



**MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO
EXECUÇÃO DE REFORMA
UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE (UBS)
JARDIM IPÊ
APARECIDA DE GOIÂNIA-GOIÁS**

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	4
1.1	DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	4
1.2	AMOSTRAS E CATÁLOGOS DE MATERIAIS	4
1.3	PROVIDÊNCIAS	4
2	CADERNO DE ENCARGOS	5
3	DISPOSIÇÕES GERAIS	5
4	SEGUROS, LICENÇAS, TAXAS E PLACAS:.....	6
5	EPI (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL):	7
6	MATERIAIS BÁSICOS	8
7	INSTALAÇÃO DA OBRA.....	8
8	FUNDAÇÕES	9
8.1	CONDIÇÕES GERAIS	9
8.2	RESPONSABILIDADE	9
9	ALVENARIA	9
9.1	CONDIÇÕES GERAIS	9
9.2	ALVENARIA DE TIJOLOS OU BLOCOS CERÂMICOS	10
10	REVESTIMENTOS	12
10.1	DE ARGAMASSA (REBOCO).....	12
11	REVESTIMENTO DE PISO	13
11.1	GRANITINA.....	13
11.2	CIMENTADOS	14
12	COBERTURA	14
12.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	15
12.2	ESTRUTURA DO TELHADO	15
12.3	TELHAMENTO.....	15
13	PINTURA.....	15
13.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	15
13.2	RECOMENDAÇÕES GERAIS	16
13.3	PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE	16
13.4	EMASSAMENTO DA SUPERFÍCIE	17
13.5	APLICAÇÕES	17
14	HIDROSSANTÁRIO	18
14.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	18
15	ELÉTRICO.....	18
15.1	CONSIDERAÇÕES GERAIS	18
16	ESQUADRIAS	18
16.1	ESQUADRIAS DE MADEIRA	18
16.2	ESQUADRIAS DE FERRO	20
17	BATE – MACA.....	20
18	DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES	21
19	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	27

APRESENTAÇÃO

O presente memorial descritivo descreve características de produtos e materiais e serviços, que serão desenvolvidas na reforma da Unidade Básica de Saúde do Jardim Ipê.

Renato Ribeiro Lima
Arquiteto e Urbanista
CAU A93657 - 0

1 INTRODUÇÃO

1.1 Descrição do Projeto

A obra consiste na reforma em um edifício de um pavimento, com 310,25 m² área construída;

A área citada no item precedente tem por finalidade, apenas, caracterizar a magnitude da adequação, sem que possa servir de base para cobrança, por parte do Construtor, de serviços extraordinários;

1.2 Amostras e Catálogos de Materiais

O Construtor deverá submeter à apreciação da Fiscalização, previamente ao início dos serviços, em tempo hábil, amostras e catálogos de materiais para a obra em questão, **sob pena de impugnação** de serviços executados sem a anuência da Contratante.

Ficará o Construtor obrigado a refazer os trabalhos impugnados, ficando de sua exclusiva responsabilidade as despesas decorrentes destas providências.

1.3 Providências

O Construtor deverá providenciar todos os serviços previstos no Projeto de Arquitetura tais como: demolições, revestimento de parede, revestimento de piso, troca de parte da cobertura, execução de pinturas, rede hidráulica e sanitária, sistema elétrico, troca de esquadrias de madeira, instalação de vidros, colocação de bate-maca;

2 CADERNO DE ENCARGOS

As etapas da construção deverão estar de acordo com o Caderno de Encargos AGETOP, naquilo que for aplicável ao caso, e rigorosamente de acordo com os projetos técnicos apresentados, atendendo as orientações contidas nos seguintes capítulos:

- Capítulo I - Serviços preliminares.
- Capítulo II - Materiais básicos.
- Capítulo III - Projeto.
- Capítulo IV - Instalação da obra.
- Capítulo VI – Fundações.
- Capítulo IX – Alvenaria.
- Capítulo X – Cobertura.
- Capítulo XI - Instalações elétricas.
- Capítulo XII - Instalações hidrossanitárias.
- Capítulo XV - Revestimento.
- Capítulo XVI – Pavimentação.
- Capítulo XVII – Carpintaria e Marcenaria.
- Capítulo XXI - Pintura.
- Capítulo XXIII - Serviços complementares.

3 DISPOSIÇÕES GERAIS

O presente caderno de Encargos, juntamente com os desenhos dos Projetos, detalhes e as Especificações complementares, fará parte integrante do contrato e valendo como se no contrato efetivamente transcritos fossem.

Os serviços contratados serão executados, rigorosamente, de acordo com as normas estabelecidas neste Caderno.

