

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:

Projeto:

Área construída:

I, II, AD i

1323-01

593,85 m²



MEMORIAL DESCRITIVO

Empreendimento : **CONSTRUÇÃO DE CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL.**

Tipo : **I, II, AD E i.**

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:

Projeto:

Área construída:

I, II, AD i

1323-01

593,85 m²



Sumário

A – DEFINIÇÃO	3
B – SERVIÇOS	4
C – MÃO DE OBRA.....	5
D – MATERIAIS	6
E – PROJETOS	6
F - GENERALIDADES	7
G – ESPECIFICAÇÕES GERAIS E ESPECIALIZADAS.....	8
H - PLANEJAMENTO	9
I – PROTEÇÃO CONTRA ACIDENTES	9
J – EXCLUSÕES	10
1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES.....	10
2.0 - FUNDAÇÕES.....	13
3.0 – SUPERESTRUTURA.....	14
4.2 – Componentes da cobertura.....	17
5.0 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS	19
6.0 – IMPERMEABILIZAÇÕES	20
7.0 - REVESTIMENTO	22
8.0 – PISOS.....	24
9.0 – ESQUADRIAS.....	29
10.0 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS	37
11.0 – LOUÇAS E METAIS.....	41
12.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	43
13.0 – PINTURA	45
14.0 – MURO DE DIVISA.....	53
15.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES	55
16.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL	56

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:

Projeto:

Área construída:

I, II, AD i

1323-01

593,85 m²



17.0 – ELABORAÇÃO DE PROJETOS E REPROGRAMA ORÇAMENTO	56
Elaboração de todos os projetos e peças técnicas que compõe o atual convênio.....	57

A – DEFINIÇÃO

Serão empregados neste Memorial Descritivo, os seguintes termos, entendidos segundo suas respectivas definições básicos:

- **CONTRATANTE** - Compreende a pessoa jurídica, de direito público, representada pelo **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, contratante dos serviços e obras a que se refere este Memorial Descritivo.
- **CONTRATADA** – Compreende a pessoa jurídica da empresa contratada pelo **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, para a execução desses serviços e obras, e/ou suas instalações, conforme os termos do contrato.
- **FISCALIZAÇÃO** – Compreendem os setores técnicos competentes do **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, e/ou nomeados por ela.
- **EMPRESA ESPECIALIZADA** – Compreende a pessoa jurídica contratada pela **CONTRATADA**, ou pela **CONTRATANTE**, para executar serviços técnicos especializados.
- **CONSULTOR** – Compreende a pessoa física, ou jurídica, contratada pelo **MINISTÉRIO DA SAÚDE** para a elaboração de Projetos Executivos de Arquitetura, supervisão ou acompanhamento técnico de assuntos de arquitetura e planejamento, ou outros serviços de consultoria referente à obra.
- **FABRICANTE** – Compreende a pessoa jurídica que produz qualquer material, ou equipamento, utilizado pela **CONTRATADA** na execução da obra.
- **LABORATÓRIO** – Compreende a pessoa jurídica contratada pela **CONTRATADA**, para efetuar controle tecnológico, análise e/ou ensaios técnicos referentes aos serviços e/ou materiais empregados nas obras, como por exemplo; Blocos, Concreto, Argamassa de Assentamento, Telhas, Aço, Materiais Elétricos e Hidráulicos, etc., com a frequência preconizada pela norma ABNT.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo: Projeto: Área construída:

I, II, AD i 1323-01 593,85 m²



O presente Memorial Descritivo tem por finalidade orientar a elaboração do orçamento, a execução da Obra e complementar as demais peças que compõem o projeto detalhado para a **Construção dos Centros de Atenção Psicossocial I, II, AD E i – do MINISTÉRIO DA SAÚDE**.

A **CONTRATADA**, a qual for delegada a execução das Obras, compromete-se a respeitar integralmente as especificações dos respectivos Projetos e do presente Memorial, e na dúvida a fiscalização.

A Obra deverá ser entregue ao **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, inteiramente concluída e em condições de uso, quando será lavrado o **TERMO DE RECEBIMENTO PROVISÓRIO (TCP)**, sem que isso venha eximir a **CONTRATADA** de eventuais reparos em serviços que estejam em desacordo com a boa técnica e normas construtivas ou, ainda, de substituir quaisquer peças ou serviços que apresentarem problemas ao iniciar-se a sua utilização.

B – SERVIÇOS

A execução das obras e serviços deverá obedecer rigorosamente às especificações dos projetos e de eventuais memoriais específicos.

Ficará a critério de a **FISCALIZAÇÃO** impugnar e mandar demolir, ou substituir, os serviços ou equipamentos executados em desacordo com os projetos, com as especificações, ou incorretos. As despesas decorrentes dessas demolições, ou substituições, e do retrabalho dos serviços correrão por conta exclusiva da **CONTRATADA**, inclusive naqueles casos em que os serviços tenham sido executados por **FIRMA ESPECIALIZADA** por ela contratada.

Durante a execução dos serviços, a **CONTRATADA** deverá tomar todos os cuidados necessários no sentido de garantir a proteção e segurança aos operários, técnicos e demais pessoas envolvidas direta ou indiretamente com a execução da obra. Garantir a integridade física de propriedades do **CONTRATANTE** e de terceiros, que de alguma maneira possam ser atingidos em qualquer das etapas da obra.

Caberá à **CONTRATADA** integral responsabilidade por quaisquer danos causados ao **CONTRATANTE** e a terceiros, durante a execução dos serviços, sempre que forem decorrentes de negligência, imperícia ou omissão de sua parte.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m ²



A **CONTRATADA** deverá manter ininterrupto serviço de vigilância no canteiro de obras, cabendo-lhe integral responsabilidade pela guarda da obra, e de seus materiais, equipamentos e patrimônio, até sua entrega ao **CONTRATANTE**.

Todos os serviços executados aleatoriamente ou sem o consentimento da **FISCALIZAÇÃO**, não serão remunerados.

Todas as dimensões serão tomadas as indicadas em projeto, ou com base nas dimensões apropriadas no local, quando da inexistência das citadas peças gráficas.

C – MÃO DE OBRA

Caberá a **CONTRATADA**, manter no canteiro de obras, mão de obra em número e qualificação compatível com a natureza da obra e com seu cronograma, de modo a imprimir aos trabalhos o ritmo necessário ao cumprimento dos prazos contratuais.

A **CONTRATADA** deverá manter no escritório do canteiro de obras, em local bem visível e à disposição da **FISCALIZAÇÃO**, uma sala de controle de mão de obra, com a qualificação e o número de pessoas trabalhando na obra, diariamente e atualizado.

Toda a mão de obra, empregada pela **CONTRATADA** na execução da obra e serviços, deverá apresentar qualificação tal que proporcione produtos finais tecnicamente bem executadas e com acabamento esmerado.

A **CONTRATADA** deverá observar e cumprir integralmente a **NR18**.

A **CONTRATADA**, após a conclusão da obra e antes da entrega final da mesma, deverá providenciar e apresentar toda a documentação necessária para a expedição do “**HABITE-SE**”.

Todas as despesas com o pessoal técnico, documentação e materiais que se referem os parágrafos anteriores e a total observância e cumprimento da NR 18, deverá estar incluída na taxa relativa aos BDI.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m²



D – MATERIAIS

Caberá à **CONTRATADA** manter o canteiro de obras provido de todos os materiais e equipamentos necessários a execução de cada etapa/serviço, de modo a garantir o andamento contínuo da obra no ritmo necessário ao cumprimento dos cronogramas.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser de primeira linha de fabricação, isentos de quaisquer defeitos incompatíveis com as especificações originais do **FABRICANTE** (sejam eles defeitos de fabricação, transporte ou manuseio inadequados), produzidos de modo a atenderem integralmente, no que lhes couber, as especificações da ABNT, deste Memorial Descritivo, dos Projetos Executivos e seus respectivos memoriais.

Todos os materiais cujas características e aplicação não sejam regulamentadas por disposições normativas da ABNT, deste Memorial Descritivo, ou dos Projetos Executivos, especialmente aqueles de fabricação exclusiva, deverão ser aplicados estritamente de acordo com as recomendações e especificações dos respectivos **FABRICANTES**.

A **CONTRATADA** deverá efetuar controle tecnológico dos materiais empregados na obra, com coleta de amostras na quantidade exigida por norma específica de cada material.

Em eventuais casos de comprovada impossibilidade de se adquirir e empregar determinado material especificado deverá ser formalizado sua substituição, a juízo da **FISCALIZAÇÃO**.

Todos os materiais e equipamentos, especificados no projeto e memoriais, deverão ser utilizados na execução das obras ou serviços correspondentes, e sua substituição, por similares, só poderá ocorrer com a autorização da **FISCALIZAÇÃO**, desde que o similar proposto apresente equivalência com o originalmente especificado, no que diz respeito à qualidade, resistência e aspecto.

E – PROJETOS

O Projeto Básico de Arquitetura aqui apresentado foram elaborados com a orientação e fiscalização dos técnicos da Secretaria Executiva do Ministério da Saúde, quanto ao programa de

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo: Projeto: Área construída:

I, II, AD i 1323-01 593,85 m²



necessidades, dimensionamento, fluxos de serviços, especificações de materiais mais adequados e execução dos serviços.

Trata-se de projeto padrão feito as alterações arquitetônicas e estruturais parcialmente, para ser aplicado na cidade de Carolina-MA, portanto foram escolhidos materiais já consagrados e facilmente encontrado no mercado atualmente.

Para a licitação da obra o órgão municipal, contratado do projeto, deverá adequar às normas e diretrizes locais, tais como **PLANOS DIRETORES, LEIS DE ZONEAMENTO, normas do CORPO DE BOMBEIROS, CONCESSIONÁRIAS DE ÁGUA, ESGOTO, ENERGIA e demais órgãos fiscalizadores locais.**

Para a execução da obra assim como sugerido pelo ministério da saúde no memorial padrão, a empresa contratada deverá desenvolver os projetos executivos complementares, como: **Aprovação nos órgãos fiscalizadores, Projeto hidráulica, sanitário, elétrica, e alterações nos memoriais e quantitativos visto que as quantidades usadas dos projetos a serem desenvolvidos, foram as padrões fornecidas pelo projeto padrão do ministério**, além de outros projetos e documentos que se fizerem necessários para o bom desenvolvimento da obra até mesmo alterações arquitetônicas e estruturais, como também atualização dos itens na planilha orçamentaria que se fizerem necessários após desenvolver tais projetos, limitando-se toda atualização orçamentaria apenas aos itens dos projetos complementares e tendo como limite o valor orçado inicialmente, devendo ser aplicado o mesmo desconto ofertado pela construtora no processo licitatório. Os valores de serviços, material ou mão de obra que excederem os valores disponibilizados pelo ministério da saúde serão custeados como contrapartida pelo município.

Prevalecerão sempre os acabamentos constantes nas tabelas existentes nas folhas de Detalhamentos, as cotas, níveis e detalhes dos desenhos deverão ser obedecidos rigorosamente a fim de manter o desempenho e qualidade da obra.

F - GENERALIDADES

A obra será executada integral e rigorosamente em obediência às normas e especificações contidas neste memorial, bem como ao projeto completo apresentado, quanto à distribuição e dimensões, e ainda os detalhes técnicos e arquitetônicos, em geral.

Ao presente memorial, referente ao Projeto Básico de Arquitetura, deverão ser acrescidos os projetos, memoriais e especificações elaboradas por escritórios especializados e relativos às fundações, estruturas de concreto, instalações hidráulicas, elétricas e outros.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m ²



Deverão ser empregados na obra materiais de primeira qualidade e, quando citado neste memorial, de procedência ligada às marcas comerciais aqui apontadas, entendendo-se como material "equivalente" um mesmo material de outra marca comercial que apresente - a critério da Fiscalização - as mesmas características de forma, textura, cor, peso, etc.

A mão-de-obra será competente e capaz de proporcionar serviços tecnicamente bem-feitos e de acabamento esmerado.

O número de operários, encarregados, almoxarifes, apontadores, mestres e outros funcionários deverão ser compatíveis com o ritmo de progresso da obra, expresso através de cronograma físico.

A obra será executada de acordo com a boa técnica, as Normas Brasileiras da A.B.N.T., as Posturas federais, estaduais, municipais e condições locais.

G – ESPECIFICAÇÕES GERAIS E ESPECIALIZADAS

Este Memorial, representado pelas peças gráficas, especificações e especificações complementares dos Projetos e outras, abrange todos os trabalhos necessários à construção do edifício projetado. Inclui todos os serviços de execução, acabamento, instalações e equipamentos, assim como testes e provas de correto funcionamento, inclusive remoção de entulho e limpeza, de modo a ter-se uma construção pronta para o uso imediato, quando da entrega dos serviços contratados.

