreciação prévia da FISCALIZAÇÃO todas as esquadrias que serão empregadas na obra. As peças empenadas, rachadas, com defeitos de funcionamento e/ou desigualdade na madeira ou ferro, deverão ser recusadas pela FISCALIZAÇÃO. A dimensão das esquadrias encontra-se especificada juntamente com os detalhes do projeto e deverão ser confirmadas no local.

As guarnições acompanharão os mesmos materiais das portas. As esquadrias de vãos envidraçados, sujeitos à ação de intempéries, terão testes específicos de estanqueidade, utilizando-se jato de mangueira d'água sob pressão, de conformidade com as especificações de projeto.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

11.2. ESQUADRIAS METÁLICAS

Todas as esquadrias externas serão em ferro, deverão obedecer às dimensões indicadas no projeto arquitetônico, sendo estas confirmadas no local. Deverão ser submetidas previamente à apreciação da FISCALIZAÇÃO.

As janelas de ferro serão do tipo basculante, com quadros em perfil cantoneira de ferro galvanizado e com acabamento em esmalte sintético, com brilho, na cor cinza mega greige (RGB R186, G177, B165). O sistema de abertura, em haste prancheta, com comando tipo alavanca cromada. Assim como os contramarcos, quando existentes, os marcos serão de chapas de ferro dobradas nº18. Os perfis, as barras e as chapas de ferro utilizados na fabricação das esquadrias serão isentos de empenamentos, defeitos de superfície e diferenças de espessura. Os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadrihados de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências de solda. Todos os furos para rebites ou parafusos serão escareados e as asperezas lixadas. Nas emendas, deverão ter acabamento perfeito, sem folga, rebarba ou diferenças de nível.

As esquadrias serão instaladas através de contramarcos rigidamente fixados na alvenaria, concreto ou elemento metálico, por processo adequado a cada caso particular, como grapas, buchas e pinos, de modo a assegurar a rigidez e a estabilidade do conjunto.

Para combater a particular vulnerabilidade das esquadrias nas juntas entre os quadros ou marcos e a alvenaria ou o concreto, desde que a abertura do vão não seja superior a 5mm, deverá ser utilizado mastique, que lhe assegure plasticidade permanente.

Sempre que possível, a junção dos elementos das esquadrias será realizada por solda, evitando-se rebites e parafusos. Todas as juntas aparentes serão esmerilhadas e aparelhadas com lixas de grana fina. Se a sua utilização for estritamente necessária, a disposição dos rebites ou parafusos deverá torná-los tão invisíveis quanto possível. As seções dos perfilados das esquadrias serão projetadas e executadas de forma que, após a colocação, sejam contramarcos integralmente recobertos.

As superfícies das chapas ou perfis de ferro destinados às esquadrias deverão ser submetidas a um tratamento preliminar antioxidante adequado e pré-pintadas de fábrica. O projeto das esquadrias deverá prever a absorção de flechas decorrentes de eventuais movimentos da estrutura, a fim de assegurar a indeformabilidade e o perfeito funcionamento das partes móveis das esquadrias. Todas as partes móveis serão providas de pingadeiras ou dispositivos que garantam a perfeita estanqueidade do conjunto, impedindo a penetração de águas pluviais.

Os portões de acesso à edificação serão de ferro com venezianas, possuindo 02 (duas) folhas de chapa de ferro com venezianas fixas e tela para proteção contra roedores e vetores no lado interno.

11.3. VIDROS

Todos os vidros serão incolores e transparentes. Somente serão aceitos vidros isentos de trincas, ondulações, bolhas, riscos e outros defeitos.

A espessura dos vidros lisos obedecerá ao seguinte critério:

- Vidros de 4mm: vãos de até 2,00m², com a menor dimensão igual ou inferior a 1,20m;

O assentamento dos vidros será feito com a utilização de massa de vidraceiro. A colocação dos vidros somente será realizada entre as duas demãos finais de pintura de acabamento, com prévia limpeza e lixamento dos rebaixos dos caixilhos. Não serão admitidas folgas excessivas entre os vidros e os respectivos caixilhos.