Para a perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços referidos no presente Caderno de Encargos, a Empreiteira se obriga sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária para imprimir andamento conveniente aos trabalhos.

A direção geral da obra ficará a cargo de um engenheiro, convenientemente registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia e Prefeitura do local, e auxiliado por um mestre de obras geral cuja presença no local dos trabalhos deverá ser permanente, a fim de atender à qualquer tempo a Fiscalização e prestar todos os esclarecimentos sobre o andamento dos serviços.

Para as obras e serviços contratados, caberá à Empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário, empregar mão-de-obra capaz, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e empregados, visando assegurar a conclusão das obras no prazo fixado.

Todos os materiais empregados serão de primeira qualidade e todos os serviços executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

A Secretaria Municipal de Saúde de Aparecida de Goiânia reserva-se o direito de suprimir, reduzir ou aumentar os serviços a serem executados, se achar conveniente.

Em hipótese alguma, poderá a Empreiteira alegar desconhecimento das cláusulas e condições deste Caderno, das Especificações Complementares, bem como das exigências expressas nos projetos e Normas da ABNT.

Antes do preparo da proposta, o concorrente deverá visitar o local das obras e tomar conhecimento dos serviços e obras do contrato.

Iniciadas as obras, deve a Empreiteira conduzi-las contínua e regularmente, dentro do cronograma estabelecido.

Ocorrido qualquer atraso nas etapas programadas, poderá a Fiscalização ordenar o aumento de horário de trabalho, cabendo à Empreiteira os ônus ou eventuais prejuízos daí decorrentes.

4 SEGUROS, LICENÇAS, TAXAS E PLACAS:

Correrá por conta exclusiva da Empreiteira a responsabilidade de quaisquer acidentes no trabalho de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas, e ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação da mesma pela Secretaria Municipal de Saúde, bem como as indenizações que possam vir a ser devidas a terceiros por fatos oriundos dos serviços contratados ainda que ocorridos na via pública.

É a Empreiteira obrigada a obter todas as licenças e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando todas as leis regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem assim atender ao pagamento de seguro pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água, energia elétrica, que digam diretamente respeito às obras e serviços contratados. É obrigado, igualmente, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento, a sua custa, das multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força dos dispositivos legais, sejam atribuídas a Secretaria Municipal de Saúde.

A observância de leis, regulamentos e posturas que se refere o item precedente, abrange também, as exigências do CREA e CAU, especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes do responsável técnico pela execução das obras, do autor ou autores dos projetos, tendo em vista as exigências do registro na região dos citados Conselhos, em que se realize a construção.

Nenhuma obra deverá ser iniciada antes que seja anotado o contrato, e ART's no CREA e/ou CAU e afixadas às placas da obra.

Mandarará a Empreiteira afixar placas relativas à obra, dentro dos padrões, recomendados por posturas legais, em local bem visível, e com os dizeres recomendados pela Fiscalização Secretaria Municipal de Saúde de Aparecida de Goiânia, Ministério da Saúde.

5 EPI (EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL):

A Empresa é obrigada a fornecer aos empregados o EPI adequado ao uso e em perfeito estado de funcionamento e conservação, treinar o empregado quanto ao seu uso adequado e tornar obrigatório seu uso.

EPI além de proteger o trabalhador contra os agentes ambientais inerentes ao processo, deve ser confortável conforme preceitua o item 9.3.5.5 alínea “a” da NR-09 da portaria no. 25/94.

Todo EPI deverá apresentar, em caracteres indeléveis e bem visíveis o nome comercial da empresa fabricante ou importado e o n.º do CA (CERTIFICADO DE APROVAÇÃO) Recomenda-se que ao adquirir um EPI o empregado exija do fabricante cópia do CA do EPI, e também cópia do CRF (CERTIFICADO DO REGISTRO DE FABRICANTE) ou CRI (CERTIFICADO DE REGISTRO DE IMPORTADOR), Citamos abaixo os EPI's mínimos a serem usados nas obras de acordo c/os serviços em execução:

Luva de Borracha

Luva de Raspa
Bota de Borracha
Botinha de Couro
Capacete
Cinto de segurança
Protetor auricular
Protetor Facial
Avental
Coifa p/proteção de disco
Roupa
Máscara para pó

Além das exigências destes equipamentos, há a necessidade da existência no canteiro de extintores de incêndio pó químico e Co2, bem como uma farmácia para primeiros socorros.