Não serão toleradas modificações nos Projetos, nos Memoriais Descritivos e nas especificações de materiais sem a autorização, por escrito, dos respectivos autores. Na ocorrência desse fato a responsabilidade de autoria pelo projeto fica passível de suspensão, bem como de processo cabível ao caso (Manual do Profissional CREA/MA – CAU/MA).

Será fornecido projeto Arquitetônico, estrutural, fundações e detalhamentos, orçamento e memorial descritivo, à empresa **CONTRATANTE**, a quem caberá a total responsabilidade de desenvolver os demais projetos e alterações citadas no tópico **E**, e responsabilidade também pela estabilidade, segurança da construção, acerto e esmero na execução de todos os detalhes, tanto arquitetônicos como estruturais, de instalações e equipamentos, bem como, funcionamento, pelo que deverá, obrigatoriamente, examinar, profunda e cuidadosamente, todas as peças gráficas e escritas, apontando, por escrito, com a devida antecedência, bem antes da aquisição de materiais e equipamentos ou do início de trabalhos gerais, ou mesmo parciais, as partes não suficientemente claras, em discordância ou imprecisas para que seja desenvolvidas.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m²



Qualquer obra, de qualquer natureza, deverá ser cercada de toda segurança e garantia. Nenhum trabalho será iniciado sem prévio e profundo estudo e análise das condições do solo, das construções vizinhas e da própria área; o mesmo com relação aos projetos a serem executados.

Divergências entre obra e desenho, entre um desenho e outro, entre especificações, memorial e desenho ou entre desenho e detalhe deverão ser comunicadas aos autores dos respectivos projetos, por escrito, com a necessária antecedência, para efeito de interpretação ou compatibilização.

H - PLANEJAMENTO

É da máxima importância, dada a complexidade da obra, que o Engenheiro Responsável promova um trabalho em equipe com os diferentes profissionais e fornecedores especializados, envolvidos na obra, durante todas as fases de organização e construção e de equipamentos e instalações. A coordenação deverá ser precisa, enfatizando-se a importância do planejamento e da previsão. Não serão toleradas soluções parciais ou improvisadas, ou que não atendam à melhor técnica.

A **CONTRATADA** se obriga a executar todos os serviços considerados necessários à complementação de serviços e de instalações especializadas, a cargo de terceiros (instalações elétricas e hidráulicas em geral, ar condicionado, instalações mecânicas e especiais se houver, etc.).

Para esse fim, a **CONTRATADA** fornecerá andaimes, argamassa e serventia, bem como se encarregará de rasgos, chumbadores, fechamentos, lastros e bases necessários às instalações especializadas acima referidas.

Todos os casos omissos, dúbios ou carentes de complementação, serão resolvidos pela **FISCALIZAÇÃO**, em comum acordo com o **CONSULTOR** e com profissionais responsáveis pela elaboração dos demais projetos complementares.

I – PROTEÇÃO CONTRA ACIDENTES

Serão observados todos os requisitos, exigências e recomendações para a prevenção de acidentes de trabalho e incêndios, de acordo com as Normas Técnicas da ABNT, Ministério do Trabalho, do INSS, do Corpo de Bombeiros, Instituto Brasileiro de Segurança, Código de Proteção e Defesa do Consumidor e outros. Tanto em relação à fase de construção, como em relação à utilização

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m²



futura do Prédio da Engenharia Elétrica, sabido que a inobservância de certos preceitos, na construção, dá origem a fontes permanentes de acidentes e reclamações, mau desempenho, desperdícios, precária eficiência de qualidade e outros.

Serão previstas e executadas todas as medidas e instalações para assegurar "Continuidade Operacional" ao Prédio da Engenharia Elétrica.

J – EXCLUSÕES

Não fazem parte do projeto e do orçamento, todo e qualquer item não listado na Planilha de Preços Sintética, além dos serviços relacionados abaixo;

- Terreno para implantação.
- Terraplenagem.
- Ligações de concessionárias de serviços públicos.
- Móveis e equipamentos.
- Aparelhos de Ar-condicionado.
- Taxas e emolumentos para aprovações de projetos, licenças e alvarás.

1.0 - SERVIÇOS PRELIMINARES

1.1 - Movimento de Terra

Após as definições de locais, e implantação do Projeto Básico de Arquitetura nestes locais, as obras serão locadas rigorosamente de acordo com as normas regionais.

1.1.1 - Limpeza Mecanizada do Terreno

Será necessário a execução de Raspagem e Remoção da Camada Vegetal com altura estimada de ± 20 cm, com a retirada de terra proveniente da limpeza inicial excedente para bota-fora em aterro legalizado (carga mecanizada) - conforme Resolução CONAMA 307 e NBR 1004.

1.1.2 - Carga e Transporte de Bota-fora

Todo o material proveniente da limpeza inicial e excedente deverão ser transportadas para bota-fora em aterro legalizado (carga mecanizada) - conforme Resolução CONAMA 307 e NBR 1004.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m²



1.2 – Serviços Iniciais

1.2.1 – Tapumes em chapas de madeira

O tapume será executado no perímetro que contempla a área destinada a execução da obra. Será em chapas de madeira compensada com pintura a cal, podendo ser substituído por telhas recicláveis (conforme padrão do Ministério da Saúde).

1.2.2 - Placa de Obra

Placa de obra em chapa de aço galvanizado para identificação da obra.

Serão de responsabilidade da **CONTRATADA** o fornecimento e instalação, de placas padrão **MINISTÉRIO DA SAÚDE**, inclusive com espaço para os responsáveis pelo Projeto Básico de Arquitetura, de acordo com as exigências do CREA/CAU. As placas de identificação da **CONTRATADA** e de eventuais consultores e firmas especializadas deverão ter suas dimensões submetidas à aprovação da **FISCALIZAÇÃO**, que determinará, também, o posicionamento de todas as placas no canteiro de obras.

1.2.3 – Barracão de Obras

Deverá ser construído no canteiro de obras, barracão para alojamento de materiais, banheiros e de escritórios. A instalação do canteiro de obras deverá ser orientada pela **FISCALIZAÇÃO**, que indicará os locais e áreas para sua implantação física, devendo a **CONTRATADA** visitar previamente o local das obras, informando-se das condições do local.

As instalações dos Canteiros de obras poderão ser feitos Madeira, seguindo as recomendações da NR-18 e Ministério do Trabalho, com instalações elétricas, hidráulicas e de comunicação com a obra.

Obedecer às normas da ABNT, NBR-12284 - Áreas de Vivência dos Canteiros de Obras - Procedimento, e demais pertinentes.

Toda a área do canteiro deverá ser sinalizada, através de placas, quanto à movimentação de veículos, indicações de perigo, instalações e prevenção de acidentes.

As construções poderão ser executadas também em containers metálicos.

Instalações Provisórias, Custos Indiretos, Vigilância, Limpeza e BDI.

Correrão por conta exclusiva da **CONTRATADA** todas as despesas com as instalações provisórias da obra, tais como:

- Andaimas, passarelas e torres para guincho (se necessário).
- Maquinaria, equipamentos e ferramentas.
- Instalações ou derivações provisórias de água, luz e força.
- Instalações sanitárias e outras, para operários e demais funcionários, em concordância com as exigências oficiais.
- Barracos provisórios para guarda de materiais, alojamentos de pessoal, eventuais cantinas, etc.
- Escritório de obra (dotado de instalação sanitária), com dimensões amplas.

Correrão igualmente por conta da CONTRATADA todas as despesas que incidem indiretamente sobre o custo das obras, como:

- Manutenção das instalações provisórias acima citadas.
- Vigias, serventes para arrumação e limpeza da obra, etc.
- Transportes internos e externos.
- Seguro contra fogo (obra) e seguro de responsabilidade civil (construtor), extintores, capacetes de segurança, luvas, etc.
- Diversos: medicamentos de urgência, materiais de consumo, ruptura de corpos de prova, etc.

A CONTRATADA manterá um perfeito e contínuo serviço de vigilância no recinto dos trabalhos, cabendo-lhe toda responsabilidade por quaisquer furtos, desvios ou danos, decorrentes de negligência durante a execução das obras, até sua entrega definitiva.

A CONTRATADA procederá periodicamente à limpeza da obra, removendo o entulho resultante, tanto no interior da mesma, como no canteiro de serviço, inclusive capina.

Todas as despesas com as instalações provisórias da obra, vigia limpeza, bem como outras que a critério da CONTRATADA possam incidir indiretamente nos custos da obra, deverão estar incluídas na taxa percentual de Benefícios e Despesas Indiretas (B.D.I.), que será acrescida aos preços unitários.

1.2.4 - Locação Convencional da Obra

Toda a obra deverá ser locada através dos eixos e níveis definidos em projetos através de aparelhos topográficos, após a locação, estes pontos poderão ser transferidos para estruturas de madeira, tipo gabaritos, onde se fará a locação convencional da obra através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50m.

2.0 - FUNDAÇÕES

2.1 – Sapatas e Arranques

A concretagem de fundações somente poderá ser efetuada após a conferência efetuada pela **FISCALIZAÇÃO**, e seguir **NBR 6122** e **NBR 6118**.

Na concretagem dever-se-á adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra.

Caso seja verificada alguma excentricidade no estaqueamento depois de executado, estas serão objeto de estudo dos projetistas de cálculo estrutural e de fundações, à custa da **CONTRATADA**, sendo que qualquer alteração do estaqueamento, bem como dos blocos e cintas ficarão a cargo da mesma.

A armação será em **aço CA50 Ø 5,0 a 12,5mm** – fornecimento, corte, dobra e colocação. Deverão ser utilizadas armadura **CA-50 e CA-60**, nas bitolas e dimensões conforme projeto. Serviços que compõem as Sapatas e Arranques.

2.1.1 – Armação em aço CA-60 Ø 5,0mm.

2.1.2 – Armação em aço CA-50 Ø 6,3mm.

2.1.3 – Armação em aço CA-50 Ø 10,0mm.

2.1.4 – Armação em aço CA-50 Ø 12,5mm.

2.1.5 – Concreto usinado fck25Mpa, inclusive lançamento, espalhamento e acabamento das peças.

2.2 – Vigas Baldrame e Escavação

Para a execução das vigas baldrame, blocos, vigas de travamento, alavancas, arrimos, etc. deverão ser utilizadas formas de madeirite resinado colagem fenólica, ou de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, sendo que inicialmente será lançado sobre o fundo da vala um concreto magro fck > ou = 9 Mpa, com espessura de 5 cm para regularização, e sobre este as pastilhas separadoras de argamassa ou plástico para dar o recobrimento mínimo da ferragem conforme normas da **ABNT (caso o calculista não obedeça aos recobrimentos das normas, a FISCALIZAÇÃO exigirá o cumprimento das normas da ABNT, em especial a NBR 6118 e NBR 6122)**. Serviços que compõem os Blocos e Vigas Baldrame;

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m ²



2.2.1 - Escavação manual de vala com profundidade de até 1,50m, considerando solo de primeira categoria.

2.2.2 – Montagem e Desmontagem de fôrma de pilares retangulares e estruturas similares.

2.2.3 - Concreto usinado fck25Mpa, inclusive lançamento, espalhamento e acabamento das peças.

2.2.4 - Alvenaria de Embasamento.

2.2.5 - Armação em aço CA-60 Ø 5,0mm.

2.2.6 - Armação em aço CA-50 Ø 6,3mm.

2.2.7 - Armação em aço CA-50 Ø 8,0mm.

2.2.8 - Armação em aço CA-50 Ø 10,0mm.

2.2.9 – Escavação manual para bloco de coroamento ou sapata.

2.2.10 – Compactação mecânica de solo para radier, piso de concreto ou laje sobre solo.

2.2.11 - Reaterro manual de valas com compactador de solos de percussão.

2.2.12 – Argila ou barro para aterro/reaterro.

3.0 – SUPERESTRUTURA

3.1 – Pilares e Vigas

A presente obra deverá ser executada em estrutura moldada in loco em concreto armado, devendo a CONTRATADA atender as seguintes características:

- Execução de pilares, vigas e lajes, em estrutura de concreto com fck de 25mpa, conforme Projetos a serem dimensionados;

- Deverão ser seguidas todas as indicações de dimensionamento dos elementos estruturais indicados pelo Projeto Básico de Arquitetura, quaisquer alterações propostas pela CONTRATADA serão analisadas pela FISCALIZAÇÃO e aceitas somente quando necessárias para o perfeito funcionamento estrutural da edificação;

3.1.1 – Formas para Estruturas de Concreto

Forma plana em chapa compensada resinada esp.12 mm – Utilização até 4x.