11.4. PEITORIS, FERRAGENS, FECHADURAS E DOBRADIÇAS

11.4.1. PEITORIS

Os peitoris das janelas serão em concreto pré-moldado, receberão acabamento em tinta acrílica brilho na cor cinza Mega Greige (RGB R186, G177, B165) e deverão estar perfeitamente alinhados entre eles na fachada. Os peitoris receberão nata de cimento antes de receber a pintura.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

16
35
[Assinatura]

11.4.2. FERRAGENS

Todas as ferragens serão de fabricação nacional, inteiramente nova, em perfeitas condições de funcionamento e de primeira qualidade. A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para fechaduras. As fechaduras/maçanetas deverão acatar aos requisitos mínimos estabelecidos pela NBR 14913, para atenderem a classificação do tipo alto tráfego.

Os rebaixos ou os encaixes para fechaduras de embutir, dobradiças, chapas, testas, etc., terão a forma exata para o encaixe das ferragens, não sendo toleradas folgas que exijam emendas, taliscas de madeira, etc. Para o assentamento, serão empregados parafusos de qualidade, acabamento e dimensões correspondentes aos das peças que fixarem.

A localização das peças das ferragens nas esquadrias será medida com precisão, de modo a serem evitadas discrepâncias de posição ou diferença de níveis perceptíveis à vista. Nas portas deverão ser instalados dois ferrolhos, um superior e outro inferior, em uma das folhas da porta.

11.4.3. FECHADURAS

Todas as portas devem possuir fechaduras. As fechaduras serão do tipo cilindro e as maçanetas e os espelhos em latão com acabamento cromado. Ainda, como fechaduras a serem utilizadas:

- Fechaduras tipo externa (com maçaneta tipo alavanca): serão usadas fechaduras padrão ABNT, com máquina 45mm, cilindro em latão maciço, roseta em inox, testa e contra-testa em latão, com 02 (duas) chaves em latão e complementos em aço inox;

11.4.4. DOBRADIÇAS

As dobradiças serão executadas pelos serralheiros e com, no mínimo, 04 (quatro) dobradiças por porta, de ferro reforçado. As dobradiças das portas metálicas com abertura para o lado externo deverão ser do tipo hamburguesa. Se necessário, fazer o prolongamento das mesmas para permitir a abertura em 180° e o ferrolho deverá ter comprimento suficiente para manter a porta fixada no piso, quando aberta.

11.5. TELA DE PROTEÇÃO CONTRA INSETOS

Deverá ser prevista a instalação de quadros em perfil de alumínio com telas milimétricas em nylon, para proteção contra insetos, na cor cinza ou verde. Os quadros deverão ser fixados na parede do lado externo, conforme projeto.

12. PINTURA

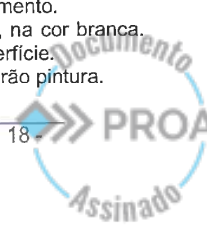
Deverão ser adotadas precauções especiais, no sentido de evitar pingos de tintas em superfícies não destinadas à pintura, em especial as superfícies rugosas. O número de demãos será o suficiente para cobrir totalmente a superfície a pintar, de acordo com especificações do fabricante, nunca inferior a duas demãos. Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver totalmente seca. A superfície bem preparada será limpa, seca, isenta de graxas, óleos, ceras, resinas, sais solúveis e ferrugens. A porosidade, quando exagerada, será corrigida. Em superfícies metálicas a preparação se fará principalmente atendendo à eliminação de gordura e ferrugem.

12.1. SUPERFÍCIES REBOCADAS

Em todas as superfícies rebocadas, deverão ser verificadas eventuais trincas ou outras imperfeições visíveis, aplicando-se enchimento de massa, conforme o caso, e lixando-se levemente as áreas que não se encontrem bem niveladas e apumadas. As superfícies deverão estar perfeitamente secas, sem gordura, lixadas e seladas com Selador Acrílico Incolor para receber o acabamento.

As paredes externas serão rebocadas e pintadas com tinta acrílica, com brilho, na cor branca. Serão realizadas quantas demãos forem necessárias para o perfeito acabamento da superfície.

As paredes internas dos oitões, acima do forro, serão rebocadas mas não receberão pintura.





