

ANEXO XIII - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DO PROJETO

ARQUITETÔNICO

1.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A presente Especificação Técnica, que acompanha as pranchas do projeto, objetiva estabelecer a conceituação da proposta, assim como os critérios para a execução da obra, determinando os tipos e qualidades dos materiais a serem utilizados, bem como as técnicas e normas construtivas, sistematizando as legislações pertinentes para os diferentes projetos específicos que o programa contempla (arquitetônico e acessibilidade).

Para a perfeita compreensão do conteúdo desta especificação técnica, sua leitura deverá ser acompanhada (quando indicado) da verificação dos desenhos contidos nas pranchas que compõem o projeto.

Deverá ser consultado sempre que necessário o levantamento cadastral, o Levantamento Fotográfico e o termo de referência de forma a compatibilizar a implantação da Creche Comunitária Ilha das Flores, sito a Rua do Pescador n° 400, Ilha das Flores.

A empresa executora da obra deverá seguir as orientações dos cadernos de Encargos da Secretaria Municipal de Obras e Viação da Prefeitura Municipal de Porto Alegre, do Departamento de Esgotos Pluviais, Departamento Municipal de Água e Esgoto e das Empresas Elétricas e Telefônicas naquilo que lhe couber.

1.1.1. Relação de Pranchas

Projeto Arquitetônico:

PRANCHA	ASSUNTO	ESCALA
A01	Planta de Situação, Implantação	
A02	Planta Baixa, Planta Baixa Indicativa de Revestimentos, Planta de Cobertura e Planta da Estrutura da Cobertura	
A03	Cortes	
A04	Vistas	
D01	Esquadrias	
D02	Detalhes Sanitários e Vestiário	
D03	Detalhes Cozinha e Depósito de Gás	
D04	Detalhes de Cercas de Tela, Portões e Rampas	

D05 - Planta de Pisos

D06 - Detalhes do Cercamento do Terreno e do Portão Principal (PF1)

1.1.2. Divergências

DIVERGÊNCIAS, PRIORIDADES E INTERPRETAÇÕES:

Caso ocorram divergências entre os documentos que fazem parte do processo construtivo (memorial, normas, representação gráfica), fica estabelecido que:

- a) Em caso de divergência entre as cotas (medidas) dos desenhos e suas dimensões em escala, prevalecerão as primeiras.
- b) Em caso de divergências entre desenhos com datas diferentes, prevalecerão aqueles com datas mais recentes.
- c) Em caso de divergência entre os desenhos do projeto arquitetônico e o presente memorial, prevalecerão os primeiros. Deve-se salientar que, nesta situação, os projetistas deverão ser comunicados ou consultados a respeito.

1.1.3. Correlação com os desenhos (convenções lançadas em planta)

As convenções lançadas em planta estão especificadas no item correspondente deste documento. Em caso de divergências com os desenhos relativos à materiais e técnicas de acabamento, prevalecerão os descrições desta especificação técnica.

1.2. MEMORIAL DESCRITIVO

1.2.1. DISPOSIÇÕES GERAIS

1.2.1.1. As condições gerais a serem obedecidas na execução desta obra estão contidas nos Cadernos de Encargos do Município de Porto Alegre, (CE-PMPA). Nele estão fixadas as obrigações e direitos da Prefeitura, sempre representada pela Fiscalização e da firma vencedora da Licitação, adiante designado Empreiteiro.

1.2.1.2. O Caderno de Encargos do Município de Porto Alegre, (CE-PMPA), e a presente Especificação Técnica, juntamente com a implantação e projetos arquitetônico e complementares, ficarão fazendo parte integrante do Edital e valendo como se nele fossem efetivamente transcritos.

1.2.1.3. Todos os materiais, equipamentos e mão de obra empregados nesta obra, seguirão as disposições contidas nesta especificação e no CE - PMPA.

1.2.1.4. Os tapumes, barracos, aparelhos sanitários etc., deverão ser desmontados ao final da obra, visando o reaproveitamento, e enviados pela firma vencedora ao local a ser definido pela prefeitura.

1.2.1.5. Deverá ser fornecida e colocada placa de obra, 200x150 cm, conforme detalhe a ser fornecido pelo EPO/SMOV.

1.2.1.6. O Empreiteiro deverá fornecer, quando da entrega da obra, uma placa de bronze de dimensões 40x25cm, com detalhes fornecidos pela Fiscalização.

1.2.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Os serviços preliminares a serem executados nesta obra estão definidos no CE - PMPA.

1.2.2.1. Limpeza do Terreno

A limpeza do terreno seguirá, no que couber, as disposições do Caderno de Encargos da PMPA.

Competirá ao Empreiteiro executar limpeza da área para permitir que seja executada a obra em perfeitas condições.

1.2.2.2. Instalação do Canteiro de Obras

A instalação do canteiro de obras seguirá, no que couber, as disposições do Caderno de Encargos da PMPA.

O terreno deverá receber tapumes de compensado com 2,20 m de altura, no alinhamento frontal, isolando a obra da rua e liberando a passagem de pedestres. A execução dos muros em placas de concreto nas divisas fará parte dos serviços preliminares de implantação do canteiro de obras. Sua construção deverá seguir os detalhes do projeto arquitetônico, prancha D06. O cercamento em tela e em gradis de concreto nos trechos remanescentes, inclusive o portão de entrada, será completado na etapa final da obra após a retirada dos tapumes.

1.2.2.3. Locação da Obra

A locação da obra seguirá, no que couber, as disposições do Caderno de Encargos da PMPA.

1.2.2.3.1. A locação da obra será feita com o uso de Teodolito e trena de aço.

1.2.2.3.2. As referências de Nível serão o constante no projeto arquitetônico.

1.2.2.3.3. Após a marcação dos alinhamentos e pontos de nível, o Empreiteiro fará comunicação à Fiscalização, que procederá a aceitação ou não da mesma.

1.2.3. MOVIMENTOS DE TERRA

1.2.3.1. Todo o movimento de terra necessário à implantação da obra, conforme projeto, seguirá as disposições do CE-PMPA, inclusive os reaterros de valas e aterros no interior de baldrames.

1.2.3.2. O Empreiteiro executará todo o movimento de terra necessário e indispensável ao nivelamento do terreno nas cotas fixadas pelo projeto de implantação.

1.2.3.3. O aterro no interior do baldrame será constituído exclusivamente por saibro de primeira qualidade, proveniente de alterações de rocha, isento de terra vegetal, matéria orgânica ou substâncias estranhas ou prejudiciais. O material, anteriormente especificado, deverá ser distribuído uniformemente sobre o local, em camadas, de tal forma que, após a compactação, sua espessura não exceda os 20 cm.

1.2.3.4. A compactação deverá ser executada por equipamentos adequados e realizada com os devidos cuidados em relação ao teor de umidade e densidade do material empregado, para ser atingido o ponto ótimo de compactação.

1.2.4. FUNDAÇÕES

O projeto e a execução das fundações obedecerão às disposições do CE-PMPA.

1.2.4.1. As fundações deverão respeitar as características específicas do solo onde será implantada a edificação. O projeto de fundações será de responsabilidade do Empreiteiro e deverá ser respeitado na sua íntegra durante a execução.

1.2.4.2. Sobre as vigas de fundação será colocada uma camada, em duas demãos, de hidroasfalto pulverizado com areia, em toda a largura das mesmas. Observa-se que o hidroasfalto não poderá escorrer pela face externa da viga que terá superfície de

concreto à vista, sem revestimento. Esta impermeabilização será contínua, de forma a impedir que a umidade suba aos tijolos por capilaridade.

1.2.4.3. Para perfeita verificação do comportamento das fundações poderão ser exigidos, a critério da Fiscalização, provas de cargas, responsabilizando-se o Empreiteiro pelo custo das mesmas.

1.2.4.4. Quando for necessária a passagem de tubulações atravessando as vigas de fundações, deverão ser deixadas esperas com diâmetro superior ao da tubulação. A colocação das esperas não deverá atingir a ferragem longitudinal inferior da viga.

1.2.5. ESTRUTURA

1.2.5.1. Estruturas em Concreto Armado

Serão executadas conforme projeto estrutural e disposições do CE-PMPA.

1.2.5.1.1. O projeto estrutural será de responsabilidade da firma vencedora da Licitação, devendo o Empreiteiro consultar o autor do projeto para eventuais acertos que se façam necessários.

1.2.5.1.2. Deverá ser observado atentamente o projeto arquitetônico, pois existem detalhes importantes quanto ao alinhamento de alvenarias e elementos de concreto.