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

3.1.2 – Concreto Usinado Bombeado fck=25mpa

Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento.

3.1.3 – Armação Aço CA-60

Armação aço CA60 Ø 5,0mm – fornecimento, corte, dobra e colocação.

3.1.4 – 3.1.7 – Armação Aço CA-50

Armação aço CA50 Ø 6,3 a 12,5mm – fornecimento, corte, dobra e colocação.

3.2 – Laje para Reservatório

3.2.1 – 3.2.3 – Armação em aço

A concretagem de lajes somente poderá ser efetuada após a conferência efetuada pela **FISCALIZAÇÃO**, e seguir **NBR 14931** e **NBR 6118**.

Na concretagem dever-se-á adotar cuidados para que não haja segregação dos materiais, ou mistura com terra.

Caso seja verificada alguma excentricidade no estaqueamento depois de executado, estas serão objeto de estudo dos projetistas de cálculo estrutural e de fundações, à custa da **CONTRATADA**, sendo que qualquer alteração do estaqueamento, bem como dos blocos e cintas ficarão a cargo da mesma.

A armação será em **aço CA50 Ø 8,0 a 10,0mm e CA60 Ø 5,0mm** – fornecimento, corte, dobra e colocação. Deverão ser utilizadas armadura **CA-50 e CA-60**, nas bitolas e dimensões conforme projeto. Serviços que compõem as Sapatas e Arranques.

3.2.4 – Concreto Usinado Bombeado fck=25mpa

Concreto usinado bombeado fck=25mpa, inclusive lançamento.

3.2.5 – Fabricação, montagem e desmontagem de formas

Formas para radier, piso de concreto ou laje – Utilização até 4x.

As formas deverão ser executadas dentro das normas técnicas, bem escoradas e travadas para evitar seu movimento ou rompimento durante a concretagem.

4.0 – COBERTURAS

4.1 – Estrutura Metálica da Cobertura

4.1.1 – Trama de aço para telhas cerâmicas

Toda a estrutura será dimensionada para suportar Telhas do tipo cerâmicas e suas cargas próprias e acidentais. Faz parte da estrutura, suportes de fixações, ripas, caibros e terças.

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo distância entre tesouras, pontaletes ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;

Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, d = 12,7 mm;

Posicionar os caibros conforme previsto no projeto, conferindo distância entre terças ou outros apoios, declividade da cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre os caibros;

Fixar os caibros nas terças com os parafusos ASTM A307, d = 6,35 mm;

Marcar a posição das ripas conforme previsto no projeto, conferindo distância entre caibros, extensão do pano, galga estipulada de acordo com a telha a ser empregada, esquadro e paralelismo entre as ripas;

Aparafusar as ripas nos caibros em ambas as abas, utilizando os parafusos de 4,2 x 19. Para fins de recebimento, a unidade de medição é por metro quadrado.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m ²



4.1.2 – Trama de aço para telhas de fibrocimento

Toda a estrutura será dimensionada para suportar telhas do tipo fibrocimento e suas cargas próprias e acidentais. Faz parte da estrutura, suportes de fixações, terças e outros elementos.

Verificar o posicionamento da estrutura de apoio e do comprimento das peças de acordo com o projeto;

Posicionar as terças conforme previsto no projeto, conferindo a distância entre as tesouras, pontalentes ou outros apoios, declividade de cobertura, extensão do pano, distanciamento, esquadro e paralelismo entre as terças;

Fixar as terças na estrutura de apoio com os parafusos ASTM A307, d = 12,7mm

4.2 – Componentes da cobertura

4.2.1 – Rufos em chapa de aço galvanizado

Conforme locais indicados em projeto, serão em chapa de aço galvanizada nº24, com desenvolvimento variável.

Todo rufo deverá ser fixado através de rebites ou parafusos.

4.2.2 – Emboçamento da primeira fiada

Após a execução de todo telhado, será feito argamassa mista de cimento, cal e areia para o emboçamento da primeira fiada de telha a fim de isolar a entrada de animais no interior do telhado.

4.2.3 – Tabeira de madeira

Conforme locais indicados em projeto, serão instaladas tabeiras de madeira de lei com espessura mínima de 2,5cm, aparelhadas para pintura.

4.2.4 – Calha em chapa de aço galvanizado

Será instalada calha em chapa de aço galvanizado número 24, fixadas com suportes instalados a cada um metro. Observar em projeto os locais de instalação da calha.

4.2.5 – Telhamento com telha cerâmica

Na execução dos serviços os trabalhadores deverão estar munidos dos EPI's necessários, sendo que os cintos de segurança trava-quedas deverão estar acoplados, através de cordas, a terças ou ganchos vinculados à estrutura;

Os montadores deverão caminhar sobre tábuas apoiadas sobre as terças, sendo as tábuas providas de dispositivos que impeçam seu escorregamento; Antes do início dos serviços de colocação das telhas devem ser conferidas as disposições de tesouras, meiatesouras, terças, elementos de contraventamento e outros. Deve ainda ser verificado o distanciamento entre terças, de forma a se atender ao recobrimento transversal especificado no projeto e/ou ao recobrimento mínimo estabelecido pelo fabricante das telhas;

A colocação deve ser feita por fiadas, com as telhas sempre alinhadas na horizontal (fiadas) e na vertical (faixas). A montagem deve ser iniciada do beiral para a cumeeira, sendo as águas opostas montadas simultaneamente no sentido contrário ao vento predominante (telhas a barlavento recobrem telhas a sotavento);

Este serviço será medido por área, em metros quadrados (m²), de telhamento montado, e liberado pela FISCALIZAÇÃO.

4.2.6 – Telhamento com telha de fibrocimento

Característica:

Telha de fibrocimento ondulada e = 6 mm, 2,44 x 1,10m. Esse insumo pode ser substituído por telhas de fibrocimento onduladas com comprimentos diferentes (1,22m; 1,53m; 1,83m; 2,13m), desde que o insumo esteja em m²;

Parafuso galvanizado de rosca soberba 5/16" X 250mm, para fixação em madeira. Esse insumo pode ser substituído por gancho chato em ferro galvanizado, comprimento 110mm, seção 1/8" x 1/2" (3mm x 12mm).

No caso das telhas serem fixadas em perfis metálicos, deverá ser utilizado o gancho com rosca Ø 8mm;

Conjunto de vedação com arruela de aço galvanizado e arruela de PVC cônica;

Considerou-se inclinação do telhado de 12% Considerou-se recobrimento lateral de ¼ de onda

para cálculo de consumo de materiais.

Este serviço será medido por área, em metros quadrados (m²), de telhamento montado, e liberado pela FISCALIZAÇÃO o mesmo será aplicado na cobertura sobre a caixa de água.

5.0 - ALVENARIAS E DIVISÓRIAS

5.1 – Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos

As alvenaria serão do tipo de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x19x19 cm 9 cm de espessura).

Posicionar os dispositivos de amarração da alvenaria de acordo com as especificações do projeto e fixá-los com uso de resina epóxi;

Demarcar a alvenaria – materialização dos eixos de referência, demarcação das faces das paredes a partir dos eixos ortogonais, posicionamento dos escantilhões para demarcação vertical das fiadas, execução da primeira fiada;

Elevação da alvenaria – assentamento dos blocos com a utilização de argamassa aplicada com palheta ou bisonha, formando-se dois cordões contínuos;

Execução de vergas e contravergas concomitante com a elevação da alvenaria.

5.2 – Divisória em mármore branco

Serão adotadas divisórias em mármore branco polido, com espessura de 3 cm, assentadas com argamassa com traço 1:4 (cimento e areia), tendo um arremate com cimento branco.

5.3 – Vergas moldadas in loco em concreto

As vergas serão de concreto, com 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria.

Sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas deverão ser construídas vergas de concreto armado convenientemente dimensionadas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 20 cm para cada lado. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura deverá ser executada verga contínua sobre todos eles.

As vergas poderão ser com blocos canaletas preenchidas com concreto Fck 15 MPa e 4 barras longitudinais de ferro 8 mm e estribos de ferro de 5,0 mm espaçados a cada 15 cm. É permitida a utilização de verga pré-moldada com fck 20Mpa.

6.0 – IMPERMEABILIZAÇÕES

A ART dos serviços de impermeabilização, deverá ser apresentada pela **CONTRATADA**, em separado da execução global da obra, bem como deverão ser fornecidos à **FISCALIZAÇÃO** todos os certificados de garantia das impermeabilizações executadas, que deverá ser por um mínimo de 5 (cinco) anos.

As superfícies a serem impermeabilizadas terão caimento em direção ao escoamento das águas, drenos, ralos, canaletas e outros, conforme indicado nos projetos ou conforme orientação da **FISCALIZAÇÃO**.

Todas as superfícies a serem impermeabilizadas, depois de adequadamente preparadas para cada tipo de impermeabilização, deverão ser perfeitamente limpas e lavadas, até que fiquem completamente isentas de poeira, resíduos de argamassa ou madeira, pontas de ferro, rebarbas de concreto e manchas gordurosas.

As superfícies depois de perfeitamente limpas deverão receber, de um modo geral, para regularização, dependendo do tipo de impermeabilização uma argamassa de cimento e areia média no traço 1:3 em volume, com espessura mínima de 2 cm, formando declividade de 0,5 a 2% para escoamento pluvial, ou conforme projeto.

Todos os cantos e arestas deverão ser arredondados com argamassa.

A garantia da impermeabilização deverá ser de no mínimo 5 anos, não se aceitando qualquer infiltração, percolação, gotejamento ou umidade.

Em qualquer tipo de impermeabilização abaixo indicada, ou necessária à perfeita estanqueidade das obras e serviços, deverão ser seguidas todas as recomendações dos fabricantes, exceto nos casos em que o memorial especifica padrão superior ao do fabricante, possibilitando uma maior segurança, e será sempre executada por firma credenciada pela fabricante.

6.1 – Baldrame e Embasamentos

6.1.1 – Impermeabilização com argamassa traço 1:3

Deverá ser feita a impermeabilização horizontal de todas as vigas baldrame, alvenarias de embasamento e fundações, com aplicação de uma camada de regularização de argamassa 1:3 de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante Sika 1 ou Vedacit, devidamente sarrafeada e desempenada.

6.1.2 – Impermeabilização com tinta betuminosa

Sobre a camada de regularização aplicar impermeabilizante do tipo Viaplus 1000/5000, cimento polimérico ou equivalente, de acordo com orientação do fabricante e com garantia mínima de 5 anos, para se evitar a percolação da água pela futura alvenaria e futuros pontos de infiltração e mofo.

Após a execução desta impermeabilização deverá ser proibido trânsito sobre a mesma evitando-se danos futuros e pontos de infiltração.

6.2 - Muros de Arrimo/Jardim

6.2.1 – Impermeabilização com membrana de resina acrílica

Execução:

- A superfície deve estar limpa, seca e isenta de partículas soltas, pinturas, graxa, óleo ou desmoldantes;

Adicionar aos poucos o componente A (líquido) ao B (pó), fornecidos já pré-dosados, e homogeneizar, preferencialmente, com misturador de baixa rotação (400 a 500 rpm) durante 3 minutos, ou manualmente por 5 minutos;

- Umedecer a superfície com água antes da aplicação da primeira demão;
- Aplicar a argamassa polimérica com vassoura de pelos macios, trincha, ou brocha;
- Aguardar de 3 a 6 horas, de acordo com as condições do ambiente, até a primeira demão ter endurecido ou secado ao toque e colocar o véu de poliéster, com sobreposição de 10 cm;
- Em seguida, aplicar a segunda demão no sentido cruzado à demão anterior;
- Repetir o processo para as demãos seguintes;

6.2.2 – Impermeabilização com argamassa de cimento e areia

Será aplicada a impermeabilização em superfícies com argamassa de cimento e areia (média), com traço 1:3, com incremento de aditivo com impermeabilizante.

7.0 - REVESTIMENTO

Antes da execução de qualquer tipo de revestimento deverá ser verificado se a superfície está em perfeitas condições de recebê-lo. As superfícies inadequadas deverão ser lavadas com água e escova, ou tratamento similar para a retirada dos elementos nocivos ao futuro revestimento, quais sejam: gorduras, vestígios orgânicos, etc.

As tubulações de todas as instalações deverão estar perfeitamente embutidas, revestidas e testadas, as esquadrias devem estar chumbadas, bem como demais fixações embutidas, sejam grapas, etc.

Será feita uma cuidadosa inspeção visual da superfície para garantir que a aderência do novo revestimento seja perfeita.

Os parâmetros acabados devem apresentar-se perfeitamente planos, alinhados e nivelados com as arestas vivas, sem sinais de emendas ou retoques.

Não será admitida a utilização de cal virgem ou saibro nas argamassas de revestimento.