6 MATERIAIS BÁSICOS

Todos os materiais empregados tais como areia, brita, tijolos, aço, cimento, revestimentos e etc, deverão ser de ótima qualidade, testados e submetidos à avaliação junto a Fiscalização da Prefeitura. Fica vedada aplicação de qualquer material sem a prévia aprovação, por escrito, da Fiscalização da Prefeitura.

Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios da boa técnica, devendo ainda, satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

7 INSTALAÇÃO DA OBRA

O canteiro de obra deverá conter escritório, vestiário e sanitários para funcionários, almoxarifado para correta guarda dos materiais a serem empregados, depósito de cimento com estrado de madeira evitando o contato do material com o chão e manter empilhamento máximo de 10 sacos de 50 kg. Competirá ao Construtor o fornecimento de todo o ferramental, maquinaria e aparelhamento adequado a mais perfeita execução dos serviços, bem como o equipamento de proteção individual (EPI) /PCMAT/PCMSO.

Faz parte do fornecimento a manutenção da limpeza do canteiro, mantendo toda a obra isenta de restos de materiais e detritos provenientes das diversas atividades ali realizadas.

8 FUNDAÇÕES

8.1 Condições Gerais

A execução das fundações deverá satisfazer as normas da ABNT atinentes ao assunto, especialmente a NBR-6122.

Correrá por conta da Empreiteira a execução de todos os escoramentos julgados necessários.

Caberá à Empreiteira investigar a ocorrência de águas agressivas no subsolo, o que, caso constatado, será imediatamente comunicado ao Departamento de Arquitetura, Engenharia e Reforma.

A proteção das armaduras e do próprio concreto contra a agressividade de águas subterrâneas será objeto de estudos especiais da Empreiteira, bem como de cuidados no sentido de assegurar-se a integridade e durabilidade da obra.

As conclusões dos estudos referidos no item anterior, bem como os processos e cuidados a serem adotados pela Empreiteira na execução dos trabalhos, serão submetidos à prévia aprovação da Fiscalização, sem que tal aprovação prejudique, de qualquer forma, o disposto no item a seguir.

8.2 Responsabilidade

A execução das fundações implicará na responsabilidade integral da Empreiteira pela resistência das mesmas e pela estabilidade da obra.

➤ **Bloco**

Elemento de fundação superficial de concreto, dimensionado de modo que as tensões nele produzidas possa ser resistida pelo concreto, sem necessidade de armadura. Pode ter as faces verticais, inclinadas ou escalonadas e apresentar planta de seção quadrada ou retangular.

➤ **Vigas de Fundação**

Fundação comum a vários pilares, cujos centros, em planta, estejam situados no mesmo alinhamento ou para carga linear.

9 ALVENARIA

9.1 Condições Gerais

A execução das alvenarias deve obedecer ao projeto executivo nas suas posições de espessuras, especificações e detalhes respectivos, bem como às normas técnicas da ABNT, que regem o assunto:

NBR-6460 - Bloco cerâmico para Alvenaria, verificação da resistência à compressão.

NBR-6460 - Tijolo maciço cerâmico para alvenaria, verificação da resistência à compressão.

NBR-8042 - Bloco cerâmico para alvenaria - formas e dimensões.

NBR-8545 - Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos.

Os painéis a serem executados, estruturais ou não, poderão ser de:

- a) Alvenaria de tijolos ou blocos cerâmicos;
- b) Alvenaria de Blocos de concreto pré-moldado;
- c) Alvenaria de pedra;
- d) Alvenaria de elementos vazados.

As argamassas para emprego nas alvenarias deverão ter seus elementos convenientemente dosados e atender as normas da ABNT quanto a sua qualidade e resistência do conjunto.

As espessuras indicadas no projeto referem-se às paredes depois de revestidas. Admite-se no máximo, uma variação de 02 (dois) cm com relação a espessura projetada.

As alvenarias destinadas a receber chumbadores de serralheria serão executadas, obrigatoriamente, com tijolos maciços.

Sobre os vãos das portas e janelas deverão ser construídas vigas de concreto armado, convenientemente dimensionadas, com espessura igual à da alvenaria, com apoio mínimo para cada lado de 40 cm e/ou pilares adjacentes e altura não inferior a 10 cm. Igualmente deverão ser construídas contra vergas nos peitoris, nas dimensões anteriores para as janelas ou caixilhos diversos, que possuam vãos superiores a 1,5 m. Quando os vãos forem relativamente próximos e na mesma altura, recomenda-se uma única verga sobre todos eles.

Os aparelhos e paredes não calçados superiormente, deverão ser respaldados com cinta de concreto armado com altura mínima de 10 cm e largura igual à da alvenaria.