- As vigas de respaldo deverão ter, aproximadamente, a mesma largura do tijolo, tanto em paredes internas como em paredes externas, para permitir a execução do revestimento em solução de continuidade, num único pano uniforme tanto interna quanto externamente.
- A estrutura de concreto dos oitões que consta em linha tracejada nos desenhos em vista do projeto arquitetônico é meramente ilustrativa, devendo ser corretamente dimensionada no projeto estrutural. Os elementos de concreto que formarem a estrutura dos oitões deverão ter, aproximadamente, a mesma espessura do tijolo para permitir a execução do revestimento em solução de continuidade com a alvenaria das paredes externas.
- As vigas de baldrame serão em concreto à vista, sem revestimento ou pintura.
- Deverá ser prevista junta de dilatação conforme indicado na planta baixa do projeto arquitetônico.

1.2.5.1.3. O prédio será de alvenaria de tijolos cerâmicos 8 furos, de primeira qualidade, com cinta de amarração e vigas de fundação em concreto armado fundido no local com formas de madeira, respeitando-se as normas brasileiras e o projeto estrutural.

1.2.5.1.4. Antes do início da concretagem, as formas deverão ser limpas e estanques, de forma a evitar eventuais fugas de pasta. As formas deverão ser molhadas até a saturação a fim de evitar a absorção da água do concreto.

Para a confecção do concreto da estrutura somente será permitido o uso de pedra britada, que deverá satisfazer as Normas Brasileiras. Somente será permitido o uso de seixo rolado no concreto das fundações e do contrapiso.

1.2.5.1.5. As formas e escoramentos deverão obedecer às normas vigentes.

As bitolas, os espaçamentos das barras de aço e os recobrimentos mínimos nas diversas peças obedecerão aos detalhes do projeto estrutural.

1.2.5.1.6. Poderão ser solicitados à Empresa contratada ensaios de controle tecnológico do concreto, a critério da Fiscalização, realizados por laboratório especializado e idôneo, responsabilizando-se o Empreiteiro pelo custo dos mesmos.

1.2.6. ALVENARIAS

O projeto e a execução da alvenaria de tijolos obedecerá às disposições pertinentes do CE-PMPA.

As alvenarias serão executadas em tijolos cerâmicos 8 furos, de primeira qualidade, dimensões 10x19x19 cm, marca Cecatto, ou equivalente. Uma amostra deverá ser apresentada para aprovação prévia da Fiscalização. Poderão ser solicitados à Empresa contratada ensaios de controle tecnológico dos tijolos cerâmicos, a critério da Fiscalização, realizados por laboratório especializado e idôneo, responsabilizando-se o Empreiteiro pelo custo dos mesmos.

As paredes foram cotadas em projeto levando em consideração tijolos de 10 x 19 x 19 cm, mais revestimentos. Será admitido, a critério da Fiscalização, a utilização de tijolo que tenha pequena variação nestas dimensões, conforme padrão do fabricante. Neste caso as cotas serão adaptadas à medida do tijolo, mantendo sempre as dimensões internas dos ambientes. O revestimento das paredes está informado na planta baixa indicativa de revestimentos, prancha A02.

A alvenaria que define o depósito de gás será em tijolos maciços de 1º qualidade. Os pilares do acesso principal e da lavanderia também serão em tijolos maciços.

Sobre o vão das portas e sobre e sob os vãos das janelas devem ser construídas vergas em concreto armado. Devem ter a espessura da parede e exceder ao vão no mínimo 30cm ou 1/5 do vão. Sua superfície deverá ficar no mesmo plano dos tijolos. Receberão revestimento pintura de acordo com o acabamento das paredes onde forem inseridas.

1.2.6.1. Alvenaria de Tijolos

1.2.6.1.1. O assentamento dos tijolos deverá ser feito com argamassa de cimento e areia, traço 1:3.

1.2.6.1.2. As fiadas deverão ser rigorosamente iguais utilizando-se réguas de madeira nas extremidades das paredes para sua marcação, ficando, portanto, perfeitamente alinhadas, niveladas e aprumadas. Os paramentos deverão ser perfeitamente planos e verticais.

1.2.6.1.3. Os tijolos serão empregados depois de bem molhados, o mesmo deverá ser feito com a fiada precedente, antes de sobre ela se prosseguir o trabalho.

1.2.6.2. Rampas Externas

As rampas externas serão definidas lateralmente pelas vigas de fundação da edificação. A caixa da rampa será aterrada com saibro (conforme descrito no item 3.3) até a altura do contrapiso (ver item 8.1).

1.2.7. COBERTURA

O projeto e a execução das coberturas seguirão, no que couber, as disposições do CE-PMPA.

1.2.7.1. Estrutura

1.2.7.1.1. Estrutura em madeira

5.2.7.1.1.1. A estrutura de cobertura será executada em madeira de cedrinho ou pinho de primeira qualidade previamente tratada com cupinicida. As tesouras e demais madeiramentos para fixação do telhado e do forro obedecerão às características do projeto arquitetônico, ver planta esquemática da estrutura da cobertura, prancha A01. A

estrutura de madeira da cobertura (que está sugerida de forma esquemática na prancha A01) deverá ser calculada pela firma vencedora e submetida à análise da Fiscalização.

5.2.7.1.1.2. As tesouras deverão apoiar-se e fixar-se sobre as vigas de concreto armado da cinta de amarração das paredes. Em algumas partes da edificação as tesouras de madeira serão suprimidas, substituídas por estrutura de concreto armado, nestes pontos os caibros serão fixados sobre os oitões de concreto, ver planta esquemática da estrutura da cobertura, prancha A02.

5.2.7.1.1.3. As peças de madeira que ficarão aparentes (madeiramento de estrutura dos beirais e acesso principal e tesoura da lavanderia) deverão ser aplainadas sem defeitos como empenamentos, rachaduras, nós, etc.

5.2.7.1.1.4 Todo elemento de madeira da estrutura do telhado deverá ser imunizado conforme item 16.3.

5.2.7.1.1.5 Todo elemento de madeira que ficar exposto receberá tratamento conforme o item 16.3.

1.2.7.2. Telhado

1.2.7.2.1. A cobertura será em telhas de Cimento Reforçado com Fio Sintético (CRFS), modelo Brasiflex ondulada com 8mm, marca Brasilit, ou equivalente.

1.2.7.2.2. As normas para instalação da cobertura serão aquelas determinadas pelo fabricante da telha. Deverão ser observados os recobrimentos mínimos indicados para a inclinação de projeto e obedecidos os sistemas de fixação e instalação recomendados pelo fabricante.

1.2.7.2.3. Os acessórios relacionados abaixo deverão ser adequados ao tipo de telha e inclinação da cobertura especificados no item 7.2.1, sua disposição se encontra indicada na planta de cobertura (prancha A02):

- cumeeira normal aba 40 mm $i=15\%$
- placa de ventilação de cumeeira
- peça tipo terminal para beiral
- peça tipo aresta
- espigão universal

- espigão universal de início
- rufo
- telhas para ventilação

1.2.7.2.4. Os algerozes, que deverão ser colocados em todos os encontros das telhas com as alvenarias, serão executados em chapas de aço galvanizado nº 26; receberão pintura conforme item 16.2.2. As peças tipo rincão, sobre o acesso principal, também serão em chapa de aço galvanizado.

1.2.7.2.5. Na transição de altura da cobertura deverá ser feito fechamento lateral com lambri de madeira com encaixe tipo macho e fêmea. As peças de madeira serão em cedrinho de primeira qualidade e receberão imunização com produto tipo Jimo Cupinicida, ou equivalente, aplicado segundo orientações do fabricante, e tratamento conforme o item 16.3.

1.2.7.3. Isolamento Térmico

Será utilizado para isolamento térmico da cobertura feltro de lã de vidro aglomerado com resinas sintéticas ensacado com filme plástico marca Rollisol, Isover Santa Marina, ou equivalente, com espessura de 25mm. Os rolos de deverão ser colocados sobre o forro de todos os ambientes. Em caso de recortes recomenda-se o fechamento do filme por dobra e grampeamento ou através de fitas adesivas.

1.2.8. PISOS E CONTRAPISOS

A execução da pavimentação seguirá, no que couber, as disposições do CE-PMPA.

1.2.8.1. Contrapisos

Os contrapisos terão 8cm de espessura e serão executados sem solução de continuidade, de modo a cobrir, internamente, a superfície em cada peça, funcionando assim como camada impermeabilizadora.