Todas as alvenarias serão revestidas até a altura das vigas de Concreto ou até a laje.

7.1 – Revestimento Interno

7.1.1 - Chapisco

O chapisco deverá ser empregado em todas as paredes de alvenaria interna e externas e superfícies de concreto armado, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3. Se for usar produto industrializado (SIKA CHAPISCO OU SIMILAR) no processo de chapiscagem, seguir as orientações do fabricante. O cimento utilizado será poty, nassau, zebu ou similar CP II – Z32. Areia com granulometria média.

O chapisco deverá ser fartamente molhado após a pega para proceder-se a cura.

7.1.2 – Emboço

Na execução do emboço desempenado em camada na espessura máxima de 10 mm com preparo e fornecimento de argamassa com cimento e areia sem peneirar no traço 1:2:8 deve-se utilizar a argamassa no máximo 2h 30 min a partir da adição do cimento e desde que não apresente qualquer sinal de endurecimento. A superfície deve receber aspersão com água para remoção de poeira e umedecimento da base. O emboço deve ser umedecido, principalmente nos revestimentos externos, por um período de aproximadamente 48 h após sua aplicação.

7.1.3 – Reboco especial

O reboco especial de parede 2 cm com argamassa com traço t3 – 1:3 cimento / areia / vedacit.

O reboco ou massa paulista também denominada massa paulista, reboco de tijolos ou emboço desempenado, será constituído, por uma camada única de argamassa, sarrafeada com régua e alisado com desempenadeira de madeira e posteriormente alisada com feltro ou borracha esponjosa.

As areias utilizadas nas argamassas deverão apresentar granulometria média uniforme. Deverão ser utilizadas areias finas e médias com objetivo de se obter boas características do acabamento e se evitar o consumo de massa corrida.

Os traços de argamassas para execução do reboco serão:

- Revestimento interno: cal em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais 1:2:8.
- Revestimento interno: cal em pó, areia fina e média lavada peneirada em partes iguais 1:2:6.

7.1.4 – Revestimento cerâmico 56x56 a 60x60cm

Nos locais indicados em projeto, serão assentados revestimento cerâmico 56x56 a 60x60cm podendo ser qualquer uma dessas bitolas, branco acabamento liso, padrão alto, de primeira linha, conforme alturas indicadas em cada ambiente.

Efetuar a limpeza prévia das peças, que devem estar limpas e isentas de materiais estranhos.

A pasta de assentamento será constituída de argamassa de cimento com cola para assentamento interno ou outra recomendada pelo fabricante da cerâmica, especial flexível, aplicada com desempenadeira de aço dentada, da seguinte forma:

As peças devem ser assentadas a seco, sem a necessidade de imersão prévia em água, pressionando-as adequadamente para sua perfeita aderência.

As peças serão assentes com regularidade, executando-se fiadas perfeitamente niveladas, apumadas e alinhadas, de modo que as juntas verticais e horizontais mantenham as espessuras de projeto, ou as indicadas pelo fabricante, sendo, portanto, necessária à conferência das dimensões dos painéis a serem revestidos para haver a coincidência das juntas e dimensões.

As juntas serão limpas com ferramenta adequada antes da secagem final.

Aguarda-se 3 dias e procede-se o rejuntamento com Rejunte Argario hidrofugante, na cor da peça. Após 24 horas do rejunte molhar o mesmo para proceder à cura.

Não executar juntas muito abauladas, e com pouco rejunte.

E importante proceder à limpeza bem executada das pastilhas, após o assentamento e também após o rejunte, pois, a mesma torna-se difícil após a secagem dos respingos de argamassa e pasta de rejunte.

7.1.5 – Peitoril em mármore branco

Assentamento de placa de mármore comum com uso de argamassa especial (argamassa colante).

A massa deverá ser estendida com o lado liso da desempenadeira, numa camada uniforme de 3 a 4 mm sobre a superfície. Em seguida, deverá ser usado o lado dentado, formando cordões que possibilitem o nivelamento das peças, recolhendo assim o excesso da argamassa e proporcionando um consumo adequado. Os cordões formados pela desempenadeira deverão ser plásticos e não deverão se desmanchar. O assentamento deverá começar pela peça inteira. As peças deverão ser colocadas sobre os cordões de massa ainda fresca, batendo-se um a um. Deverá ser evitado o espalhamento da argamassa em grandes áreas. Utilizar gabaritos para manter a espessura da junta e alinhar as peças com linha.

7.2 – Revestimento Externo

7.2.1 – Reboco – Idem ao item 7.1.3

7.2.2 – Chapisco – Idem ao item 7.1.1

8.0 – PISOS

8.1 - Piso em concreto armado.

8.1.1 – Piso em Concreto 20Mpa

Conforme indicado em projeto, será constituída de concreto usinado fck 20mpa, com superfície sarrafeada e espessura mínima de 7 cm, lançado diretamente sobre lona plástica sobre o solo já compactado conforme orientações técnicas, e com aditivo impermeabilizante SIKA 1 ou VEDACIT.

Serão previamente colocadas juntas de dilatação de ripas de madeira de lei de 8x1,2 cm, impermeabilizadas. Cuidados especiais serão observados no adensamento do concreto junto às ripas, as quais terão espaçamento formando quadros de no máximo 4 m², sendo sua maior dimensão igual ou inferior a 2 metros, ou igual a modulação do piso final, sendo concretados quadros intercalados, e retiradas as ripas formando juntas secas, ou podendo também ser executados piso armado sem juntas, ou juntas abertas posteriormente com máquina de corte tipo Makita ou Cliper.

As superfícies serão mantidas sob permanente umidade durante 7 dias após sua execução.

Deverá ser utilizada tela de aço soldada Q-138 (2,20kg/m²), similar e equivalente. A tela deverá ficar localizada a 1/3 da espessura do piso, na parte inferior.

8.2 – Pisos Internos

8.2.1 – Regularização e Compactação

Em todos os locais onde forem assentados pisos cerâmicos, deverá ser executada regularização e compactação manual do terreno com soquete manual e/ou compactadores mecânicos tipo sapo, a fim de manter as áreas com grau de compactação mínima para execução de pisos.

Deverão ser seguidas as declividades solicitadas em projeto.

8.2.2 - Contra-pisos.

Nas áreas em contato com o solo, será constituída de concreto simples traço 1:3:5 (cimento, areia, brita 1 e brita 2), com superfície sarrafeada e espessura mínima de 5 cm, lançado sobre o solo já compactado, e com aditivo impermeabilizante de pega normal para argamassa e concreto, que reage com o cimento durante o processo de hidratação.

Os contra-pisos deverão ser executados sobre as vigas baldrame, blocos de fundações, outras estruturas de fundações, evitando-se juntas próximas nestes locais.

8.2.3 - Rodapé cerâmico h=7cm

Conforme indicado em projeto, os rodapés serão do mesmo material do piso, sem trincas e sem manchas e cimentado.

Efetuar a limpeza prévia das peças, que devem estar limpas e isentas de materiais estranhos.

Os rodapés poderão ser assentes com argamassa de cimento e cola, específica para cada uso, interno ou externo, conforme manual de recomendações da fabricante – O GUIA WEBER.

Os cortes das peças, caso necessários, deverão ser com ferramenta adequada do tipo Makita elétrica.

A argamassa de assentamento será espalhada com régua, de acordo com referências de nível, previamente colocadas. Após o sarrafeamento da argamassa com régua, borrifar-se-á cimento em pó sobre a superfície da argamassa. As placas de granito serão então colocadas sobre a argamassa, comprimindo-as individualmente com o cabo da colher ou com martelo de borracha, ajeitando-as para proceder-se o alinhamento, e finalmente batidas com régua em toda a superfície revestida, para nivelamento. É importante observar que as placas devem estar submersas em água 12 horas antes.

As placas deverão ser limpas cuidadosamente antes que os eventuais respingos de argamassa sequem, pois sua limpeza posterior é extremamente difícil.

Decorridos 3 dias após o assentamento, proceder-se-á ao rejuntamento na cor cinza, e após 24 horas, a superfície deverá ser molhada para cura.

Concluído o rejuntamento e procedida à limpeza das placas, procede-se a cura do rejunte e passa-se uma demão de cera incolor e faz-se a proteção até a entrega da obra, colocando-se papel grosso sobre as placas.

8.2.4 – Piso Tátil de alerta

Conforme indicados em projeto, será instalada piso em borracha colada de alerta “PISO TÁTIL” nas cores amarela nas rampas de acessibilidade a portadores de necessidades especiais PNE.

8.2.5 – Revestimento cerâmico 56x56 a 60x60cm

Conforme projeto de paginação, serão assentados revestimentos cerâmicos para piso revestimento cerâmico 56x56 a 60x60cm podendo ser qualquer uma dessas bitolas – PEI5 – Linha padrão Médio.

O assentamento dos pisos cerâmicos internos, será feito com argamassa de cimento, cal hidratada e areia média seca, no traço 1:0,5:4, e externos com argamassa de cimento, areia média seca, no traço 1:3, com espessura de 2 a 2,5cm sobre a base varrida e recoberta com nata de cimento e cola BIANCO ou VIAFIX. Caso haja necessidade da regularização da laje ou do contrapiso para conseguir os desníveis indicados no projeto, aplicar nata de cimento e cola BIANCO ou VIAFIX, espalhada com vassoura e depois proceder a regularização conforme indicado nas considerações gerais.

As cerâmicas deverão ser limpas cuidadosamente antes que os eventuais respingos de argamassa sequem, pois sua limpeza posterior é extremamente difícil, o que poderá acarretar arranhões no esmalte da cerâmica.

Decorridos 3 dias após o assentamento, proceder-se-á ao rejuntamento com Rejuntabrá ou rejunte Quartzolit cor branca ou a definir, para dar a mesma coloração da cerâmica, e após 24 horas, a superfície deverá ser molhada para cura. As juntas entre as cerâmicas não deverão ultrapassar a espessura recomendada pelo fabricante, e deverão ser taliscadas com gabaritos de plástico tipo junta fácil especialmente fabricada na espessura indicada, ou com arame recozido 18 no caso de Porcelanato observando-se sempre a diferença entre as dimensões das peças, que deverão ser selecionadas previamente, através de gabaritos.

Concluído o rejuntamento e procedida a limpeza das cerâmicas, procede-se a cura do rejunte e passa-se uma demão de cera incolor e faz-se a proteção até a entrega da obra, colocando-se papel grosso sobre as cerâmicas.

Os pisos de cerâmica terminarão junto às paredes, em canto reto; nos sanitários e demais locais com piso cerâmico o rodapé será formado pelo próprio revestimento das paredes. Nos locais sem revestimento específico cerâmico na parede, o rodapé será embutido e executado do próprio piso altura de 7 cm conforme projeto.

As cerâmicas poderão ser assentes com argamassa da marca Quartzolit, similar e equivalente, específica para cada uso, interno ou externo, conforme manual de recomendações da fabricante – O GUIA WEBER.

8.3 – Soleiras

8.3.1 – Soleira em mármore ou granito

Conforme indicados em projeto e onde houver desníveis entre pisos, serão instalados soleiras conforme dimensões em projeto. Deverá ser preparado o lastro ou a laje conforme especificações gerais.

As soleiras serão de granito ou mármore em todas as faces aparentes, espessura de 3,0 cm, qualidade extra, sem trincas e sem manchas.

Efetuar a limpeza prévia das peças, que devem estar limpas e isentas de materiais estranhos.

As placas de granito antes de serem assentes devem ser preparadas com a instalação de grapas fixadas com massa plástica para colagem de pedras, para melhor aderência.

O assentamento das placas, será feito com argamassa de cimento e areia, no traço 1:4, com espessura de 2,0 a 2,5 cm sobre a base varrida limpa e recoberta com nata de cimento e cola resina sintética, de alto desempenho, que proporciona excelente aderência das argamassas aos mais diversos substratos esfregados com vassoura de piaçava. Caso haja necessidade da regularização da laje ou do contrapiso para conseguir-se os desníveis indicados no projeto, aplicar nata de cimento e cola, espalhada com vassoura e depois proceder a regularização conforme indicado nas considerações gerais.

Os cortes das peças, caso necessários, deverão ser com ferramenta adequada do tipo Makita elétrica.

8.4 – Juntas

8.4.1 – Juntas de dilatação

Conforme indicado em projetos, deverão ser feitas juntas de Concretagem, Serradas e de Dilatação para os pisos de Concreto de 1,0 x 1,0 cm

Para os pisos cerâmicos, deverão ser e executadas juntas de acordo com as recomendações dos respectivos fabricantes.

8.5 – PISO EXTERNO

8.5.1 – Meio fio e sarjeta de concreto

Serão assentados meio fio e sarjeta de Concreto moldada no local nas entradas de veículos e ambulância, a fim de limitar o espaço entre jardins e pavimentos intertravados.