9.2 Alvenaria de tijolos ou blocos cerâmicos

As alvenarias de tijolos ou blocos cerâmicos poderão ser executadas com tijolos ou blocos maciços ou furados, conforme o projeto.

Os tijolos ou blocos cerâmicos maciços ou furados deverão atender as normas da ABNT.

A resistência à compressão, mínima, dos tijolos ou blocos cerâmicos deve ser verificada conforme a NBR-6460 e atender aos valores indicados na tabela abaixo:

TIPO	RESINTÊNCIA À COMPRESSÃO NA ÁREA BRUTA (Mpa)	
DE VEDAÇÃO	A	1,5
	B	2,5
PORTANTE	C	4,0
	D	7,0
	F	10,0

Os tijolos deverão ser adequadamente molhados, porém não saturados, antes do seu emprego.

Os tijolos ou blocos cerâmicos devem ser assentados de forma que a parede fique perfeitamente nivelada, alinhada e aprumada.

As juntas de argamassa devem ser no máximo de 10 mm e não devem conter vazios inclusive nos encabeçamentos e poderão ser:

a) Juntas de amarração

Sistema de assentamento dos componentes de alvenaria no qual as juntas verticais são descontínuas.

b) A ligação com pilares de concreto armado, pode ser efetuada com emprego de barras de aço com diâmetro de 05 a 10mm, distanciadas de cerca de 60cm e com comprimento da ordem de 60cm, engastada no pilar e na alvenaria

Os vãos de portas e janelas devem atender às medidas e localização previstas no projeto específico.

Devem ser somadas à medida do projeto para os vãos das esquadrias, as folgas necessárias para o encaixe do batente. As folgas existentes entre a alvenaria e a esquadria devem ser preenchidas com argamassa de cimento e areia.

➤ Argamassa de Assentamento

Deve ser plástica e ter consistência para suportar o peso dos tijolos e mantê-los no alinhamento por ocasião do assentamento, não será admitido o emprego de saibro.

Para se evitar a perda da plasticidade e consistência da argamassa, a mesma deve ser preparada em quantidade adequada à sua utilização.

Em caso de distâncias longas de transporte pode-se misturar a seco os materiais da argamassa adicionando-se água somente no local do emprego da mesma.

O traço deve ser definido em função das características dos materiais disponíveis na região.

Os materiais constituintes da argamassa e seus respectivos armazenamentos, bem como a dosagem, preparação e aplicação da mesma, devem estar de acordo com as normas específicas.

Para paredes externas não revestidas e/ou paredes em contato com umidade, a argamassa deve também ser impermeável e insolúvel em água.

➤ Planeza e pruma da parede

A superfície deve estar plana e deve ser verificada periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovada após a alvenaria erguida, não devendo apresentar distorção maior que 5 mm.

➤ Nível

Deve ser verificado periodicamente durante o levantamento da alvenaria e comprovado após a alvenaria erguida. Esta verificação pode ser feita com mangueira plástica transparente que tenha diâmetro ≥ 13 mm.

10 REVESTIMENTOS

10.1 De argamassa (reboco)

Caracterização e Aplicação

Tipo: Comum.

Traço: 1:2:3 - cimento, cal em pasta e areia fina;

Aplicação: Paredes com mofos, infiltrações e/ou danificadas;

O reboco paulista deverá ser executado, aprumado e nivelado utilizando argamassa A-14. O reboco paulista deverá ter, no mínimo, 15 mm de espessura. No caso de reboco paulista com impermeabilizante, deverá ser utilizada argamassa A-15 (1 CI : 4 ARMLC + 5% imperm. x CI). Essa impermeabilização deverá ser nas paredes externas com altura de 1.20m.

Obs - Argamassa A.14 de cal em pó hidratada e areia 1:4 com 100 kg de cimento por m³ de argamassa. Argamassa A.15 de cimento e areia 1:4 com adição de impermeabilizante proporção de 5% em relação ao peso do cimento.

ARGAMASSA

PREPARO E DOSAGEM

-As argamassas serão preparadas mecânica ou manualmente, podendo ser do tipo pré-dosada industrialmente.

-O amassamento mecânico deve ser contínuo e durar pelo menos 90 segundos, a contar do momento em que todos os componentes da argamassa, inclusive a água, tiverem sido lançados na betoneira ou misturados.

Quando a quantidade de argamassa a manipular for insuficiente para justificar a mescla mecânica, será permitido o amassamento manual.

-O amassamento manual será feito sob cobertura e de acordo com as circunstâncias e recursos do canteiro de obra em masseiras, tabuleiros ou superfícies planas impermeáveis e resistentes.