Os contrapisos só poderão ser executados depois de estar o aterro interno apiloado e nivelado e forem colocadas as canalizações que passarão por baixo do piso.

O concreto a empregar para a execução dos contrapisos será simples, desempenado, traço 1:3:5 (cimento, areia e brita), com aditivo impermeabilizante aprovado pela Fiscalização.

Deverão ser respeitados os níveis de pisos prontos especificados no Projeto Arquitetônico.

1.2.8.2. Piso Cerâmico

A pavimentação dos sanitários, vestiário, lavanderia e cozinha/despensa, será em peças cerâmicas nas dimensões 30cmx30cm, brancos, modelo White Plain Lux, marca Portinari, ou equivalente, ou outro piso com propriedades equivalentes (resistência à abrasão (PEI), absorção de água, resistência do esmalte a manchas, coeficiente de atrito, dureza da superfície, etc.). O assentamento será com argamassa colante marca Weber.col interno, ou equivalente. O rejuntamento deverá ser feito com argamassa para rejuntamento colorida, marca Portokoll ou equivalente, em cor que se aproxime da tinta acrílica que será utilizada na pintura das paredes (verde claro, ref. K064, sistema tintométrico da Suvinil).

1.2.8.3. Piso Vinílico

O piso das salas de aula (berçários, maternais e jardins) será em placas vinílicas assentadas sobre cimentado base. O assentamento deverá iniciar no centro da sala, eventuais recortes deverão ficar junto às paredes. As formas e cores deverão seguir a indicação da Planta de Pisos, prancha D05.

1.2.8.3.1. Cimentado base: sobre o contrapiso, perfeitamente liso e molhado, será aplicada uma argamassa de cimento e areia (1:3), numa espessura de até 2,5 cm. O acabamento será alisado e desempenado.

1.2.8.3.2. Colocação do piso vinílico: o piso a instalar será vinílico, para tráfego médio, semiflexível, composto por resinas de PVC, plastificantes, cargas minerais e pigmentos, isento de amianto, em várias cores, em placas de tamanho 300x300mm, espessura 2mm, modelo Paviflex Dinamic Thru, marca Fadamac, ou equivalente. Deverá ser assente sobre base lisa, limpa e seca; instalado com adesivo apropriado, de acordo com as recomendações e instruções do fabricante.

1.2.8.4. Piso em Ardósia

A pavimentação das circulações internas e da secretaria será em pedra do tipo ardósia mineira cinza, dimensões 40 x 40 cm com 6 a 8 mm de espessura.

As placas serão assentadas com argamassa colante marca Weber.col ardósia, ou equivalente, com desempenadeira denteada, sobre contrapiso desempenado, firme, seco e limpo. Os rejuntos serão feitos com argamassa para rejuntamento, cor cinza, marca Portokoll, ou equivalente.

No piso das circulações deverão ser colocados detalhes em peças cerâmicas 9,5 x 9,5 cm conforme indicado na Planta de Pisos, prancha D05; a cerâmica a ser utilizada está especificada no item 12.2.1.

1.2.8.5. Piso Cimentado

O piso do passeio que contorna a edificação, das rampas e do pátio de serviço deverá ser de argamassa de cimento e areia traço 1:4, desempenada; numa espessura de 2,5cm, sobre contrapiso em concreto com 5cm de espessura. Deverão ser previstas juntas de dilatação em lâminas plásticas de 5 mm na cor cinza, a cada 2 m. Nas rampas, deverão ser feitas ranhuras perpendiculares ao maior comprimento, a cada 10cm.

1.2.8.6. Piso Podotátil

As faixas de piso de alerta localizadas antes e depois dos desníveis das rampas serão em placas cimentícias com textura e cor correspondentes às exigências da NBR 9050, padrão Guia para Deficientes Visuais, cor vermelho, marca João Vogel, ou equivalente. Serão aplicadas sobre contrapiso de concreto com 5 cm de espessura com massa de assentamento de consistência bem pastosa com cerca de 3 cm e traço 4/1 (areia/cimento).

1.2.8.7. Piso de Basalto Irregular

A pavimentação do acesso principal, e dos dois solários, deverá ser em basalto irregular conforme indicado na Implantação, prancha A01, e na prancha de Pisos, D05. As juntas entre as pedras deverão ficar com aproximadamente 1 cm. A superfície resultante deverá apresentar perfeito nivelamento e continuidade. As placas deverão ser assentes em argamassa traço 1:6 (cimento, argamassa de cal). A argamassa de cal será no traço 1:4 (cal, areia). Os rejuntas serão em argamassa traço 1:3 (cimento, areia).

1.2.9. RODAPÉS

1.2.9.1. Rodapés Vinílicos

Os ambientes com piso em placas vinílicas terão rodapés vinílicos com as mesmas características do piso (ver item 8.3). O modelo a ser instalado deve ser curvo em sua base, com 5 cm de altura e cor Opala Branca, marca Paviflex Dinamic Thru, Fadamac, ou equivalente.

1.2.9.2. Rodapés em Ardósia

Os ambientes com pavimentação em pedra ardósia terão rodapés no mesmo material com 7 cm de altura, com as mesmas características do piso (ver item 8.4). No assentamento deverão sempre coincidir as juntas do piso e do rodapé.

1.2.9.3. Rodapés em Cerâmica

Os rodapés das salas com piso cerâmico, nas paredes que não serão revestidas em azulejos, serão executados em peças cerâmicas cortadas (ver especificação do revestimento cerâmico no item 8.2). Terão 7 cm de altura e largura igual ao das peças cerâmicas. No assentamento deverão sempre coincidir as juntas do piso e do rodapé.

1.2.10. PEITORIS/ SOLEIRAS

1.2.10.1. Peitoris

Os peitoris de todas as janelas terão as seguintes características:

- Serão em pedra do tipo ardósia com no mínimo 2 cm de espessura e 20 cm de profundidade
- Sua superfície superior deverá ter inclinação de 2%
- Terão ranhura para formar pingadeira na parte inferior
- Deverão avançar 3 cm do plano da parede e 3 cm para cada lado do vão da esquadria.

1.2.10.2. Arremate muretas

As muretas da sala de higienização terão arremate em sua face superior em pedra ardósia com no mínimo 2 cm de espessura e 18 cm de largura.

1.2.10.3. Soleiras

Todas as soleiras internas serão em ardósia conforme especificado no item 8.4 (exceto as soleiras internas dos sanitários dos maternais e dos berçários que serão em piso vinílico).

As soleiras externas serão em ardósia com no mínimo 2 cm de espessura e 30 cm de profundidade. As soleiras externas serão instaladas no mesmo nível do piso interno com caimento de 1% em direção ao piso externo. Formarão em relação ao piso externo desnível de 1,5 cm (ver indicação de níveis em Planta Baixa).

1.2.11. FORROS

1.2.11.1. Forro de PVC rígido

O forro de todas as salas, incluindo a lavanderia, será do tipo linear de PVC rígido, marca Vipal ou equivalente, linha Dualitá, com 8mm de espessura e 20cm de largura, cor branco. Os acessórios (rodaforro tipo U e emendas) deverão ser também de PVC rígido cor branca e fornecidos pelo mesmo fabricante do forro. O beiral do acesso principal e do acesso ao jardim também terá forro de PVC rígido, ver cortes CC' e GG' na prancha A03.

A fixação se dará através de uma estrutura metálica básica em perfil "U", 30x30 mm, espaçados a cada 50cm, fixados à estrutura da cobertura. A montagem deverá respeitar as normas do fabricante, devendo ser executado por pessoal especializado.

Deverão ser previstos recortes e aberturas em alguns pontos do forro para instalação de luminárias e/ou pontos de inspeção elétrica.

Deverá ser executada abertura do tipo alçapão para acesso à cobertura, junto à circulação interna 1, em frente à porta da cozinha. Este alçapão deverá ser executado em perfis e venezianas de aço e terá dimensões 70x70cm. Receberá acabamento e pintura conforme o item 16.2.1 desta especificação, na cor branca.

1.2.12. REVESTIMENTOS

1.2.12.1. Revestimentos em Reboco

Verificar atentamente na planta baixa indicativa de revestimentos, prancha A02, e nos cortes e vistas das pranchas A03 e A04 quais paredes receberão revestimento em reboco (massa única) e quais receberão revestimento em textura.