As guias serão assentadas diretamente sobre solo compactado, sendo as bases das guias fixadas com argamassa de cimento e areia no traço 1:3:5. Todas as guias deverão estar alinhadas, não poderá ser instalada com rachaduras.

8.5.2 - Piso em bloco intertravado

Após a execução e aprovação dos serviços de preparo da base, ou sub-base e base (atividades não contempladas nesta composição), inicia-se a execução do pavimento intertravado com a camada de assentamento, que é feita pelas seguintes atividades sequencialmente:

Lançamento e espalhamento da areia na área do pavimento;

Execução das mestras paralelamente a contenção principal nivelando-as na espessura da camada conforme especificação de projeto;

Nivelamento do material da camada de assentamento com régua metálica;

Terminada a camada de assentamento na sequência dá-se início a camada de revestimento que é formada pelas seguintes atividades:

Marcação para o assentamento, feito por linhas-guia ao longo da frente de serviço;

Assentamento das peças de concreto conforme o padrão definido no projeto;

Ajustes e arremates do canto com a colocação de blocos cortados; Rejuntamento, utilizando pó de pedra;

Compactação final que proporciona o acomodamento das peças na camada de assentamento.

8.5.3 – Execução de calçada de concreto

No limite do alinhamento da construção, deverá ser executada calçada de concreto com espessura de 7cm. O acabamento será executado conforme recomendações anteriores, será feito com argamassa de cimento e areia média peneirada, no traço 1:3:5.

Deverão ser utilizadas juntas plásticas de 15 mm x 4 mm, para enquadramento do piso, formando quadrados de no máximo, 2,00x2,00 metros.

A cura do cimento será garantida pela conservação da superfície do piso permanentemente molhada durante 5 dias.

8.5.4 – Rampa de acessibilidade

Serão executadas rampas de acessibilidade pré-fabricada de concreto nas dimensões 2,20x1,86x1,20m. Conforme locais indicados em projeto.

9.0 – ESQUADRIAS

9.1 – Esquadrias de madeira

As esquadrias e similares em madeira deverão ser fabricados conforme dimensões e detalhes constantes do projeto arquitetônico, e de acordo com as especificações gerais de arquitetura e orientação da **FISCALIZAÇÃO**, sendo que as ferragens para assentamento, fechaduras, fechos, etc., encontram-se especificados neste memorial ou nas especificações gerais de arquitetura, e as que não estiverem dotadas de especificação particular deverão ser de primeira linha.

Na execução dos serviços de carpintaria e marcenaria será sempre empregada madeira de boa qualidade, que será sempre submetida à aprovação da **FISCALIZAÇÃO** antes da confecção das esquadrias ou demais similares.

Toda madeira a ser empregada deverá ser seca, de coloração uniforme, e isenta de defeitos que comprometam sua finalidade, como: rachaduras, nós, escoriações, falhas, empenamentos, carunchos, cupins, etc.

A colagem de peças deverá ser a prova d'água, com emprego de adesivos de 1ª qualidade, aprovada pela **FISCALIZAÇÃO**. Além da colagem, as peças deverão ser tarugadas e parafusadas nos encaixes de modo a não permitir deslocamentos futuros.

As esquadrias, quando fechadas, devem garantir perfeita vedação, e quando abertas não devem apresentar folgas excessivas no seu sistema de movimentação ou deslizamento.

9.1.1 – Porta de Madeira Compensada Lisa (80x210) cm.

Compreende o item, Batentes, Folha de Porta, Dobradiças e Guarnições.

Os Batentes deverão ser em jatobá ou Angelim vermelho de primeira qualidade, aparelhados, espessura mínima de 5 cm, largura igual à da parede acabada, outras dimensões e detalhes de acordo com projeto de arquitetura e especificações gerais.

Serão chumbados à alvenaria através de pregos 22x42 ou parafusos para telhas de cimento amianto fixados no marco em diversas posições sendo 2 a cada 40 cm, inclusive na soleira ou travessa superior, para proporcionar melhor travamento e aderência, sem folga excessiva, com argamassa traço 1-3.

O acabamento final dos batentes e guarnições será do tipo pintado com esmalte sintético ou tinta a óleo na cor branco gelo ou conforme indicado no projeto, mesmo no caso onde houver portas formicadas, sendo que a pintura será três demãos, acabamento liso emassado, conforme indicação do item Pinturas.

As folhas das portas de madeira, indicadas nos projetos que serão do tipo revestimento compensado, com encabeçamento (Aro) e travessas maciças com espessuras mínimas de 3,5cm e com dimensões conforme projeto, revestidas nas 2 faces com compensado de mogno, cedro ou equivalente, com filetes a cada 30 cm, qualidade extra, de coloração uniforme sem defeitos, com acabamentos finais nas cores indicadas em projeto ou envernizadas conforme item pinturas.

Para as portas com até 90 cm de largura, exclusive, utilizar-se-á para cada porta 03 dobradiças extra forte com anéis em aço laminado, referência 485 3 1/2" x 3" com 2,38 mm de espessura, cromadas, ref.: LA FONTE, PAPAIZ, PADO ou RODRIGUEZ, similar e equivalente, para as portas com largura de 90 cm, 03 dobradiças ref. 485 4"x3" com 3,17 mm de espessura cromadas, ref.: LA FONTE, PAPAIZ, PADO ou RODRIGUEZ, similar e equivalente, e para as portas com largura superior a 1,00 metro 03 dobradiças 4x3 1/2" da mesma referência e fechadura idem, exceto quando indicado na especificação da própria esquadria.

Os parafusos de fixação terão dimensões e serão dos materiais e acabamentos apropriados e idênticos aos das dobradiças, ou outros materiais a serem fixados.

As guarnições deverão ser executadas com largura mínima de 7 cm, e espessura de 1,5 cm.

As portas terão altura e largura, conforme desenhos detalhados nos projetos.

9.1.2 – Porta de Madeira Compensada Lisa (90x210) cm.

Idem ao Item 9.1.1

9.1.3 – Porta de Madeira Compensada Lisa (100x210) cm.

Idem ao Item 9.1.1

9.1.4 – Porta de Madeira Compensada Lisa (120x220) cm.

Idem ao Item 9.1.1

9.1.5 – Porta para Box sanitário (100x160) cm

As folhas das portas de madeira dos Box sanitários, indicadas nos projetos que serão do tipo laminado melamínico estrutural TS, com acabamento texturizado dupla face, com acabamentos finais nas cores indicadas em projeto, com duplas dobradiças com sistema de fechamento automático tipo panela.

Os batentes serão em perfil de alumínio anodizado na cor natural.

As portas terão altura e largura, conforme desenhos detalhados nos projetos, com uma folga inferior de 20 cm.

9.1.6 – Porta para Box sanitário (80x160) cm.

Conforme item anterior.

9.1.7 – Tarjeta tipo livre-ocupado

Para as portas dos BOX sanitários, serão instaladas puxador fixo externo e lingueta deslizante interna, mostrador ocupado e livre, cromadas, ref.: LA FONTE, PAPAIZ, PADO ou RODRIGUEZ, similar e equivalente.

Os parafusos de fixação terão dimensões e serão dos materiais e acabamentos apropriados e idênticos aos das dobradiças, ou outros materiais a serem fixados.

9.1.8 – Fechadura de embutir

Todas as portas internas de madeira, serão dotadas de fechaduras com chave tipo tambor mod. Externa, cromadas, ref.: LA FONTE, PAPAIZ, PADO ou RODRIGUEZ, similar e equivalente. As maçanetas das portas serão do tipo reforçada redondas.

Todas as portas deverão ser dotadas de prendedor de parede referência 554 La Fonte cromado, ou Imab ou de piso, instalados de forma que a porta não tenha contato direto com a parede provocando danos à pintura e reboco.

Os parafusos de fixação terão dimensões e serão dos materiais e acabamentos apropriados e idênticos aos das dobradiças, ou outros materiais a serem fixados.

9.2 – Esquadrias de Alumínio

9.2.1 – Janelas de Alumínio

Todas as janelas serão de alumínio anodizado natural, linha 25 ou superior conforme indicados em projeto. Serão dos tipos maxim-ar e de correr para receber vidro e /ou venezianas.

O fornecimento das esquadrias compreende todos os materiais e pertences a serem instalados e seu perfeito funcionamento, inclusive todas as ferragens necessárias, todos de qualidade extra e com acessórios e demais peças indicadas pelos fabricantes.

Os desenhos básicos, dimensões aproximadas e as especificações particulares das esquadrias, encontram-se no detalhamento do projeto arquitetônico, e caso não estejam contempladas no mesmo seguir a orientações deste memorial, dos projetistas e ou da **FISCALIZAÇÃO**.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo: Projeto: Área construída:

I, II, AD i 1323-01 593,85 m²



As medidas indicadas nos projetos deverão ser conferidas nos locais de assentamento de cada esquadria, depois de concluídas as estruturas, alvenarias, arremates e enchimentos diversos, e antes do início da fabricação das esquadrias.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita.

As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Todas as peças móveis serão fabricadas com roldanas deslizantes e ou patins de nylon ou Tecnyl, a fim de permitir um perfeito funcionamento.

As partes das peças que necessitarem de atendimento, manutenção ou substituição periódica, deverão ser facilmente acessíveis e projetadas de modo a facilitar as operações citadas.

Todos os caixilhos com peças móveis ou peças fixas, com ventilação permanente, serão devidamente protegidos contra infiltração de águas pluviais, pó e vento, devendo os requadros externos dispor de sistema apropriado e eficiente de vedação à chuva de vento.

Todas as esquadrias deverão ser dotadas de contramarcos próprios (estanques às chuvas), e quando não de alumínio, ou não especificados deverão ser em chapa de ferro 16 tratados para resistir aos ataques químicos das argamassas e cimentos devidamente protegidos do contato com o alumínio dos caixilhos (corrosão por par termo-elétrico); idem com relação a parafusos, etc.

Poderão ser realizados antes do assentamento na presença da **FISCALIZAÇÃO** e à critério desta, teste de vedação com jatos de água.

Os perfis em alumínio serão ref.: Alcoa linha INOVA, similar e equivalente, do tipo extrudados na cor natural, com espessura correspondente à linha a ser utilizada, e os demais acessórios para fabricação das esquadrias de alumínio deverão ser também compatíveis com a linha, sempre se utilizando o acessório mais adequado ao perfeito funcionamento e desempenho da esquadria da linha especificada.

As ferragens e demais acessórios para alumínio serão em alumínio pintura eletrostática cor bronze, ref.: Fermax, Udinese, Promel, Alusud, Alcan, similar e equivalente sempre padronizando um só tipo, depois de escolhido.

Demais detalhes, tipos, quantidades, e acabamentos das esquadrias de alumínio, deverão ser executados conforme desenhos básicos de execução, e demais detalhes constantes do projeto arquitetônico.

Nas esquadrias com peitoril acima de 1,50 metros, deverá ser adotado o sistema de abertura por alavanca embutida na parede (h= 1,80 metros), se houver.

9.2.2 – Portas de Alumínio

Todas as Portas externas e demais indicadas em projeto serão de alumínio anodizado natural, linha 25 ou superior para receber vidro e /ou venezianas.

Demais especificações idem ao item 9.2.1.

9.3 – Elementos Diversos

Compreendem os elementos diversos, as esquadrias especiais de ferro discriminadas abaixo;

O fornecimento das esquadrias compreende todos os materiais e pertences a serem instalados e seu perfeito funcionamento, inclusive todas as ferragens necessárias, todos de qualidade extra e com acessórios e demais peças indicadas pelos fabricantes.

Todos os trabalhos de serralheria, quais sejam: portas, janelas, caixilhos, gradis, grades, etc., serão executados com precisão de cortes e ajustes e de acordo com os respectivos desenhos de arquitetura e de fabricação e com as normas da **ABNT** no que couber.

Todo o material a ser empregado deverá ser novo e de boa qualidade e sem defeito de fabricação, ou falhas de laminação, e deverá satisfazer rigorosamente as normas especificações e métodos recomendados pela **ABNT**.

Todos os quadros fixos ou móveis serão perfeitamente esquadriados ou limados, de modo a desaparecerem as rebarbas e saliências da solda. A estrutura da esquadria deverá ser rígida e perfeita.

As folgas verticais e horizontais deverão ser as mínimas necessárias ao perfeito funcionamento da esquadria, e deverão ser uniformes em todas as esquadrias.

Os perfis deverão ser compatíveis com as dimensões dos vãos e com a função da esquadria objetivando rigidez do conjunto, durabilidade e menor necessidade de manutenções.