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

35E


12.2. SUPERFÍCIES EM FERRO OU AÇO

Em todas as superfícies de ferro ou aço, internas ou externas, exceto as galvanizadas, serão removidas as ferrugens, rebarbas e escórias de solda, com escova, palha de aço, lixa ou outros meios.

Deverão também ser removidos óleos e graxas com ácido clorídrico diluído e removedores especificados. Depois que as superfícies tratadas estiverem limpas e secas, e antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de primer aquoso para metal. Todos os elementos galvanizados antes da pintura com esmalte sintético serão preparados para receber fundo aderente, à base d'água específica para proporcionar aderência sobre superfícies de aço galvanizado.

As esquadrias de ferro serão pintadas, no mínimo duas demãos, com tinta esmalte, com brilho, na cor cinza Mega Greige (RGB R186, G177, B165) ou similar e equivalente em qualidade, técnica e acabamento.

13. INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS

13.1. METAIS E EQUIPAMENTOS

A fixação e a instalação dos metais deverão obedecer às localizações e às alturas presentes nas plantas de detalhamento do projeto arquitetônico. Todos os metais de acabamento das torneiras dos boxes para lavagem deverão ter acabamento superficial cromado, alta resistência a riscos e corrosão e em material de primeira qualidade. Antes da instalação, a FISCALIZAÇÃO deverá avaliar a qualidade dos produtos.

Deverão ser atendidos todos os serviços de instalação dos aparelhos e dos metais sanitários aqui listados, conforme o presente memorial descritivo e as recomendações do fabricante.

13.1.1. TORNEIRAS

A CONTRATADA deverá apresentar Certificado de Conformidade do Sistema de Qualificação de Materiais, Componentes e Sistemas Construtivos (SiMac) do PBQP para metais sanitários.

As torneiras dos boxes de lavagem serão com acabamento metal cromado, tipo de jardim, com bico para mangueira.

13.1.2. REGISTROS

Os registros de pressão e de gaveta terão acabamento de cruzeta. Deverão ser instalados produtos de qualidade consagrada no mercado, com sistema de garantia de estanqueidade (não vazamento).

13.1.3. LIGAÇÕES FLEXÍVEIS

Os engates flexíveis das ligações de água serão metálicos ou em PVC, conforme projeto específico.

13.2. RALOS SIFONADOS

Nos boxes para lavagem de recipientes de armazenagem de lixo deverão ser colocados ralos sifonados com tampa que permitam sua vedação.

13.3. CANALETAS

Dentro das salas para abrigo dos resíduos, junto às soleiras, deverão ser previstas canaletas em concreto com grelhas, para escoamento de águas servidas, conforme especificações do projeto hidrossanitário.

14. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

14.1. LUMINÁRIAS





ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

Nas salas para resíduos serão instalados pontos de luz no teto, fixados nos eletrodutos. As luminárias serão tipo plafon de PVC branco com lâmpada led aparente de 12W, conforme especificações do projeto elétrico.

No lado externo da edificação, deverão ser previstas luminárias externas tipo tartaruga metálica, com lâmpada led de 9W, conforme especificações do projeto elétrico e nos locais indicados no projeto arquitetônico.

14.2. PONTOS ELÉTRICOS

Deverão ser instalados interruptores e tomadas altas comuns nas salas para abrigo dos resíduos, 01 tomada em cada sala, conforme indicado no projeto arquitetônico e de acordo com as especificações do projeto elétrico.

O quadro de energia deverá ser instalado no local indicado no projeto.

15. LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA O PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

Conforme indicação em planta, serão implantados os seguintes equipamentos para o PPCI:

- Extintor de incêndio portátil: 01 unidade, PQS 8kg 2-A:20B:C, de acordo com a NBR 12693, instalado no lado externo da edificação;
- Sinalização de proibição, proibido fumar: 01 unidade, símbolo: circular, fundo: branco, pictograma: preto, faixa circular e barra diametral: vermelhas, de acordo com a NBR 13434-2/2004;
- Sinalização de equipamentos, extintor de incêndio: 01 unidade, símbolo: quadrado, fundo: vermelho, pictograma: fotoluminescente, de acordo com a NBR 13434-2/2004.