1.2.12.1.1. Paredes com acabamento em Massa Única

5.2.12.1.21.1. Paredes internas

- 1) chapisco de cimento e areia no traço 1:4 - espessura de aprox. 7 mm
- 2) massa única de cal e areia no traço 1:5 com 20% de cimento - espessura de aprox. 15 mm

espessura total do revestimento: aprox. 22 mm

5.2.12.1.21.2. Paredes externas

- 1) chapisco de cimento e areia no traço 1:4 (cimento: areia sem peneirar) - espessura de aprox. 7 mm

2) massa única de cal e areia no traço 1:5 com 20% de cimento - espessura de aprox. 15 mm

espessura total do revestimento: aprox. 22 mm

1.2.12.1.2. Paredes com acabamento em Textura

1) chapisco - massa com traço 1:4 (cimento: areia sem peneirar)

2) massa única de cal e areia no traço 1:5 com 20% de cimento, fazer acabamento texturizado.

espessura total do revestimento: aprox. 22 mm

1.2.12.1.3. Moldura de reboco em esquadrias

Os vãos das esquadrias JF1, JF6, PF1 e PF2 receberão acabamento em reboco formando moldura. As bordas deste revestimento, que terá 10 cm de largura, deverão ficar perfeitamente retas e aprumadas, sendo que para isto deverão ser utilizados moldes e/ou régua de madeira para definir perfeitamente o contorno. Será utilizada massa única de cal e areia no traço 1:5 com 20% de cimento numa espessura de aprox. 20 mm. A cor da pintura seguirá o disposto na Planta Baixa Indicativa de Revestimentos.

1.2.12.2. Revestimento Em Azulejos

As paredes do vestiário, dos sanitários infantis e da sala de higienização, e a parede da lavanderia, junto ao tanque, receberão revestimento em azulejo, até a altura de 150 cm. Até a altura de 140 cm serão utilizadas peças de 20 x 20 cm, a seguir será instalada uma faixa de peças 10 x 10 cm. Acima da faixa em azulejos será executado revestimento em massa única até o forro. Na sala de higienização estão previstos mais alguns detalhes em peças de azulejo 10 x 10 cm, ver prancha D02 e cortes BB' e DD' na prancha A03.

A cozinha/lactário terá azulejos até 200 cm, acima disto será executado revestimento em massa única até o forro. A superfície do revestimento em azulejos deve ficar mais saliente que o revestimento em massa única.

1.2.12.2.1. Os azulejos empregados serão nas dimensões 20cmx20cm, brancos, modelo White Plain Lux, marca Portinari, ou equivalente e 9,5cmx9,5cm marca Portobello linha Arquiteto Design, ou equivalente, em cores sortidas aplicados com argamassa colante segundo as disposições pertinentes citadas nos Cadernos de Encargos do Município de Porto Alegre (CE-PMPA).

1.2.12.2.2. As paredes que receberão revestimento em azulejos deverão ser previamente rebocadas através do seguinte procedimento:

- a) chapisco- argamassa de cimento e areia regular traço 1:4
- b) massa única de cal e areia no traço 1:3 com 20% de cimento.

Os azulejos serão assentes às paredes rebocadas com argamassa colante marca Weber.col interno, ou equivalente, conforme recomendações do fabricante.

1.2.12.2.3. Os azulejos serão cuidadosamente escolhidos no canteiro da obra, quanto à qualidade, a calibragem e desempenho, sendo rejeitadas as peças que demonstrarem defeitos de superfície, bitolas ou empenos.

1.2.12.2.4. Os azulejos serão assentes por mão-de-obra especializada, com juntas verticais e horizontais, não sendo permitida a disposição em contrafiada.

1.2.12.2.5. As juntas dos azulejos deverão ser uniformemente bitoladas através de uso de espaçadores próprios. O revestimento do azulejo deverá estar perfeitamente apurado e plano, ou seja, não podendo haver saliências ou reentrâncias das peças.

1.2.12.2.6. Antes de iniciada a colocação dos azulejos, deverão ser verificadas as dimensões da peça, de forma que o emprego das peças cortadas seja feito nos cantos menos visíveis. O início do assentamento começará com peças inteiras revestindo as paredes em toda a sua extensão de forma que, ao final do serviço, exista um mínimo inteiro de fiadas.

1.2.12.2.7. O rejuntamento do revestimento em azulejos deverá ser feito com argamassa para rejuntamento colorida, marca Portokoll ou equivalente, em cor que se aproxime da tinta acrílica que será utilizada na pintura das paredes (verde claro, ref. K064, sistema tintométrico da Suvinil).

1.2.12.2.8. Depois de concluído o revestimento, as peças deverão apresentar a qualidade original, não se admitindo fissuras, trincas ou falhas.

1.2.12.2.9. Nas paredes revestidas com azulejos, a fixação dos aparelhos será através de bucha plástica 10 mm tipo Fischer ou equivalente ou metálica conforme especificação do fabricante.

1.2.12.2.10. Na parede da lavanderia, junto ao tanque, assentar azulejos até 150cm de altura.

1.2.13. ESQUADRIAS

As esquadrias de ferro poderão ser adquiridas prontas no mercado desde que respeitem os materiais, dimensões e desenho estabelecidos em projeto. Serão de primeira qualidade, marca Sasazaki, ou equivalente. Para a fixação e acabamento das esquadrias deverão ser seguidas as recomendações do fabricante.

As esquadrias de ferro ou madeira, fabricadas sob medida, deverão ser confeccionadas com a máxima perfeição e de acordo com as determinações de projeto, seguindo, no que couber, às disposições do CE-PMPA.

As esquadrias de madeira poderão ser adquiridas prontas no mercado desde que respeitem os materiais, dimensões e desenho estabelecidos em projeto. Serão perfeitamente desempenadas e acabadas, sendo recusadas, sumariamente, as peças que apresentarem sinais de empenamento, deslocamento, lascas ou quaisquer outros defeitos.

Os rebaixos, encaixes e outros detalhes feitos nas esquadrias para fixação das ferragens, deverão ser certos e sem rebarbas, correspondendo exatamente às dimensões das ferragens.

1.2.13.1. Janelas Metálicas

1.2.13.1.1. As janelas terão sistema de abertura com folhas de correr, tipo maxim-ar ou basculante, conforme indicação na prancha D01 e relação a seguir:

JF1 - conjunto formado por três módulos de janela acoplados. Dois módulos maxim-ar 60cmx60cm na parte superior e um módulo inferior de correr 120cmx120cm com grades. Os vidros deverão ser quadriculados. O modelo da grade também deverá ser quadriculado.

JF3 – módulo basculante com 80 cm de largura e 60 cm de altura.

JF4 - módulo de correr 120cmx120cm com vidros e grades quadriculadas (obs: modelo igual ao utilizado na composição da esquadria JF1).

JF5 - módulo basculante com 120 cm de largura e 100 cm de altura.

JF6 - módulo de janela maxim-ar 80cmx60cm com vidros quadriculados.

JF7 – módulo de janela de ventilação 88cmx23cm com tela de proteção contra animais.

1.2.13.1.2. Fixação

1.2.13.1.1. Para a fixação das janelas será usado um perfil “L”, conforme detalhe, para absorver as diferenças entre o vão e a janela, esta por sua vez será soldada ao perfil.

1.2.13.1.2. A fixação do perfil se dará no mínimo em 3 pontos na alvenaria em cada um dos lados usando-se parafusos e buchas plásticas, estas de diâmetro 10mm, com perfeição de alinhamento e prumo. A esquadria será fixada junto à viga em dois pontos, tudo com parafusos e buchas plásticas, estas de diâmetro 10mm, com perfeição de alinhamento e prumo.

1.2.13.1.3. Todos os pontos de contato das janelas externas com elementos de concreto ou alvenaria deverão ser calafetados com massa flexível, da 3M, Sikaflex< Juntabel ou equivalente.

1.2.13.1.4. Receberão acabamento e pintura conforme o item 16.2.1 desta especificação.

1.2.13.2. Portas

1.2.13.2.1. Portas de madeira

5.2.13.2.1.1. Deverão ser observadas as dimensões exatas das portas, a fim de garantir os vãos de passagem indicados.

5.2.13.2.1.2. As folhas das portas de madeira serão em compensado de pinho semi-oco com 35mm de espessura com contorno em sarrafos de madeira maciça (cabriúva, cedro, imbuía, açoita, canela, grapia ou cedrinho de 1º qualidade).