Todas as peças de ferro desmontáveis e baguetes serão fixadas com parafusos de aço galvanizado quando se destinarem à pintura, e de latão niquelado ou cromado quando fixarem peças com este acabamento.

Todas as ferragens, tais como: dobradiças, cremonas, fechaduras, fechos, etc., para as esquadrias de ferro, sem especificação particular nos projetos ou neste memorial, ref.: LA FONTE, PAPAIZ, PADO, similar e equivalente com acabamento cromado.

Para a fixação dos caixilhos metálicos, serão feitas grapas de ferro chato em cauda de andorinha 1/8" x 1 1/4", que serão chumbadas à alvenaria ou estrutura com argamassa de cimento e areia A-3 - 1:3 e espaçadas de aproximadamente 60 cm, sendo 2 (dois) o número mínimo de grapas de cada lado. No concreto, deverão ser usados parafusos e buchas plásticas FISCHER reforçadas, ou pinos aplicados com revólver.

9.3.1 – Gradil em grade metálica nylofor

Em todo o perímetro da fachada, conforme indicado em projeto, será instalado gradil nylofor h = 2,00m, com malha de 5x20cm, com fio 4,30mm e fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm. Todo gradil será fixado sobre viga de concreto através de chumbadores.

Os gradis receberão pintura eletrostática a pó, em cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

9.3.2 – Portão de Abrir em grade de aço galvanizada

Conforme indicado em projeto, serão instaladas porta de ferro de abrir em 2 folhas com fechamento em Tela de aço galvanizado fixadas através de grapas metálicas nos abrigos de gases.

Prever trinco com porta cadeados e fixação através de grapas metálicas.

Os portões receberão pintura eletrostática a pó, em cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

9.3.3 – Portão de correr em aço galvanizado Eletrofundido

Junto aos gradis serão executados portões de correr no mesmo material dos gradis.

Os gradis receberão pintura eletrostática a pó, em cor a ser definida pela FISCALIZAÇÃO.

9.3.4 – Alçapão de Ferro

Conforme indicado em projeto, será instalado alçapão metálico para acesso ao reservatório superior, será executado em chapa de aço 24, com requadro em cantoneira metálica e com porta cadeado.

9.3.5 – Corrimão bate-maca

Conforme locais indicados em projeto (LAYOUT), deverão ser instalados corrimão tipo batemaca ou protetor de parede em PVC com amortecimento à impacto com altura de 1,31m do piso acabado.

9.3.6 – Barra antipânico

Deverá ser instaladas barras antipânico de sobrepor para porta de abrir, conforme indicado em projeto.

9.4 - Vidro

9.4.1 - Vidro Comum 6mm

Os vidros deverão satisfazer às normas citadas anteriormente e ou sucessoras e serão empregados, Vidros liso de 6mm, similar e equivalente, com transmissão luminosa de 100% sem bloqueio de calor.

As espessuras dos vidros serão em função das áreas das aberturas, distâncias das mesmas em relação ao piso, vibração, etc., e caso a espessura indicada não seja a conveniente, a **CONTRATADA** deverá fazer a substituição para uma espessura maior às suas custas, sendo que as espessuras indicadas serão as mínimas admitidas.

Os vidros a serem empregados nas esquadrias, não poderão apresentar bolhas, lentes, ondulações, ranhuras, e outros defeitos.

Para o assentamento das chapas de vidro, utilizar guarnição em E.P.D.M.

Antes da colocação dos vidros nos rebaixos dos caixilhos, estes serão bem limpos e lixados.

Deve-se tomar cuidado no assentamento dos vidros para, além de não quebrá-los, não danificar as peças (baguetes) de fixação com manuseio ou no uso das ferramentas.

As placas de vidro já deverão vir cortadas nas medidas corretas, após conferência destas no local de assentamento, lapidadas e polidas, e não deverão apresentar defeitos de corte (beiradas

lascadas, pontas salientes, cantos quebrados, corte em bisel) e nem apresentar folga excessiva com relação ao requadro de encaixe.

9.4.2 - Espelho cristal 4 mm

Os espelhos serão em cristal 4 mm incolor, dependendo das dimensões, cortados nas medidas indicadas no projeto, fixados diretamente às alvenarias e sobre revestimentos, sendo suas bordas devidamente lapidadas e polidas, e sem os mesmos defeitos já descartados para os vidros.

10.0 - INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS

As presentes especificações destinam-se a estabelecer as diretrizes básicas e fixar as características técnicas a serem observadas para a execução das redes de instalações hidráulicas.

Os serviços deverão ser executados de acordo com o andamento da obra, dentro do melhor padrão técnico, com mão de obra especializada e obedecerão as Normas de Segurança do Ministério do Trabalho e ABNT:-

- NBR 5626 – Instalações Prediais de Água Fria □
- NBR 8160 – Instalações Prediais de Esgoto Sanitário □
- NBR 15527 – Aproveitamento de Água de Chuva.

10.1 – Tubulação de Água Fria

A rede de distribuição de água fria, para os pontos de consumo prediais, está conectada ao reservatório superior, que será abastecido diretamente da rede de distribuição pública.

Todas as deflexões, ângulos e derivações necessárias ao arranjo das tubulações, serão feitas por meio de conexões apropriadas para cada caso.

As juntas de PVC marrom soldável deverão ser limpas com solução limpadora apropriada para o material, não sendo permitida a execução forçada de bolsas ou curvas com o uso de fogo ou ferramentas. Para facilitar, em qualquer tempo, as desmontagens das tubulações, serão colocadas, onde a técnica exigir, uniões ou flanges.

Todas as tubulações deverão ser instaladas conforme instruções dos fabricantes.

Todas as canalizações de água fria, depois de montadas, serão submetidas a uma pressão de 50% superior à pressão máxima, a qual não deverá ser nunca inferior a 10 m (1,0 kg/cm²) pelo prazo de cinco horas, não devendo as referidas tubulações apresentarem vazamento.

A entrada de água fria será realizada através da rede pública, através de entrada padrão com cavalete e hidrômetro.

Conforme local indicado em projeto será instalado reservatório de água com capacidade para 5.000 litros. Poderá ser de Polietileno, PVC, Fibra, Inox ou outro material apropriado para água fria.

10.1.1 - Tubo de PVC soldável Dn25mm.

10.1.2 - Tubo de PVC soldável Dn32mm.

10.1.3 - Tubo de PVC soldável Dn40 mm.

10.1.4 – Torneira de boia Ø3/4”.

10.1.5 – Reservatório em polietileno.

10.2 – Registros

Todos os Registros de gaveta e de pressão serão com acabamentos cromados, exceto os de ligações do reservatório elevado.

10.2.1 - Registro de Gaveta 1.1/2” bruto.

10.2.2 - Registro de Gaveta 1” com acabamento cromado.

10.2.3 - Registro de Pressão 3/4” com acabamento cromado.

10.3 – Tubulação de Esgoto Sanitário

O sistema da rede de esgoto está destinado à coleta e encaminhamento deste esgoto, por gravidade, com declividade mínima de 1%, para a rede pública.

O esgoto coletado através de redes prediais, de acordo com a NBR 8160, é somente o proveniente do uso sanitário nas edificações.

A rede de esgoto será em tubos de PVC rígido, na cor branca, com diâmetro de até 100 mm, ligados por caixas de inspeção com tampa em concreto armado. A caixa de inspeção deverá seguir os detalhes de execução conforme projeto.

Em toda a execução dos esgotos, as peças e as declividades deverão ser cuidadosamente determinadas para evitar entupimentos.

As tubulações de esgoto deverão ser instaladas conforme instruções dos fabricantes e conforme a melhor técnica.

As tubulações de esgoto deverão ser testadas por meio da prova de fumaça.

10.3.1 - Tubo PVC esgoto Dn40mm.

10.3.2 - Tubo PVC esgoto Dn50mm.

10.3.2 - Tubo PVC esgoto Dn75mm.

10.3.4 - Tubo PVC esgoto Dn100mm.

10.4 – Caixas

Serão executadas caixas em alvenarias e caixas de gordura e sifonadas em pvc, conforme listado a seguir;

10.4.1 - Caixa de Inspeção em Alvenaria 60x60x60cm.

10.4.2 - Caixa de Gordura em dupla em concreto pré-moldado dn 60 cm.

10.4.3 - Caixa Sifonada PVC 150x150x50mm.

10.5 – Rede de Águas Pluviais

O sistema da rede de águas pluviais está destinado à coleta de toda a água proveniente das coberturas e encaminhamento por gravidade, com declividade mínima de 1%, para a rede pública.

A rede de águas pluviais será em tubos de PVC rígido, na cor branca, com diâmetro de até 100 mm, ligados por caixas de inspeção com grelha. A caixa de inspeção deverá seguir os detalhes de execução conforme projeto.

Em toda a execução das redes, as peças e as declividades deverão ser cuidadosamente determinadas para evitar entupimentos.

As tubulações deverão ser instaladas conforme instruções dos fabricantes e conforme a melhor técnica.

10.5.1 - Tubo PVC série R Dn100mm.

10.5.2 – Caixa de areia 60x60x60cm em alvenaria.

10.5.2 – Ralo sifonado F.Fundido.

10.5.4 – Canaleta em alvenaria 30x15cm.

10.5.5 – Tampa em concreto pré-moldada perfurada.

10.5.6 – Tubo PVC série R Dn75mm.

10.5.7 – Curva longa de PVC 90 graus.

10.6 - Extintores

Por se tratar de edificação menor que 750m², a edificação está isenta da instalação de Hidrantes.

Serão instalados extintores portáteis, estes equipamentos serão posteriormente instalados e vistoriados com vistas à obtenção do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros antes de sua ocupação.

Os extintores serão aprovados pela ABNT e INMETRO, possuirão a Marca de Conformidade, com acabamento externo em material cromado, latão, metal polido ou outros.

10.6.1 - Extintor manual de de CO2 – 6 kg (BC).

10.6.2 - Extintor manual de pó químico seco – 6 kg (BC).

10.6.3 - Extintor manual água pressurizada – 10 kg (A).

Instalação: os extintores portáteis deverão ser instalados em suportes apropriados, fixados nas paredes, a uma altura em relação ao piso entre 0,20 e 1,60 metros. Poderá ficar apoiado no solo se estiver sobre suporte adequado a altura entre 0,10 e 0,20 m do piso.

Nas proximidades de materiais elétricos deverá ser instalado extintor de gás carbônico ou pó BC; para materiais sólidos em geral, deverá ser empregado o extintor de água.

Os extintores deverão periodicamente serem inspecionados e recarregados; a cada cinco anos, deverão ser ensaiados hidrostáticamente, segundo norma brasileira.

11.0 – LOUÇAS E METAIS

11.1 - Louças

As peças deverão ser bem cozidas, desempenadas, sem deformações e fendas, duras, sonoras, resistentes e praticamente impermeáveis e de bom acabamento.

O esmalte deverá ser homogêneo, sem manchas, depressões, granulações ou fendilhamentos.

As louças deverão ser feitas de uma só peça, sem juntas e sem emendas, salvo a de união do aparelho ao pedestal, quando houver.

As louças sanitárias, e seus acessórios das marcas já especificadas deverão ser instaladas em rigorosa observância as indicações do projeto e as recomendações do fabricante.

A **CONTRATADA** deverá testar o perfeito funcionamento do conjunto montado, com a devida aprovação da **FISCALIZAÇÃO**.

As bacias sanitárias deverão ser dotadas de assento das marcas indicadas anteriormente.

As bancadas diversas com lavatórios de apoio da marca DECA, similar e equivalente, serão instaladas conforme projeto, e deverão ser providas de saia de 10 cm também em granito conforme detalhes de projeto.

As bancadas das Cozinhas e dos lavatórios deverão ser em placas de granito Cinza Andorinha, qualidade extra, polido em todas as faces aparentes, 20 mm de espessura, chumbadas 3 cm na alvenaria com argamassa 1:3 e ou com suportes em cantoneiras ou ferro "T" pintadas, sendo que todas as bancadas deverão ter espelhos/barrados de 15 cm de altura junto às alvenarias e ou revestimentos e chumbado à alvenaria 1 cm e sobra de 1 cm bizotada e com bordas bizotadas e molduras em toda extensão conforme detalhes de projeto.

11.1.1 – Vaso sanitário sifonado com caixa acoplada.

11.1.2 – Lavatório de louça branca com coluna.

11.1.3 – Mictório sifonado de louça branca.

11.1.4 – Vaso sanitário sifonado c/abertura frontal.

11.1.5 – Lavatório de louça para canto sem coluna.

11.1.6 – Tanque de louça branca com coluna.

11.1.7 – Cuba de embutir em louça branca.