-Misturar-se-ão primeiramente a areia e a Cal Hidratada industrializada, deixando a mistura em repouso por no mínimo 24 horas. Após, adiciona-se o cimento, revolvendo-se os materiais à pá até que a mescla adquira coloração uniforme. Será então disposta a mistura em forma de coroa e adicionada, paulatinamente, a água necessária no centro da cratera assim formada.

- 1- Admite-se o emprego de aditivo químico em substituição à cal desde que o mesmo tenha qualidade comprovada.
- 2- Prosseguir-se-á o amassamento com o devido cuidado para evitar-se perda de água ou segregação dos materiais, até conseguir-se uma massa homogênea de aspecto uniforme e consistência plástica adequada.
- 3- Serão preparadas quantidades de argamassa na medida das necessidades dos serviços a executar em cada etapa de maneira a ser evitado o início de endurecimento antes de seu emprego.
- 4- As argamassas contendo cimento serão usadas no máximo dentro de 2 ½ (duas e meia) horas a contar do primeiro contato do cimento com a água.
- 5- Nas argamassas de cal contendo pequena proporção de cimento, a adição do cimento será realizada no momento do emprego.
- 6- Será rejeitada e inutilizada toda a argamassa que apresentar vestígios de endurecimento, sendo expressamente proibido tornar a amassá-la.
 - A argamassa retirada ou caída das alvenarias e revestimentos em execução não poderá ser novamente empregada.
 - Não será permitido o uso de argamassa com saibro, apenas areia lavada com cal hidratada CH1.
 - Jamais será admitida a mescla de cimento Portland e gesso, dada a incompatibilidade química desses materiais.

11 REVESTIMENTO DE PISO

11.1 Granitina

Caracterização e Aplicação

Tipo: Granitina sintética.
Cor: Cinza andorinha.
Dimensões: 100x100cm.
Disposição das placas: Juntas de 03mm.
Acabamento: Liso.
Aplicação: Geral

O revestimento de piso em granitina deverá ser lixado afim de retirar toda resina para limpeza e posteriormente será realizada nova aplicação de resina hidro-repelente.

11.2 Cimentados

Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenado ou queimado à colher, executados sobre a camada impermeabilizadora de concreto úmido sobre úmido.

Quando for de todo impossível a execução dos cimentados e respectiva base numa só operação ou quando o contra-piso for aproveitável, no caso de reforma, será a superfície da base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento do cimentado, o qual será inteiramente constituído por uma camada de argamassa A-2, após a aplicação de uma cola à base de resina sintética.

A superfície dos cimentados - salvo quando expressamente especificado de modo diverso - será dividida em painéis por juntas que atinjam a base do concreto.

O afastamento máximo entre juntas paralelas será de 1,20 m.

As juntas que deverão ser de PVC de 3x27 mm terão à sua disposição obedecendo a um desenho simples e também evitando-se o cruzamento das mesmas em ângulos agudos.

As superfícies dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim conservadas sob permanente umidade durante os 7 dias que sucederem sua execução.

Os cimentados terão espessura de cerca de 20 mm a qual não poderá ser, em nenhum ponto, inferior a 15 mm. As superfícies capeadas com cimentado terão declividade conveniente, de modo a ser assegurado o rápido escoamento das águas superficiais, em direção aos locais para seu escoamento, sendo executadas as sarjetas necessárias a critério da Fiscalização. Nos locais expostos às chuvas e às abundantes águas de lavagem, a declividade dos cimentados não deverá ser inferior a 0,5%.

Após o lançamento, vibração e sarrafeamento da camada impermeabilizadora de concreto aditivado e já após iniciada a pega, será executada uma camada de revestimento com uma massa mais seca de cimento e areia média levada, no traço 1:3 e espessura mínima de 2.0 cm, sendo em seguida desempenada com desempenadeira de madeira e depois queimada com desempenadeira de aço, dando acabamento semi-polido ; ver detalhe anexo dos quadros para concretagem ; ver também detalhe de régua para sarrapear o concreto, para depois lançar a massa de acabamento. Dar caimento de 0,5% do eixo longitudinal para cada lado.

Após a execução de todas as etapas já citadas acima, os quadros deverão ser molhados, evitando-se restos de massa ou concreto sobre o piso acabado e tomando-se todos os cuidados necessários para a boa cura dos mesmos.

12 COBERTURA

Caracterização e Aplicação

Tipo: De barro, tipo “americana” capa e bica.
Cor: Indefinida.
Aplicação: Segue em projeto.

12.1 Considerações Gerais

A execução da cobertura, estrutura e telhamento obedecerá rigorosamente aos projetos, devidamente dimensionados segundo as normas da ABNT aplicáveis ao caso, especificações e detalhes.