5.2.13.2.1.3 Tanto o marco quanto o contramarco serão de madeira maciça (cabriúva, cedro, imbuía, açoita, canela, grapia ou cedrinho de 1º qualidade). Os marcos deverão ter 3 cm de espessura e largura igual à da parede incluindo revestimento; as guarnições deverão ter de 5 a 7 cm de largura.

5.2.13.2.1.4 As portas baixas PM2A e PM2B serão confeccionadas em madeira maciça de 1º qualidade conforme detalhes. As portas PM2B não terão marcos nem guarnições.

5.2.13.2.1.5 A porta de madeira PM3 terá a sua folha revestida, na sua parte inferior, em ambos os lados, até a altura de 40cm, com laminado melamínico, marca Formica, ou equivalente, acabamento texturizado, espessura 0,8mm, conforme detalhe na prancha D01, na mesma cor da pintura da folha da porta. Como a porta PM3 deverá ter uma alça de apoio (ver item 14.1) faz-se necessário que na altura de 90 cm exista um reforço interno de madeira maciça que permita a fixação de parafusos.

5.2.13.2.1.6 A porta de madeira PM4 terá 2 folhas de abrir. Uma das folhas terá 82cm de largura; a outra folha, para abertura eventual, terá 20cm e será fixa por ferrolhos junto ao piso e à verga. Ambas as folhas deverão ter estrutura de contorno em sarrafos de madeira maciça.

5.2.13.2.1.7 Todo elemento de madeira deverá receber duas demãos de Jimo Cupinicida ou equivalente, incolor, em todas as suas faces.

5.2.13.2.1.8 O acabamento será dado por duas demãos de massa corrida como fundo e pintura com tinta esmalte conforme item 16.3.

1.2.13.2.2. Portas metálicas

5.2.13.2.2.1. As dimensões das portas metálicas constam na prancha D01.

A porta PF1 terá sistema de abertura do tipo folha de abrir, com duas folhas. A parte superior da folha da porta terá janela com vidro e grade decorada.

O modelo PF2 terá sistema de abertura do tipo folha de abrir, a parte superior da folha da porta terá janela com vidro quadriculado.

A porta PF3 terá sistema de abertura do tipo folha de abrir. A parte superior da folha da porta permitirá ventilação e iluminação através de vidros com sistema de abertura do tipo basculante.

5.2.13.2.2.2. Receberão acabamento e pintura conforme item 16.2.1.

5.2.13.2.2.3. Fixação

Para a fixação dos marcos das portas será deverão ser colocadas esperas de ferro redondo 8mm, com comprimento mínimo de 30cm embutidas na alvenaria em quatro pontos:

- 1º ponto - Após a 1ª fiada de tijolos acima do rodapé
- 2º ponto e 3º ponto - Em posição equidistante em relação à 1ª e a 4ª fixação

- 4º ponto - A 15cm abaixo do final do marco

A estas esperas será soldada um perfil “L” para absorver as diferenças entre o vão e o marco, este por sua vez será soldado ao perfil.

Todos os marcos serão fixados em sua parte superior em no mínimo dois pontos nas vergas através de buchas plásticas 10mm. Todos os marcos serão cheios com argamassa traço 1:3 (cimento: areia regular) antes de serem fixados à alvenaria ou concreto.

1.2.13.3. Outros

1.2.13.3.1. Portões

O portão PF1 será executado todo em ferro, conforme desenho, dimensões e detalhes da prancha D06. O portão PF4B será executado em perfis tubulares de aço e tela galvanizada, conforme detalhes na prancha D04, e instalado no local assinalado na implantação.

Os perfis tubulares serão de aço galvanizado, padrão NBR 8261 -Tubos de aço carbono, de seção circular, quadrada, retangular para fins estruturais/NBR 5580-Tubos de aço carbono, para condução de fluídos/ NBR-5590 – Tubos de aço carbono, com requisitos de qualidade para condução de fluídos. Receberão acabamento e pintura conforme o item 16.2.2 desta especificação.

A tela será em arame galvanizado n. º 12, malha 5 cm x 5 cm.

1.2.13.3.2. Porta do Depósito de Gás

Será executada em perfis e venezianas de aço conforme detalhamento na prancha D03, e localização na prancha A01, de Implantação. Receberá pintura conforme item 16.2.1.

1.2.13.4. Vidros

O vidro utilizado nas esquadrias deverá ser de primeira qualidade, liso, transparente e incolor, com 3mm de espessura.

Nas janelas do vestiário e dos sanitários infantis deverá ser utilizado vidro fantasia incolor padrão ártico com 3mm de espessura.

1.2.14. FERRAGENS

Todas as ferragens seguirão, no que couber, às disposições do CE- PMPA.

Todas as ferragens deverão ser entregues em perfeito funcionamento. Dois jogos de chaves de todas as fechaduras deverão ser entregues à Fiscalização, quando do recebimento da obra.

1.2.14.1. Portas de Madeira

As portas de madeira PM1 receberão as seguintes ferragens:

- 3 dobradiças de latão cromado 3 ½" x 3"
- 1 prendedor de porta de piso diâmetro 4 mm em latão com acabamento cromado
- conjunto de maçaneta, espelho, fechadura interna e roseta marca Papaiz, ou equivalente, modelo 3400E190MZ260CR, acabamento cromado

A porta PM3 receberá as seguintes ferragens:

- 3 dobradiças de latão cromado 3 ½" x 3"
- 1 prendedor de porta de piso diâmetro 4 mm em latão com acabamento cromado
- conjunto de maçaneta, espelho, fechadura tipo banho e roseta marca Papaiz, ou equivalente, modelo 3400E190MZ260CR, acabamento cromado
- 1 alça de aço galvanizado com acabamento em tinta epóxi e com dimensões conforme prancha D01.

A porta PM4 receberá as seguintes ferragens:

- 6 dobradiças de latão cromado 3 ½" x 3"
- 1 prendedor de porta de piso diâmetro 4 mm em latão com acabamento cromado
- conjunto de maçaneta, espelho, fechadura interna e roseta marca Papaiz, ou equivalente, modelo 3400E190MZ260CR, acabamento cromado
- 2 ferrolhos chatos (fechos) de embutir de aço carbono cromado 18mm

As portas baixas PM2A e PM2B receberão as seguintes ferragens:

- dobradiças de latão cromado 3 ½" x 3" ; 2 unidades cada porta
- ferrolho roliço de sobrepor de metal cromado diâmetro 8mm; 1 unidade cada porta

1.2.14.2. Portas Metálicas

As portas PF1, PF2 e PF3 receberão as seguintes ferragens:

- conjunto de maçaneta, espelho, fechadura externa e roseta marca Papaiz, ou equivalente, modelo 3400E190MZ260CR, acabamento cromado

- 3 peças dobradiças em aço laminado, extraforte, com anéis 3 ½" x 3" (A porta PF1 receberá 6 dobradiças no total)

1.2.14.3. Portões de Ferro

Os portões PF4A e PF4B receberão as seguintes ferragens:

- conjunto de maçaneta, espelho, fechadura externa e roseta marca Papaiz, ou equivalente, modelo 3400E190MZ260CR, acabamento cromado.

-1 cadeado com corpo de latão e haste de aço de 50mm marca Papaiz, ou equivalente

-1 suporte para cadeado

-3 dobradiças de aço

1.2.14.4. Portas do Depósito de Gás

-1 suporte para cadeado

-1 cadeado com corpo de latão e haste de aço de 50mm marca Papaiz, ou equivalente

-3 dobradiças com pino e bola marca Mercúrio, ou equivalente, ref. FC1296 – 1CB/3" x 2 ½".

1.2.15. 15 LOUÇAS E METAIS

1.2.15.1. Vestiário

1.2.15.1.1. Lavatório

- Lavatório suspenso linha Ravena, modelo L915, cor branco gelo, marca Deca, ou equivalente;

- Torneira de lavatório (com alavanca), cromada, Linha Levier, marca Fabrimar, ou equivalente;

- Válvula de escoamento plástica;

- Ligação plástica flexível para entrada d'água;

- Ligação plástica entre válvula e a rede de esgoto secundária;

- Registro de gaveta 1", plástico;

- Grelha para ralo em PVC;

- Cabide em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;

- Barra de apoio de ferro galvanizado com acabamento em tinta epóxi, dimensões e instalação conforme detalhes na prancha D02.