11.2 - Metais

Os metais deverão ser de fabricação perfeita e cuidadoso acabamento. As peças não poderão apresentar defeitos de fundição ou usinagem. As peças móveis deverão ser perfeitamente adaptáveis às suas sedes, não sendo tolerados empenos, vazamentos e defeitos de polimento ou de acabamento.

A cromação dos metais deverá ser perfeita, não sendo tolerado qualquer defeito na película de revestimento, especialmente falta de aderência com a superfície de base.

Todas as peças deverão ser examinadas antes do assentamento.

Os acessórios de ligação às redes de água serão rematados com canopla de acabamento cromado.

Tão logo sejam colocados, os materiais serão envoltos em papel e fita adesiva, a fim de protegê-las de respingos de tintas provenientes da pintura geral.

Todos os metais de aparelhos sanitários serão de metal cromado.

Os metais quando não especificados serão da linha prata C50 Deca, similar e equivalente.

Todas as barras de apoio, serão em Aço INOX, e serão fixadas através de Parafusos cromados.

11.2.1 – Torneira de mesa para Lavatório –acionamento automático.

11.2.2 – Ducha higiênica automática.

11.2.3 – Barra de apoio reta – Ø 1.1/2 x 800mm.

11.2.4 – Barra de proteção para lavatório de canto.

11.2.5 – Sifão em metal cromado.

11.2.6 – Torneira cromada para pia de cozinha.

11.2.7 – Chuveiro elétrico com resistência blindada.

11.2.8 – Cuba de aço inox simples 400x500x200mm.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m²



11.2.9 – Torneira cromada para uso geral.

11.2.10 – Torneira cromada para tanque.

11.2.11 – Torneira cromada para mangueira.

11.2.12 – Cuba de aço inox dupla 400x700x140mm.

11.2.13 – Sifão flexível de PVC Ø3/4” x 1.1/2”.

11.2.14 – Válvula de descarga para mictório.

11.2.15 – Válvula cromada 1” para lavatório com ladrão.

11.2.16 – Válvula cromada 3.1/2 x 1.1/2 para pia.

11.2.17 – Válvula cromada 1” para tanque.

11.2.18 – Granito cinza andorinha para bancadas de banheiros e cozinha.

11.3 – Acessórios

Serão instalados conforme indicação em projetos, papeleiras, porta papel higiênico e saboneteiras em material plástico ou metálico de primeira linha, fixados através de buchas.

11.3.1 – Dispenser toalheiro metálico para bobina.

11.3.2 – Dispenser papel higiênico para rolo.

11.3.3 – Saboneteira tipo dispenser para refil.

12.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Na execução da obra caberá à Contratada fornecer os materiais e/ou mão de obra de todas as ferramentas e equipamentos necessários à execução dos serviços, de acordo com as normas brasileiras ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas, e outras normas aplicáveis seguindo fielmente as indicações e detalhes do projeto.

A execução das instalações elétricas deverá ser feita por profissionais devidamente habilitados e exclusivamente com materiais de primeira qualidade, de modo que sejam garantidas as melhores condições possíveis de utilização, eficiência e durabilidade.

12.1 – Entrada e Quadros

O fornecimento de energia elétrica será efetuado em média tensão, trifásico, através de rede primária da Concessionária local.

A entrada de Energia, deverá ser desenvolvida conforme Padrão da concessionaria local.

Quadros de distribuição de circuitos, de embutir com barramento para as fases, barramento para o neutro isolado do quadro, barramento para o terra, placa de montagem, placa de identificação, completo.

Todos os quadros serão 220 V, 3 fases + terra + neutro, 60 Hz.

12.1.1 – Abrigo de Entrada de Energia.

12.1.2 – Quadro de distribuição.

12.1.3 – Disjuntores.

12.2 – Luminárias e Tomadas

A iluminação interna e externa deverá ser projetada através de circuitos bifásicos na tensão de 110/220 V. Prever instalação de iluminação de emergência através de blocos autônomos.

Todas as luminárias deverão ser se sobrepor, com lâmpadas fluorescentes econômicas, na área externa deverá ser previsto a instalação de postes e refletores com lâmpadas vapor de sódio.

Iluminação Interna: 220 V, 2 fases + terra.

Todas os interruptores serão de primeira linha, conforme normas vigentes.

A distribuição de força deverá ser projetada em 127 V ou 220 V, obedecendo ao sistema geral de distribuição, conforme relatado em item anterior.

Tomadas para ligação, tipo plug, quando for para instalar equipamentos normalmente plugados, como tomadas de uso geral, equipamentos portáteis, etc. – 127 V (F+N+T).

Pontos para ligação direta, quando for para instalar equipamentos com alimentação direta no quadro de comando, através de conduites flexíveis, tais como máquinas de ar-condicionado, etc.

Tomadas de Serviço Monofásicas (Uso Geral): 127 v, dois polos + terra, 10 A.

As tomadas serão de 10 A ou 20 A (conforme indicado), 3 polos 2P+T e os interruptores bipolares para 10 A, com contatos de prata e teclas luminescentes.

Toda fiação será em cobre, tempera mole, isolamento 0,6/1,0 KV para instalação subterrânea (NBR 7288) e isolamento 450/750 V para instalação interna (NBR 6148). Deverão ser nas cores preta e vermelha (fases), azul (neutro) e verde (terra), nas bitolas indicadas no projeto.

Prever toda a infra estrutura, tubulação de entrada, tubulações de distribuição, passagem e ligação, para a instalação das redes de voz e dados das quais não fazem parte deste projeto os cabeamentos e fiações.

12.2.1 – Luminária tipo calha de sobrepor – completa.

12.2.2 – Luminária tipo spot para 1 lâmpada - completa.

12.2.3 – Luminária globo leitoso, tipo plafonier – completa.

12.2.4 - Interruptor de 1 tecla simples.

12.2.5 – Conjunto interruptor e tomada simples.

12.2.6 - Tomada 2P+T – 10A.

12.2.7 – Tomada 2P+T – 20A.

12.2.8 – Cigarra para campanha.

12.2.9 – Ponto seco para telefone, lógica e tv.

12.3 – Serviços Complementares

12.3.1 – Central de iluminação de emergência.

Deverá fazer das instalações elétricas, toda a rede e os equipamentos de iluminação de emergência. Com instalação de blocos autônomos com autonomia mínima de 1 hora, equipado com 2 lâmpadas de 11w e central de iluminação completa com autonomia de 1h para até 240w.

13.0 – PINTURA

Todas as superfícies a pintar deverão estar firmes, secas, limpas, sem poeira, gordura, sabão ou mofo, ferrugem, retocadas se necessário, e convenientemente preparadas para receber o tipo de pintura a elas destinadas.

A eliminação da poeira deverá ser completa, tomando-se precauções especiais contra o levantamento de pó durante os trabalhos, até que as tintas sequem inteiramente.

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m²



Para limpeza utilizar pano úmido ou estopa, e com thinner em caso de superfícies metálicas, retocadas e preparadas para o tipo de pintura a elas destinadas.

Após a aplicação, um reboco ou emboço será considerado curado, isto é, em condições de receber pintura após um período mínimo de 30 dias, sendo que o tempo ideal situa-se entre 45 e 90 dias.

Toda vez que uma superfície estiver lixada, esta será cuidadosamente limpa com uma escova e, depois, com um pano úmido para remover o pó, antes de aplicar a demão seguinte.

As pinturas serão executadas de cima para baixo e deverão ser evitados escorrimentos ou salpicos, que caso não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se o removedor adequado.

Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfície não destinada à pintura (revestimentos cerâmicos, vidros, pisos, ferragens, etc.), ou em outras superfícies com outro tipo de pintura ou concreto aparente.

Nas esquadrias em geral deverão ser protegidos com papel colante os vidros, espelhos, fechos, rosetas, puxadores, superfícies adjacentes com outro tipo de pintura, etc., antes do início dos serviços de pintura.

Na aplicação de cada tipo de pintura, todas as superfícies adjacentes deverão ser protegidas e empapeladas, para evitar respingos.

Cada demão de tinta só poderá ser aplicada quando a precedente estiver perfeitamente seca, convindo observar um intervalo mínimo de 24 horas entre 2 demãos sucessivas, ou conforme recomendações do fabricante para cada tipo de tinta. Igual cuidado haverá entre uma demão de tinta e a massa, convindo observar um intervalo de 24 horas após cada demão de massa, ou de acordo com recomendações do fabricante.

Só serão aplicadas tintas de primeira linha de fabricação. Se as cores não estiverem definidas no projeto, cabe a **FISCALIZAÇÃO** decidir sobre as mesmas. Deverão ser usadas de um modo geral as cores e tonalidades já preparadas de fábrica, e as embalagens deverão ser originais, fechadas, lacradas de fábrica.

Para todos os tipos de pintura indicados a seguir, exceto se houverem recomendações particulares em contrário ou do fabricante, serão aplicadas tintas de base, selador ou fundo próprio em 1 ou 2 demãos, ou tantas quanto necessárias para obter-se a perfeita cobertura das superfícies e completa uniformização de tons e texturas.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de pronta uniformidade quanto à cor, textura, tonalidade e brilho (fosco, semi-fosco, e brilhante).

No emprego de tintas já preparadas serão obedecidas as instruções dos fabricantes, sendo vedada adição de qualquer produto estranho às especificações das mesmas e às recomendações dos fabricantes.

A pintura com esmalte sintético em esquadrias metálicas, tubulações aparentes, etc. será executada sobre base anticorrosiva do tipo especificado para cada material.

O reboco não poderá conter umidade interna, proveniente de má cura, tubulações furadas, infiltrações por superfícies adjacentes não protegidas, etc.

O reboco em desagregação deverá ser removido e aplicado novo reboco.

Manchas de gordura deverão ser eliminadas com uma solução de detergente e água, bem como mofos com uma solução de cándida e água, enxaguar e deixar secar.

Os solventes a serem utilizados deverão ser: Thinner das marcas Brasthinner ou Thinner Paulista, aguarrás das marcas Brasraz ou Audiraz, ou os solventes específicos recomendados pelas fabricantes das tintas abaixo indicadas.

Superfícies ásperas deverão ser lixadas para obter bom acabamento.

Nos locais onde houve o branqueamento da superfície, deverá ser removida a pintura antiga, e efetuada nova pintura.

Para repintura, se o local a repintar estiver em bom estado, escovar a superfície inteira e depois pintar normalmente com uma ou mais demãos até uniformizar a textura.

Se a pintura existente estiver brilhante, lixar a superfície inteira até eliminar o brilho, remover o pó com pano úmido e após a secagem da superfície aplicar uma ou mais demãos de acabamento até atingir estado de nova.

Deverão ser retiradas e lixadas antes de qualquer tipo de pintura as rebarbas de solda, de galvanização, etc.

13.1 – Parede Interna

13.1.1 – Emassamento

Aplicação de massa corrida latéx para corrigir as imperfeições que resultaram do serviço anterior e também para obter um melhor acabamento da pintura após a sua aplicação final. Os materiais a serem utilizados para este serviço deverão ser de 1ª LINHA.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento manual final e remoção do pó.

13.1.2 – Pintura Látex Acrílica

Tinta acrílica Premium, cor branco fosco – tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca, linha Premium.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante;

Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha.

Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

13.2 – Parede Externa

13.2.1 – Massa acrílica

A superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolentar o produto em água potável de acordo com recomendações do fabricante;

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado;

Aguardar a secagem da primeira demão e aplicar a segunda demão de massa;

Aguardar a secagem final antes de efetuar o lixamento final e remoção do pó para posterior aplicação da pintura.

13.2.2 – Pintura Látex Acrílica

As paredes externas em alvenaria revestida, indicadas em projetos, receberão pintura tipo Textura ou Grafiato e pintura látex acrílica conforme cores indicadas no projeto ou consultar a **Fiscalização**.

Utilizar Tinta látex à base de resinas acrílicas, resistente a lavagem, alcalinidade, maresia e intempéries.

O produto deverá ser apresentado para uso, bastando ser dissolvido antes da aplicação, sendo que para sua diluição quando necessária, deverá ser feita com água pura.

Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea.

Efetuar a lixação do reboco com lixa para reboco grana 80, 60 ou 30, conforme o caso, para eliminar partes soltas e grãos salientes.

Os buracos de maior porte devem ser preenchidos inicialmente com massa para reboco.

Pequenas rachaduras e furos devem ser estucados com massa correspondente à tinta a ser aplicada, ou seja: massa acrílica ref.: Coral Plus, Metalatex, Suvinil, similar e equivalente.

Partes soltas ou crostas de qualquer espécie devem ser eliminadas com espátula.

Após a preparação já descrita proceder a aplicação de 02 demãos de selador acrílico ref.: Coral Plus, Metalatêx ou Suvinil, similar e equivalente diluído e observando-se o intervalo de secagem recomendados pela fabricante.