12.2 Estrutura do telhado

A estrutura da cobertura deverá ser de madeira, seguindo o padrão existente e devidamente tratada;

As estruturas de madeiras serão dimensionadas de acordo com NBR-7190 e serão executadas em Madeira de Lei serrada, de primeira qualidade, ou seja, deverá ser bem seca, isenta de defeitos, tais como nós, brancos, brocas, trincas, fibras torcidas, inclinadas ou viradas e empenamentos, que possam comprometer a durabilidade e resistência. Consultar Manual de Tesouras da AGETOP.

12.3 Telhamento

Serão de barro fino (argila) compacto, bem cozido, sem fragmentos calcáreos, leves, sonoras, bem desempenadas com superposição e encaixes perfeitos, cor uniforme e isentas de calmagnésia.

A resistência admitida é a uma carga não inferior a 80Kg, agindo a igual distância dos apoios. A porosidade específica máxima admissível será de 18%. A peça, quando quebrada, deverá apresentar a mesma coloração da superfície.

Serão sempre colocadas simultaneamente nas duas abas do telhado, partindo-se de baixo para cima, perfeitamente sobrepostas, para evitar infiltração de água.

Quando as telhas forem do tipo “colonial”, as capas e canais (entre-bicas) apresentarão espaçamento normal. A disposição das telhas obedecerá a alinhamento rigoroso nas duas direções.

13 PINTURA

Caracterização e Aplicação

Tipo:	Pintura PVA, Acrílica e Esmalte Sintético.
Cor:	Pintura Parede Interna – Acrílica: Branco Gelo; Pintura Parede Externa – Textura: Amarelo Escuro Mostarda Americana, Amarelo Claro Jasmim e Rosa Vermelho Pintura PVA Teto: Branco Neve; Pintura Esmalte Sintético: Amarelo Ambrósia;
Dimensões:	Vide especificações em projeto e Planilha orçamentária.
Aplicação:	Geral.

13.1 Considerações Gerais

Utilizar na execução dos serviços profissionais de comprovada competência;
Deverão ser adotadas precauções especiais, no sentido de evitar salpicaduras de tintas em superfícies não destinadas a pintura (tijolos aparentes, vidros, ferragens

de esquadrias, etc.), deverão prevenir a grande dificuldade de posteriores remoções de tinta aderida a superfícies rugosas (vidros em relevo, etc.);

Recomendam-se as seguintes cautelas para a proteção de superfícies e peças:

- a. Isolamento com tiras de papel, cartolina, plástico, fita de celulose, pano, etc.;
- b. Separações em tapumes de madeira, chapas metálicas, etc.;
- c. Enceramento provisório das superfícies destinadas a enceramento posterior e definitivo;
- d. Pintura com preservador plástico que acarreta a formação de película para posterior remoção;
- e. Os salpicos, que não puderem ser evitados, serão removidos enquanto a tinta estiver fresca, empregando-se removedor adequado sempre que necessário;

Antes da execução de qualquer pintura, deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização uma amostra, com as dimensões mínimas de 0,50 x 1,00m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destina;

A indicação exata das cores e dos locais a receberem os diversos tipos de pintura constará nas especificações complementares ou, oportunamente, determinado pelo arquiteto e só poderá ser mudada sob autorização expressa da Fiscalização, que deverá fazer consulta prévia ao setor de projeto;

Salvo determinação do arquiteto e autorização expressa da Fiscalização, serão empregadas, exclusivamente, tintas já preparadas em fábrica, entregues na obra com sua embalagem original e intacta, e as cores serão as dos catálogos das fábricas, não sendo permitidas misturas ou composições. Se for especificado pelo arquiteto tintas preparadas com pigmentos ou misturas, só serão aplicadas após testada a mistura e com a autorização expressa da Fiscalização;

Só deverão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação;

13.2 Recomendações Gerais

- Nunca deve ser aplicada massa corrida PVA em superfícies externas. Usar massa acrílica;
- Nunca deve ser utilizada cal como fundo para uma pintura, nem aplicada tinta diretamente sobre paredes caiadas. Antes, deve-se raspar, escovar toda a superfície, eliminando-se a cal tanto quanto possível, depois recomenda-se aplicar uma demão de fundo preparador de paredes. Nos casos em que houver desagregação de pintura, descascamento, bolhas e fissuras, eflorescência, saponificações, deve-se também aplicar uma demão de fundo preparador de paredes;
- Pinturas em superfícies externas devem ser evitadas em dias chuvosos;