1.2.15.1.2. Bacia

- Bacia Linha Izy, modelo GE17, cor branco gelo, marca Deca, ou equivalente;
- Assento plástico em PVC;
- Caixa de descarga plástica, branca, marca Cipla, ou equivalente;
- Ligação plástica flexível entre a rede e a caixa de descarga;
- Tubo de ligação para bacia com flange 1½” em PVC;
- Registro de gaveta geral 1 ½”, plástico;
- Papeleira modelo porta tudo em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;
- 2 barras de apoio de ferro galvanizado com acabamento em tinta epóxi, com dimensões e instalação conforme detalhes na prancha D02;

Obs: A bacia sanitária deverá ser instalada sobre elevação em concreto, ver detalhes na prancha D02.

1.2.15.1.3. Chuveiro

- Chuveiro elétrico, cor branco gelo, modelo com ducha manual, marca Lorenzetti, ou equivalente, 4500 watts;
- Braço para chuveiro ½” de PVC com 30 cm de comprimento;
- Registro de pressão ½” ,plástico;
- Saboneteira de parede em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;
- Ralo ½” de PVC;

Barras de apoio de ferro galvanizado com acabamento em tinta epóxi, dimensões e instalação conforme detalhes na prancha D02.

OBS: os registros deverão ser instalados a 1 m do piso.

1.2.15.2. Sala de Higienização

1.2.15.2.1. Lavatório

- Lavatório suspenso linha Ravena, modelo L915, cor branco gelo, marca Deca, ou equivalente;

- Torneira plástica para lavatório, marca Herc, ou equivalente;
 - Válvula de escoamento plástica;
 - Ligação plástica flexível para entrada d'água;
 - Sifão plástico para lavatório;
 - Cabide em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;
- Obs: O lavatório deverá ser fixado a 60 cm de altura.

1.2.15.2.2. Bacia Infantil

- Bacia infantil marca Celite, ou equivalente, ref. 08254, cor branco, com assento duplo flexível (colchão de ar).
- Tubo de ligação para bacia com flange 1½" em PVC;
- Caixa de descarga plástica, branca, marca Cipla, ou equivalente;
- Ligação plástica flexível entre a rede e a caixa de descarga;
- Tubo de ligação para bacia com flange 1½" em PVC;
- Registro de gaveta geral 1½", plástico;
- Papeleira modelo porta tudo em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;

1.2.15.2.3. Balcões de Higienização

- Dois tampos de aço inoxidável, dimensões 150 cm x 56 cm, com uma banheira cada um, marca Tramontina, ou equivalente, fabricado conforme detalhamento na prancha D02; válvulas plásticas compatíveis;
- Duchas íntimas, marca Lorenzetti, ou equivalente, 2500 W (2 unidades, uma para cada banheira)
- Registro pressão ½" plástico;
- Ligações plásticas flexíveis, para entrada de água.
- Sifões compatíveis em PVC

Obs 1: Os balcões de higienização serão instalados em nichos formados por muretas de alvenaria revestidas internamente em azulejos e externamente em massa única. A parte superior destas muretas será arrematada em pedra ardósia com 2cm de espessura.

Obs 2: Os tampos de inox serão apoiados em peças de madeira aglomerada tipo MDF revestidas em laminado melamínico padrão Duna ref. L142, acabamento texturizado, espessura 0,8 mm, marca Fórmica ou equivalente, ver detalhes na prancha D02.

1.2.15.3. Sanitários Infantis

Obs 1: Os tampos de inox dos sanitários infantis deverão ser apoiados em muretas de alvenaria revestidas de azulejos, ficarão instalados a 60 cm de altura do piso.

Obs 2: os registros de chuveiros e duchas deverão ser instalados a 1 m do piso.

1.2.15.3.1. Sanitário Infantil Maternal

1.2.15.3.1. Lavatórios

- Tampo de aço inox dimensões 125 cm x 40 cm com duas cubas redondas em aço inoxidável, diâmetro 24 cm, marca Tramontina, ou equivalente; válvulas compatíveis, plásticas;

- Sifões plásticos para lavatório;
- Torneiras plásticas para lavatório, marca Herc, ou equivalente;
- Ligações plásticas flexíveis, para entrada d água.

1.2.15.3.2. Bacias

- 2 Bacias infantis marca Celite, ou equivalente, ref. 08254, cor branco, com assento duplo flexível (colchão de ar)

- Tubos de ligação para bacia com flange 1½” em PVC;
- Caixas de descarga plástica, brancas, marca Cipla, ou equivalente;
- Ligações plásticas flexíveis entre a rede e a caixa de descarga;
- Tubos de ligação para bacia com flange 1½” em PVC;
- Registro de gaveta geral 1 ½”, plástico.
- Papeleira modelo porta tudo em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;

1.2.15.3.3. Chuveiro

- Chuveiro elétrico, cor branco gelo, modelo com ducha manual, marca Lorenzetti, ou equivalente, 4500 watts;

- Braço para chuveiro ½” de PVC com 30 cm de comprimento;
- Registro de pressão ½” plástico;

- Saboneteira de parede em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;

- Ralo ½" de PVC;

- Cabide em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;

1.2.15.3.2. Sanitário Infantil Jardim

1.2.15.3.1. Lavatórios

- Tampo de aço inox dimensões 125 cm x 40 cm com duas cubas redondas em aço inoxidável, diâmetro 24 cm, marca Tramontina, ou equivalente; válvulas compatíveis, cromadas;

- Sifões plásticos para lavatório;

- Torneiras plásticas para lavatório, marca Herc, ou equivalente;

- Ligações plásticas flexíveis, para entrada d água;

1.2.15.3.2. Bacias

- Bacias Linha Izy, modelo GE17, cor branco gelo, marca Deca, ou equivalente;

- Assentos plásticos em PVC;

- Tubos de ligação para bacia com flange 1½" em PVC;

- Caixas de descarga plástica, brancas, marca Cipla, ou equivalente;

- Ligações plásticas flexíveis entre a rede e a caixa de descarga;

- Tubos de ligação para bacia com flange 1½" em PVC;

- Registro de gaveta geral 1 ½", plástico;

- Papeleiras modelo porta tudo em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;

1.2.15.3.3. Ducha Higiênica

Num dos compartimentos de bacia sanitária deverá ser instalada ducha higiênica.

- Ducha íntima, marca Lorenzetti, ou equivalente, 2500 W.

- Registro pressão ½" plástico.

- Cabide em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;

- Saboneteira de parede em latão cromado, marca Jackwal linha Standart, ou equivalente;

1.2.15.4. Cozinha/Lactário

1.2.15.4.1. Lactário

- Tampo de aço inoxidável dimensões 120cm x 55cm, com cuba retangular central e escorredores laterais, acabamento acetinado, marca Tramontina, ou equivalente;
- Sifão sanfonado universal marca Astra, ou equivalente;
- Válvula de escoamento plástica;
- Torneira plástica de cozinha com chuveirinho e jato, marca Herc, ou equivalente.

1.2.15.4.2. Preparo

- Tampo de aço inoxidável dimensões 150cm x 55cm, com cuba retangular central e escorredores laterais, acabamento acetinado, marca Tramontina, ou equivalente.
- Sifão sanfonado universal marca Astra, ou equivalente;
- Válvula de escoamento plástica;
- Torneira plástica de cozinha com chuveirinho e jato, marca Herc, ou equivalente.

1.2.15.4.3. Lavagem

- Tampo de aço inoxidável dimensões 60cm x 150cm, com duas cubas retangulares centrais, com capacidade para 30 litros cada uma, acabamento acetinado, marca Tramontina, ou equivalente.
- Sifão duplo universal marca Astra, ou equivalente;
- Válvulas de escoamento plásticas;
- Duas torneiras plásticas de cozinha com chuveirinho e jato, marca Herc, ou equivalente.

1.2.15.5. Outros

1.2.15.5.1. Tanque para Lavanderia

- Tanque ref. 51262, 30 litros, marca Celite, ou equivalente com peças para fixação compatíveis;
- Válvula de escoamento plástica;
- Torneira plástica para tanque, marca Herc, ou equivalente.

1.2.15.5.2. Torneiras de Jardim

Serão em plástico com adaptador para mangueira, marca Herc, ou equivalente.

OBS:

- As louças sanitárias serão brancas ou gelo.
- As peças em aço inoxidável deverão ser entregues sem amassamentos, manchas, arranhões, etc.
- Todas as louças e metais deverão ser entregues em perfeito funcionamento.

1.2.16. PINTURAS

A execução das pinturas seguirá, no que couber, às disposições do CE-PMPA. Todas as pinturas serão precedidas pela execução de amostras que deverão ser aprovadas pela Fiscalização.

OBS. A forma de aplicação deverá seguir as indicações dos fabricantes, ouvida a Fiscalização.