16. PLACA DE IDENTIFICAÇÃO

Após a conclusão dos serviços de pintura, deverão ser fixadas três placas com a identificação dos ambientes, conforme projeto. As placas conterão as seguintes inscrições:

- RESÍDUOS RECICLÁVEIS
- RESÍDUOS ORGÂNICOS
- RESÍDUOS INFECTANTES

As placas serão confeccionadas em plástico de alta performance, em PVC expandido, 1,5mm de espessura, no mínimo, nas dimensões aproximadas de 20 x 40cm, fundo branco, margem e barra superior na cor vermelha, e inscrições na cor preta, acompanhadas dos respectivos símbolos.

A amostra das placas será submetida à aprovação da Fiscalização previamente a sua confecção.

Os locais onde as mesmas serão fixadas serão definidos em conjunto com a Fiscalização, por ocasião da execução do serviço.

17. COMPLEMENTAÇÃO DA OBRA:

17.1. LIMPEZA

17.1.1. LIMPEZA FINAL

Todas as pavimentações, revestimentos, etc., serão limpos, tendo-se o cuidado para que outras partes da obra não sejam danificadas por este serviço. Após a limpeza, serão feitos todos os arremates finais e retoques que forem necessários. A obra deverá ser entregue em plenas condições de uso, com limpeza impecável.

17.1.2. RETIRADA DE ENTULHOS

Será cuidadosamente limpo e varrido o acesso à edificação e removido todo o entulho de obra existente.



ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE OBRAS, SANEAMENTO E HABITAÇÃO
DEPARTAMENTO DE OBRAS PÚBLICAS
DIVISÃO DE PROJETOS DE ARQUITETURA

to
Enviado
30/06
[Assinatura]

17.1.3. DESMONTAGEM DO CANTEIRO DE OBRAS

Concluídos os serviços, o canteiro será desativado, devendo ser feita imediatamente a retirada das máquinas, equipamentos, restos de materiais de propriedade da CONTRATADA e entulhos em geral. A área deverá ser deixada perfeitamente limpa e em condições de ser utilizada.

17.2. OBRAS COMPLEMENTARES

17.2.1. COMPLEMENTOS, ACABAMENTOS E ACERTOS FINAIS

No ato de lavratura do Termo de Recebimento Provisório ou no período de 30 dias após o mesmo, a FISCALIZAÇÃO informará a existência de defeitos ou imperfeições que venham a ser constatadas. Estes reparos deverão estar concluídos para que seja assinado o Recebimento Definitivo.

17.2.2. LIGAÇÃO DEFINITIVA E CERTIDÕES

A CONTRATADA deverá entregar documentação que comprove a regularidade da mesma junto aos órgãos fiscalizadores, tais como: Certidão Negativa de Débitos/CND-INSS, Certidão de Regularidade Fiscal (FGTS), notas fiscais e termos de garantia de todos os equipamentos e estrutura, assim como todos os documentos que se fizeram necessários em função das características e especificidades da obra/objeto do contrato.

17.3. RECEBIMENTO DA OBRA

17.3.1. ENSAIOS GERAIS NAS INSTALAÇÕES

A CONTRATADA verificará cuidadosamente as perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações, o que deve ser aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

17.3.2. DESPESAS EVENTUAIS

Consideram-se incluídos todos os materiais, mão-de-obra e acessórios necessários para a completa execução dos serviços e da obra, mesmo que não estejam descritos nestas especificações.

17.3.3. CONCLUSÃO DA OBRA

A obra somente será considerada concluída após o recebimento definitivo pela FISCALIZAÇÃO, do Departamento de Obras Públicas (DOP), da Secretaria de Obras, Saneamento e Habitação (SOP).

A CONTRATADA deverá informar à FISCALIZAÇÃO, em documento escrito, a conclusão da obra. Uma vez que a obra e os serviços contratados estejam concluídos, conforme contrato, será lavrado o Termo de Recebimento Definitivo, após o reparo de defeitos ou de imperfeições constatados depois da entrega do Termo de Recebimento Provisório.

Porto Alegre, 19 de junho de 2018.



Arq. Tatiana Dias de Castro
ID 3507840/1 – CAU A35629/8
Seção de Projetos de Prédios de Equipamentos
Públicos Diversos e Agropecuária
Divisão de Projetos de Arquitetura
Departamento de Obras Públicas / SOP

- 21 -