13.3 PREPARAÇÃO DA SUPERFÍCIE

➤ Sobre o Reboco

- a) Lixar a superfície, eliminando as partes soltas, poeira, manchas de gordura, sabão ou mofo;
- b) Manchas de gordura ou graxa devem ser eliminadas com água e detergente;
- c) Partes mofadas devem ser lavadas com solução 1:1 de água e água sanitária. Em seguida, enxaguar a superfície;

- d) Antes de iniciar a pintura sobre reboco, aguardar até que o mesmo esteja curado;(aproximadamente 30 dias);
- e) Aplicação de uma demão de fundo preparador de paredes ou selador;

➤ Sobre Madeira

- a) Lixar para eliminar as farpas;
- b) Aplicar uma demão de:
 - Fundo sintético branco fosco para superfícies a ser pintada;
 - Seladora para madeira em superfícies a ser envernizada ou encerada;
 - Após a secagem, lixar novamente, eliminar o pó e aplicar o acabamento;

➤ Sobre Ferro

- a) Em superfícies enferrujadas:
 - Remover totalmente a ferrugem existente, quer por meios mecânicos (escova ou palha de aço, lixa ou jatos de areia), quer por processo químico (lavagem com ácido clorídrico diluído e depois, com água de cal);
 - Limpar e secar as superfícies tratadas e, antes que o processo de oxidação se reinicie, será aplicada uma demão de tinta de cromato de zinco;

13.4 Emassamento da superfície

- a. ACABAMENTO INTERNO LISO (MASSA CORRIDA PVA OU ACRÍLICA);
 - Aplicar de 1 a 3 demãos com espátula e/ou desempenadeira de aço, corrigindo relevos com lixa n.º 240, até nivelamento perfeito, com intervalo indicado pelo fabricante;
 - Quando a pintura for acrílica usar somente massa acrílica; para pintura esmalte usar massa a óleo ou acrílica;
- b. ACABAMENTO LISO EM MADEIRA (MASSA A ÓLEO OU ACRÍLICA);
 - Aplicar de 1 a 3 demãos com espátula e/ou desempenadeira de aço, corrigindo relevos com lixa, até nivelamento perfeito, com intervalo indicado pelo fabricante;
 - Em seguida uma demão de fundo sintético nivelador branco fosco;

13.5 APLICAÇÕES

- TINTA LATEX (PVA)
 - Após a preparação das superfícies e o emassamento, se for o caso, aplicam-se 2 a 3 demãos de acabamento (a rolo, trincha ou revólver) de tinta látex PVA na diluição especificada pelo fabricante. O intervalo mínimo entre demãos consecutivas é indicado pelo fabricante;
- TINTA ACRÍLICA SEMI-BRILHO OU FOSCA
 - Após a preparação das superfícies e o emassamento acrílico, se for o caso, aplicam-se 2 a 3 demãos de acabamento (a rolo, trincha ou revólver) de tinta

100% Acrílica Semi-Brilho ou Fosca, na diluição recomendada pelo fabricante. O intervalo mínimo entre demãos consecutivas é indicado pelo fabricante;

- TINTA ESMALTE SINTÉTICO SEMI-BRILHO, BRILHANTE E FOSCO OU A ÓLEO BRILHANTE E SEMI-BRILHO
 - Após a preparação das superfícies e o emassamento acrílico ou a óleo, se for o caso, aplicam-se 2 a 3 demãos de acabamento (a rolo, trincha ou revólver) de tinta na diluição recomendada pelo fabricante. O intervalo entre as demãos consecutivas é indicado pelo fabricante;
- PINTURA TEXTURIZADA
 - A pintura texturizada se constitui de tintas de resinas alquímicas ou acrílicas, e minerais na sua composição;
 - A tinta texturizada é aplicada sobre superfícies rugosas, lisas ou emboço, externamente;
 - A textura e cores serão definidas pelas especificações complementares;
- PINTURA EM ESTRUTURA METÁLICA
 - Quando se tratar de cobertura com telhas em alumínio e estrutura em aço, aplica-se pintura em borracha clorada sobre a estrutura, de forma a se evitar o processo de eletrólise;

14 HIDROSSANTÁRIO

14.1 Considerações Gerais

Será realizada algumas trocas de peças na rede hidrossanitária. As peças e suas quantidades estão explícita em planilha orçamentária.

15 ELÉTRICO

15.1 Considerações Gerais

Será realizada a troca de todas as luminárias existentes por luminárias de tecnologia LED.

Será instalado, externamente, refletores para iluminação no período noturno.