1.2.16.1. Pinturas Paredes

As cores das pinturas das paredes estão indicadas nas vistas da prancha A04 e na planta baixa indicativa de revestimentos na prancha A02.

1.2.16.1.1. Paredes externas

5.2.16.1.1.1 As paredes externas revestidas em massa única receberão uma demão de Suvinil Selador Acrílico, ou equivalente, antes da pintura com tinta acrílica fosca de 1º qualidade, marca Suvinil Exteriores, ou equivalente, com no mínimo duas demãos.

5.2.16.1.1.2 As paredes externas em textura deverão receber uma demão de Suvinil Selador Acrílico, ou equivalente, antes da pintura com tinta acrílica fosca de 1º qualidade, marca Suvinil Exteriores, ou equivalente, com no mínimo duas demãos.

5.2.16.1.1.3 Os elementos em concreto à vista (vigas de baldrame e muretas de contorno da rampa externa) deverão receber proteção com Silicone marca Suvinil, ou equivalente, aplicado conforme orientações do fabricante.

5.2.16.1.1.4 As molduras em massa única que contornam as janelas receberão uma demão de Suvinil Selador Acrílico, ou equivalente, antes da pintura com tinta acrílica fosca de 1º qualidade, marca Suvinil Exteriores, ou equivalente, com no mínimo duas demãos.

1.2.16.1.2. Paredes internas

Todas as paredes internas com acabamento em massa única deverão receber uma demão de Suvinil Selador Acrílico, ou equivalente, antes da pintura com tinta látex PVA fosca marca Suvinil, ou equivalente, com no mínimo duas demãos

OBS. A forma de aplicação dos produtos deverá seguir as indicações dos fabricantes, ouvida a Fiscalização. As referências de cores de sistema tintométrico citadas nesta especificação e nas pranchas do projeto arquitetônico podem ter sofrido variações conforme o catálogo do fabricante; antes de adquirir as tintas consultar o autor do projeto para comparar amostras e confirmar as cores em catálogo atualizado.

1.2.16.2. Pinturas em metal

1.2.16.2.1. Pinturas em Aço

Os seguintes elementos metálicos (janelas, portas metálicas, portões, corrimãos) deverão receber tratamento e acabamento conforme o procedimento abaixo:

1) Preparo da superfície - A superfície deverá ser lixada e limpa, removendo-se toda a sujeira. A seguir deverá ser aplicado um fundo antiferruginoso do tipo Zarcão ou Cromato de Zinco ou outro de 1ª qualidade

2) Pintura - Aplicação de tinta esmalte sintético acabamento brilhante, marca Suvinil, ou equivalente, ref. M064 de sistema tintométrico, em quantas demãos forem necessárias para um perfeito acabamento.

Observações Gerais:

- A forma de aplicação deverá seguir as indicações dos fabricantes, ouvida a fiscalização.
- A base deverá ser compatível com a tinta esmalte a ser utilizada, sendo, preferencialmente, ambos do mesmo fabricante.
- Somente após a primeira demão de acabamento poderão ser colocados vidros, ferragens e dobradiças.

1.2.16.2.2. Pinturas em Aço Galvanizado

1. Preparo da superfície: a superfície das peças deverá ser lixada levemente com lixa n° 50 e limpa de graxas, óleos e sujeiras com solvente.

2. Base: como fundo, deverá ser aplicada uma demão de Fundo para Galvanizados, marca Suvinil, ou equivalente;

3. Pintura: tinta esmalte sintético, acabamento acetinado, marca Suvinil, ou equivalente, em pelo menos duas demãos, nas seguintes cores:

4. Cores:

4.1 Portões - mesma cor das demais esquadrias de ferro.

4.2 Algerozes e rincões – cor Platina

4.3 Barra de apoio porta PM3 – cor Platina

4.4 Barras de apoio vestiário – cor Platina

1.2.16.3. Pinturas em Madeira

1.2.16.3.1. Todo elemento de madeira deverá receber duas demãos de cupinicida marca Jimo Cupinicida, ou equivalente, incolor, em todas as suas faces.

1.2.16.3.2. Todo elemento de madeira deverá ter suas imperfeições regularizadas com massa e lixa.

1.2.16.3.3. Antes da pintura deverá ser aplicada uma demão de fundo nivelador para madeira.

1.2.16.3.4. As portas de madeira (folha, marcos, guarnições) receberão pintura em tinta esmalte ref. K064, de sistema tintométrico, acabamento brilhante, marca Suvinil, ou equivalente, em quantas demãos forem necessárias para um perfeito acabamento.

1.2.16.3.5. Os elementos da estrutura de madeira da cobertura que ficarem aparentes (beirais e tesouras) após seguir os procedimentos dos itens 16.3.1 e 16.3.2 deverão receber acabamento com protetor do tipo stain, marca Osmolocolor, Montana, ou equivalente, conforme instruções do fabricante, em no mínimo duas demãos. A cor utilizada deverá ser semi-transparente, ref. Canela.

1.2.17. DIVISÓRIAS

1.2.17.1. Deverão ser fornecidas e instaladas no sanitário infantil do Jardim divisórias do tipo Divilux Standart da Eucatex, ou equivalente, próprias para divisão de sanitários.

1.2.17.2. As divisórias terão montantes simplificados com estrutura em alumínio anodizado na cor natural e com painéis e portas do tipo Formidur Plus da Eucatex, ou equivalente, cor branco.

1.2.17.3. As divisórias e portas serão elevadas do piso em 15 cm e terão altura de 150 cm do piso.

1.2.17.4. As portas terão 60 cm de largura as dobradiças serão próprias para montantes de alumínio tipo "perfil-perfil", marca Mercúrio, ou equivalente.

1.2.18. INSTALAÇÕES

As instalações elétricas, hidrossanitárias, telefone, gás e prevenção de incêndio seguirão, no que couber, as disposições do CE-PMPA. Serão executadas conforme os respectivos projetos e especificações, por firmas especializadas e idôneas.

Os projetos elétrico e hidrossanitário serão fornecidos por este EPO. O Empreiteiro deverá providenciar os projetos de prevenção de incêndio, instalação de gás e de telefonia.

1.2.18.1. Instalações de gás:

A instalação de gás seguirá, no que couber, as disposições do CE-PMPA.

A firma vencedora deverá apresentar projeto de instalação de GLP que alimentará os pontos de consumo, segundo as normas específicas e apresentando ART de projeto.

A instalação será executada conforme os respectivos projetos e especificações por firmas especializadas e idôneas.

Deverá ser utilizada tubulação de aço galvanizado sem costura, ref. DIN 2440 ou SCH-40, ou equivalente. Quando se tratar de instalação subterrânea, as tubulações deverão ser envolvidas por fita plástica anticorrosiva, marca 3M, ou equivalente.

A instalação de GLP será composta de uma bateria de 2 cilindros P45 para atender os seguintes pontos de consumo:

Cozinha: 01 ponto p / fogão semi-industrial com seis queimadores

Lavanderia: espera para máquina de secar a gás.

Na chegada de cada ponto de consumo deverá ser instalado um conjunto técnico de segundo estágio composto de válvula de fechamento, regulador de segundo estágio e conexões.

1.2.19. DIVERSOS

1.2.19.1. Junta de Dilatação

A edificação será dividida em dois volumes separados por junta de dilatação que deverá se estender por todos os elementos da edificação (desde as fundações até a cobertura). Ao longo das paredes, internas e externas, vigas de baldrame e respaldo e pisos deverá ser colocado nas juntas massa flexível 3M, Sikaflex, Juntabel ou equivalente, e instaladas lâminas plásticas com 5mm para vedação. Este tratamento das juntas de dilatação deve ser feito antes da execução do revestimento a fim de evitar infiltração de água.

1.2.19.2. Guichê e Passa-Pratos

Deverá ser executado guichê junto à recepção.

Deverá ser executado passa-pratos junto à cozinha.

- Terão tampos em madeira aglomerada tipo MDF (Médium Density Fiber) com 20 mm de espessura.
- O acabamento das bordas será em madeira tipo MDF aparente, com proteção em verniz tipo stain incolor.
- Serão revestidos, na parte superior, com laminado melamínico, padrão Duna ref. L142, acabamento texturizado, espessura 0,8 mm, marca Fórmica ou equivalente.
- Os tampos deverão ser fixados nas muretas de alvenaria através de perfis metálicos pintados conforme o item 16.2, na mesma cor das esquadrias de madeira.
- Ver detalhes dos tampos na prancha D01.