Sobre o fundo selador aplicar uma demão de textura acrílica ref.: Coral Plus, Metalatêx, Suvinil, similar e equivalente em rolo especial para textura e aplicar 02 ou mais demãos de tinta 100% acrílica até atingir acabamento e cobertura perfeitos.

13.3 – Forro

13.3.1 – Aplicamento e Lixamento de massa látex

Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:2006;

Lixa em folha para parede ou madeira, número 120 (cor vermelha).

Execução:

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante.

Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado.

Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

Informações complementares:

Caso haja opção pelo insumo INX 4056 – Massa acrílica p/ paredes interior/exterior, deve ser considerado o coeficiente de 0,1639 gl.

13.3.2– Pintura Látex PVA

Os tetos internos, receberão massa corrida PVA e pintura látex PVA conforme cores indicadas no projeto arquitetônico ou consultar a **FISCALIZAÇÃO**.

O produto deverá ser apresentado pronto para uso, bastando ser dissolvido antes da aplicação, sendo que sua diluição, quando necessária, deverá ser feita com água pura.

Após a diluição da tinta, a mesma deverá apresentar-se perfeitamente homogênea.

Inicialmente proceder a limpeza conforme descrição anterior.

Efetuar a lixação do gesso com lixa para gesso 80, 60, ou 30 conforme o caso, para eliminar partes soltas e grãos salientes.

Pequenas rachaduras e furos devem ser estucados com massa corrida PVA ref.: Coral, Suvinil ou Eucatex, similar e equivalente para superfícies internas.

Após a preparação já descrita, aplicar massa corrida PVA ref.: Coral ou Suvinil, similar e equivalente em camadas finas, em duas ou três demãos conforme necessidade, sendo que cada camada depois de seca deverá ser lixada e o pó removido com pano úmido, antes da aplicação da camada seguinte.

Aplicar uma demão de selador PVA incolor ref.: Coral ou Suvinil, similar e equivalente, bem diluído, aguardar a secagem e efetuar a pintura final de acabamento com tinta PVA ref.: Cora látex ou Suvinil, similar e equivalente nas cores indicadas acima em duas ou três demãos até atingir o acabamento perfeito.

13.3.4 – Forro em placa de gesso liso

Nas áreas indicadas no projeto, deverá ser instalado forro de gesso em placa convencional, placa de 600x600mm, encaixados um a um, por sistema macho e fêmea, com fixação de tiro e arame galvanizado, liso, sem detalhes, suspensos por pendurais rígidos.

Os painéis de deverão se apresentar perfeitamente planos, com espessura e cor uniforme, em conformidade com as especificações de projeto. As peças serão isentas de defeitos, como trincas, fissuras, cantos quebrados, depressões e manchas.

Os painéis deverão ser recebidos e armazenados em local protegido, seco e sem contato com o solo, de modo a evitar o contato com substâncias nocivas, danos e outras condições prejudiciais.

Cuidados especiais deverão ser observados quando da execução do forro para que os níveis obedeçam rigorosamente ao projeto de arquitetura. Deverá ser marcado, em todo perímetro da parede, o nível do pé direito determinado pelo projeto, fixando-se fios flexíveis entre as paredes paralelas, que servirão de referência para a fixação das placas. O alinhamento dos painéis de gesso será tomado a cada fiada instalada.

Para regularização das superfícies, junto ao rebaixo das bordas, será empregada massa de gesso para regularização das emendas entre as placas. Na parte superior, o reforço destas emendas

é realizado com o auxílio do sisal. A superfície final deverá ser perfeitamente uniforme sem marcas de emendas das chapas de gesso ou manchas de qualquer natureza.

13.4 – Esquadrias

13.4.1 – Pintura esmalte – sobre esquadrias de ferro.

Nas esquadrias de ferro, prever antes da pintura, o lixamento e aplicação de fundo tipo zarcão.

Nas esquadrias de madeira e similares indicados nos projetos deve-se proceder da seguinte forma:

Lixar a superfície da madeira até ficar lisa e polida com lixas média e fina 80, 100, 220, e 280, dependendo do estado da madeira.

As superfícies deverão estar isentas de umidade, pó, gorduras, óleos, etc. Os nós ou veios resinosos deverão ser primeiramente selados com verniz Knotting.

Após o preparo da superfície o passo seguinte é selar o substrato, que deve ser feito com tinta de fundo, ou seja, Fundo a Óleo para Madeira ref.: Sherwin Williams ou Coral, ref.: Coral Plus, Metalatex, Suvinil, similar e equivalente indicada para preparação de superfícies de madeira em exteriores e interiores, diluindo-se até 20% com Redutor 670 para aplicação com pistola convencional. Aguardar a secagem e efetuar o lixamento com lixa fina grana 280, 320 ou 400.

Após o lixamento proceder a limpeza com pano seco e aplicar massa a óleo para madeira, a base de resina alquídica longa em óleo, empregada para corrigir imperfeições em superfícies de madeira, com diluição de 5% de redutor 670 se desejar facilitar a aplicação. Após a secagem, lixar novamente, eliminar o pó e aplicar o acabamento a óleo ou sintético, em duas ou mais demãos até atingir acabamento perfeito, sendo a primeira demão com diluição de até 15%, e a segunda e/ou terceira demãos com diluição de 10% de redutor 670, sendo vedado o uso de corantes.

Pintar com umidade relativa do ar inferior a 85%, temperatura superior a 10°C e inferior a 40°C. Mexer bem a tinta de acabamento antes e durante a aplicação, com uma ripa ou espátula limpa.

Nas pinturas internas manter o ambiente ventilado, a fim de facilitar a secagem.

13.4.2 – Pintura esmalte – sobre tabeiras de madeira.

Deverá ser aplicada pintura em esmalte sintético acetinado para madeira, duas demãos, incluso aparelhamento com fundo nivelador branco fosco com emassamento e lixamento para um perfeito acabamento, não sendo admitidos escorridos e manchas no acabamento.

14.0 – MURO DE DIVISA

Está sendo previsto a execução de muro de divisa em todo o perímetro do terreno, conforme projeto básico de arquitetura.

Todo muro será executado em blocos de Concreto 14x9x19cm, tipo vedação, apoiados sobre blocos e vigas baldrame.

Para a execução das vigas baldrame, blocos, vigas de travamento, alavancas, arrimos, etc. deverão ser utilizadas formas de madeirite resinado colagem fenólica, ou de tábuas devidamente enrijecidas e travadas, sendo que inicialmente será lançado sobre o fundo da vala um concreto magro $f_{ck} > \text{ou} = 9 \text{ Mpa}$, com espessura de 5 cm para regularização, e sobre este as pastilhas separadoras de argamassa ou plástico para dar o recobrimento mínimo da ferragem conforme normas da **ABNT (caso o calculista não obedeça aos recobrimentos das normas, a FISCALIZAÇÃO exigirá o cumprimento das normas da ABNT, em especial a NBR 6118 e NBR 6122)**. Serviços que compõem os Blocos e Vigas Baldrame;

14.1 – Vigas Baldrame e Pilares Muro

14.1.1 - Escavação manual de vala com profundidade de até 1,50m, considerando solo de primeira categoria.

14.1.2 – Regularização e compactação manual de terreno com soquete.

14.1.3 – Armação em aço CA-60 Ø 5,0mm.

14.1.4 - Armação em aço CA-50 Ø 6,3mm.

14.1.5 - Armação em aço CA-50 Ø 8,0mm.

14.1.6 – Montagem e desmontagem de fôrma de pilares. Idem ao item 3.1.1

14.1.7 – Concreto usinado $f_{ck} 25 \text{ Mpa}$, inclusive lançamento, espalhamento e acabamento das peças.

14.1.8 – Impermeabilização em base alvenaria argamassa traço 1:3. Idem ao item 6.1.1

14.1.9 – Impermeabilização com tinta betuminosa. Idem ao item 6.1.2

14.1.10 – Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos.

14.2 – Alvenarias e Revestimento

14.2.1 – Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos.

Será executada alvenaria de ½ vez. Ver planta de proposta arquitetônica.

As alvenarias de elevação com assente de ½ vez serão executadas com tijolo cerâmico furado na horizontal, preferencialmente com junta de 10 mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

As fiadas serão perfeitamente niveladas, alinhadas e aprumadas. As juntas terão espessura máxima de 1,5 cm e serão rebaixadas a ponta de colher para que o reboco adira perfeitamente.

A ligação da alvenaria com concreto armado em pilares será executada através de esperas de ferro diâmetro 4,2 mm previamente fixados a cada 38 cm aproximadamente que corresponde a duas fiadas de tijolos.

14.2.2 – Fundo selador.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação;

Diluir o selador em água potável, conforme fabricante;

Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Local de aplicação: Ver quadro de acabamentos.

Cor: Conforme projeto arquitetônico.

14.2.3 – Pintura Látex Acrílica. Idem ao item 13.2.2

14.2.4 – Peitoril de concreto armado com pingadeira largura 13 cm.

Trata-se de um acabamento externo de proteção que tem como função desviar a água da chuva e impedir que a mesma escorra ao longo da parede. Com a mão de obra do pedreiro e servente, deve ser colocado em todo perímetro do muro que está de acordo com as especificações em projeto.

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro linear (m).

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m ²



14.2.5 – Reboco especial. Idem ao item 7.1.3

14.2.6 – Chapisco. Idem ao item 7.1.1

15.0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

15.1 – Paisagismo

15.1.1 – Grama Batatais

Todos os jardins receberão plantio de grama em placas. Prever a retirada de todo resto de material proveniente da obra, adubação e plantio de gramas do tipo batatais em placas.

15.1.2 – 15.1.3 – Plantio árvore ornamental

Nos jardins internos e da fachada está previsto o plantio de mudas de Palmeiras tipo pupunha com altura entre 1,50m e 2,00m.

15.2 - Limpeza Final.

15.2.1 – Limpeza final da obra

Deverão ser previamente retirados todos os detritos e restos de materiais de todas as partes da obra e de seus complementos, que serão removidos para o bota fora apropriado.

Em seguida será feita uma varredura geral da obra e de seus complementos com o emprego de serragem molhada, para evitar formação de poeira, começando-se pelos andares ou níveis superiores.

Posteriormente e será feita uma limpeza prévia de todos os pisos, paredes, tetos, portas, janelas e vidros, divisórias, etc., com flanela umedecida ligeiramente em solução de sabão neutro e flanela seca, limpa, para retirada de toda poeira.

Far-se-á após, a lavagem e limpeza com retirada de manchas, respingos e sujeiras da seguinte maneira:

Soleiras de granito:

Utilizar água, sabão neutro e flanela seca limpa, para a retirada de respingos, utilizar espátula de plástico.

Paredes Pintadas, Vidros, divisórias:

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo:	Projeto:	Área construída:
I, II, AD i	1323-01	593,85 m²



Utilizar esponja embebida de solução de sabão neutro, em seguida flanela em água pura e depois flanela seca.

Pisos em cerâmica:

Limpeza conforme orientação dos fabricantes/executantes.

Após a impermeabilização utilizar produtos de limpeza e ceras recomendados pelos respectivos fabricantes dos produtos.

Não deverão ser usadas espátulas de metal na limpeza da obra, para se evitar arranhões.

16.0 – ADMINISTRAÇÃO LOCAL

16.1 – Administração Local

A direção da obra deverá ficar a cargo de Engenheiro Civil, registrado no CREA e Prefeitura Local, cuja presença no local de trabalho será constante e deverá atender a qualquer tempo a fiscalização da Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Públicos, prestando todos os esclarecimentos sobre o andamento dos serviços. A Empresa contratada será responsável pela HIGIENE e SEGURANÇA DA OBRA estando obrigada a cumprir as exigências determinadas pela administração pública e, em particular, pelas normas de segurança do trabalho nas atividades da Construção Civil. Enquanto durarem as construções ou instalações de serviços de engenharia ou arquitetura, de qualquer natureza, é obrigatória a fixação de placas em lugar bem visível ao público, contendo, perfeitamente legíveis, os nomes dos profissionais responsáveis pelo projeto, construção ou instalação, e a indicação dos seus títulos e todas as informações mínimas exigidas pela legislação vigente.

2 – ELABORAÇÃO DE PROJETOS E REPROGRAMA ORÇAMENTO

2.1 – Elaboração de Projeto Complementares

Cliente

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Título

CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL

Tipo: Projeto: Área construída:

I, II, AD i

1323-01

593,85 m²



Elaboração de todos os projetos executivos complementares, peças técnicas que se fizerem necessários conforme citados no tópico **E** desse memorial

ROBERSSON YURI GUIMARÃES DE CASTRO RIBEIRO

Engenheiro Civil – CREA nº 2413421351