1.2.19.3. Corrimãos

Ao longo das rampas deverão ser colocados corrimãos de aço de seção circular com diâmetro igual a 4cm. Estes corrimãos deverão ser contínuos e prolongar-se por 30cm além do final ou do começo da rampa. Deverão ser fixados em duas alturas (92 e 70cm) através de suportes metálicos chumbados às paredes laterais, conforme detalhes. Receberão pintura conforme item 16.2.

1.2.19.4. Coxim

Nas paredes do vestiário onde serão fixadas as barras de apoio para portadores de necessidades especiais (lavatório, box do chuveiro e bacia sanitária) deverão ser executados reforços em concreto conforme detalhes na prancha D02.

Na circulação nos locais onde serão fixados corrimãos junto às paredes também deverão ser feitos reforços em concreto.

1.2.19.5. Depósito de Gás

Conforme detalhes na prancha D03 e especificações a seguir, deverá ser construído um depósito para gás:

- O fechamento da parte superior terá base em concreto armado com inclinação de 5% protegido por telha de fibrocimento (conforme item 7.2).
- O piso será em cimentado conforme item 8.5.
- As portas serão conforme item 13.3.3.
- As paredes de alvenaria que definirão o depósito de gás deverão ser em tijolos maciços revestidos em massa única conforme item 12.1.1.
- Receberá pintura conforme item 16.1.1.1.

1.2.19.6. Banco De Madeira

No vestiário deverá ser instalado banco de madeira articulável fabricado conforme detalhes na prancha D02 e especificações a seguir:

- O assento deverá ficar solto, apoiado sobre muretas de alvenaria revestidas em azulejos construídas ao longo das paredes e sobre suporte de madeira articulável, fixo à parede do fundo com dobradiças.
- Serão utilizadas peças de madeira maciça da espécie itaúba ou ipê com dimensões conforme detalhes. Não serão aceitas peças de madeira com rachaduras, nós, empenamentos ou outros defeitos.

- A superfície de madeira do banco deverá ser lixada até serem removidas todas as asperezas, em seguida receberá duas demãos de Jimo Cupinícida ou equivalente, incolor e acabamento com protetor do tipo stain, marca Osmolocolor, Montana, ou equivalente, cor branco, conforme instruções do fabricante.

1.2.19.7. Impermeabilização Box Para Chuveiro

Antes da execução do piso e do revestimento de azulejos, os contrapisos e paredes de alvenaria situados dentro dos boxes deverão ser impermeabilizados com emulsão asfáltica com elastômeros, marca Vedapren, ou equivalente, em quantas demãos forem necessárias, obedecendo às instruções do fabricante. Deverão ser executadas canaletas com 1,5 cm de profundidade nos limites dos boxes.

1.2.20. ÁREAS EXTERNAS

Toda área externa a ser tratada constará na Implantação.

1.2.20.1. Pavimentação Externa

Contornando a edificação será executada pavimentação em piso cimentado 2,5cm, sobre contrapiso de concreto 5cm (ver item 8.5 desta especificação), com largura conforme indicado na Implantação. Este piso deverá ter inclinação conforme Implantação com caimento para os jardins ou para os demais pisos externos. Nos locais indicados na Implantação deverá ser colocado meio fio de concreto pré-moldado, dimensões 30x15x100 cm, marca Tecmold, ou equivalente.

Nas áreas indicadas como saibro, a pavimentação será em saibro CBR ≥ 40 , de primeira qualidade, isento de argila e compactado com rolo mecânico numa espessura média de 10 cm. Será disposto sobre terreno limpo, uniforme e plano; onde houver grama no terreno fazer decapagem prévia. A pavimentação de saibro deverá ser contornada por meio fio de concreto traço 1:3:5 (cimento, areia e brita fina) com 8cm de largura com juntas de dilatação a cada 3m.

1.2.20.2. Paisagismo

As áreas indicadas na Implantação como “terreno natural” deverão ser entregues limpas de lixo e entulho, com superfície uniformemente coberta com terra e/ou vegetação nativa de pequeno porte (forrações e pequenos arbustos).

Os locais indicados como gramados receberão uma camada de terra vegetal com 10 cm de espessura mínima. A grama a ser utilizada será do tipo catarina em leivas perfeitamente emparelhadas e niveladas, não sendo permitidas quaisquer falhas e irregularidades superficiais. Sobre as leivas será jogada terra vegetal para preenchimento dos espaços resultantes das justaposições das mesmas, devendo ser molhadas com

esguicho diariamente, até a grama enraizar-se completamente no solo, formando, assim, uma forração compacta sem desprendimento eventual das leivas que não aderirem ao terreno.

Conforme indicado na Implantação, parte dos taludes receberão tratamento paisagístico com o plantio de mudas das seguintes espécies:

Tadebua Chrysotricha – Ipê Amarelo – 3 unidades plantadas com afastamento de cerca de 3 metros.

Jacarandá Micranta – Caroba – 6 unidades plantadas com afastamento de cerca de 3 metros.

O terreno onde será feito o plantio das mudas deverá ser escarificado e receber camada de solo fértil numa espessura de 15 cm. Deverá ser feita a rega com esguicho diariamente, até as mudas enraizarem-se completamente no solo.

1.2.21. CERCAMENTO EM MUROS PRÉ-MOLDADOS DE CONCRETO ARMADO

1.2.21.1.1. O cercamento dos limites Leste, Sul e Oeste do terreno da creche será com muros de moirões e placas de concreto armado pré-moldado altura igual a 260cm conforme detalhamento prancha D06. O cercamento junto ao alinhamento, direção Norte, é em gradis de concreto armado pré-moldados com altura final igual a 260cm conforme prancha D06.

1.2.21.1.2. Haverá cerca de tela, conforme indicado na prancha A01, em arame galvanizado n.º 12, malha 5 cm x 5 cm, reforçada com 5 fios de arame n.º 10 com tensores distribuídos uniformemente.

1.2.21.1.3. Haverá cinta de concreto armado, sob a cerca em tela, com 15 cm de espessura por 25 cm de altura, sendo que 15 cm ficarão acima do nível do solo. A parte inferior da cerca de tela deverá ser fixa aos grampos que deverão ser concretados na cinta.

1.2.21.1.4. Os tubos de aço galvanizado terão seção circular com diâmetro de 75 mm e deverão ficar engastados na cinta de concreto no mínimo em toda a sua altura, ou seja, 25 cm. Não serão aceitas emendas nos perfis tubulares. Na parte superior dos tubos de aço serão colocados caps metálicos.

1.2.22. LIMPEZA GERAL E VERIFICAÇÃO FINAL

A limpeza geral da obra e a verificação final seguirão as disposições do CE-PMPA.

A obra será entregue perfeitamente limpa, livre de entulhos ou restos de construções.

Os vidros serão entregues completamente limpos, sem qualquer vestígio de tinta ou argamassa, sob pena de serem substituídos.

Todos os metais como maçanetas, espelhos, etc., deverão estar perfeitamente polidos, sem arranhões, sob pena de serem substituídos.

Todas as instalações deverão estar funcionando perfeitamente.

1.2.23. CONSIDERAÇÕES GERAIS

O Empreiteiro da obra será responsável e responderá durante 5 (cinco) anos pela execução e qualidade dos materiais empregados, nos termos do Art. 618 do Código Civil Brasileiro que diz: “Nos contratos de empreitada de edifícios ou outras construções consideráveis o Empreiteiro de materiais e execução responderá durante 5 (cinco) anos pela solidez e segurança do trabalho assim em razão dos materiais como do solo, exceto, quanto a este, se, não o achando firme, preveniu em tempo o dono da obra.”

1.2.24. RELAÇÃO DE PRANCHAS

Projeto Arquitetônico

A01 Planta de Situação, Implantação

A02 Planta Baixa, Planta Baixa Indicativa de Revestimentos, Planta de Cobertura e Planta da Estrutura da Cobertura

A03 Cortes

A04 Vistas

D01 Esquadrias

D02 Detalhes Sanitários e Vestiário

D03 Detalhes Cozinha e Depósito de Gás

D04 Detalhes Cercamento, Portões e Rampas

D05 Planta de Pisos

D06 Detalhes do Cercamento do Terreno e do Portão Principal (PF1)

1.2.25. RELAÇÃO DE ÁREAS

Área do terreno = 605,07 m²

Área total construída = 299,56 m² (Obs: inclui áreas cobertas abertas)

Área de projeção da cobertura = 360,36 m²