Será feita a troca de alguns disjuntores danificados e tomadas danificadas;

Todos os itens para troca e suas quantidades estão explícitas em planilha orçamentária;

16 ESQUADRIAS

16.1 Esquadrias de Madeira

Caracterização e Aplicação

Tipo: Estrutura em madeira maciça e fechamento em compensado 18mm;

Acabamento:	Emassamento acrílico e pintura esmalte sintético – cor Amarelo claro Ambrósia;
Dimensões:	Conforme quadro de aberturas no projeto de arquitetura;
Aplicação:	Conforme projeto de arquitetura;
Observação:	As ferragens para manobra, trancas, fixação, guia ou guarnecimento de serralheria serão de 1ª qualidade;

➤ **Generalidades**

As esquadrias de madeira, portas, portais, janelas, guarnições peitoris, etc. deverão obedecer quanto à sua localização, fabricação e instalação às indicações do Projeto Arquitetônico e respectivos desenhos de detalhes construtivos e as Especificações Complementares.

Serão sumariamente recusadas todas as peças que apresentarem sinais de empenamento, descolamento, rachaduras, lascas, desigualdade na madeira, nós, escoriações ou outros defeitos que comprometam sua finalidade.

Só serão colocadas na obra peças fabricadas com madeira seca, bem aparelhadas, rigorosamente planas e ligadas, isentas de quaisquer defeitos.

Caberá à empreiteira responsabilidade pelo prumo e nível das esquadrias e pelo seu perfeito funcionamento depois de definitivamente fixadas.

Na armação e confecção das esquadrias, serão empregados somente pinos e cunhas de madeira e cola de carpinteiro.

O revestimento final das portas será especificado em cada caso particular.

➤ **Batentes**

Serão de madeira aparelhada, salvo disposição contrária, terão espessura de 4,5cm, rebaixo de 1cm, com largura igual à espessura da folha, acrescida de 2mm.

Nas portas internas de instalações sanitárias poderão ser empregados batentes de ferro chato(cantoneiras), fixados por parafusos em três grampos de ferro chato de cada lado, chumbados estes na alvenaria com argamassa A-2.

Nas portas com acabamento para cera será obrigatório o uso de contra-batentes de madeira, espessura 3cm, fixados com três grampos de ferro chato de cada lado, chumbados à alvenaria com argamassa A-2 ou, no mínimo, com oito parafusos.

Os batentes com acabamento para pintura serão previamente protegidos com uma demão de óleo de linhaça e só serão colocados após a conclusão das alvenarias que os recebem.

➤ **Guarnições**

Serão de madeira de boa qualidade, molduras aparelhadas, pregadas aos batentes ao longo da junta deste com as paredes.

As guarnições serão da mesma madeira empregada nas esquadrias, quando se tratar de acabamento com cera.

A espessura mínima das guarnições será de 1,5cm.

➤ Folhas

Podem ser maciças, almofadadas ou compensadas.

Os montantes e travessas serão providos de sulcos com profundidade de 12mm e largura igual a espessura da almofada a ser embutida, podendo as arestas serem chanfradas.

As folhas compensadas terão espessura mínima de 3,5cm e serão sempre encabeçadas com a madeira de acabamento do lado da fechadura, folheadas nas duas faces com lâminas de madeira determinada.

16.2 Esquadrias de ferro

Caracterização e Aplicação

Tipo:	Chapa em metalon, espessura 5mm, 1ª linha, conforme existente;
Acabamento:	Fundo aplicado com Zarcão e pintura em esmalte sintético na cor Amarelo Claro Ambrósia;
Dimensões:	Conforme quadro de aberturas no projeto de arquitetura;
Aplicação:	Conforme projeto de arquitetura;

A tinta a ser utilizada deverá ser cromato de zinco de primeira qualidade na primeira demão e deverá ser feita na fábrica. Após a colocação das esquadrias, as mesmas deverão ser retocadas nos pontos onde for necessário.

17 Bate – Maca

Caracterização e Aplicação

Tipo:	Chapa em MDF, espessura de 2mm, altura de 12cm;
Acabamento:	Aplicação de selador e verniz na cor Mogno;
Dimensões:	Conforme projeto e Detalhamento;
Aplicação:	Conforme projeto de arquitetura e Detalhamento;

18 DESCRIÇÃO DOS AMBIENTES

Recepção / Espera

- Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
- Parede: Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
Instalação de bate maca e revestimento cerâmico (abaixo do bate maca).
- Teto: Aplicação de forro PVC;
- Outros: Troca de luminária;
Troca de 01 tomada.

Direção

- Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
- Parede: Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
- Teto: Aplicação de forro PVC;
- Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
- Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;

Farmácia

- Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
- Parede: Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
- Teto: Aplicação de forro PVC;
- Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
- Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;

Pequenos Procedimentos

- Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
- Parede: Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
- Teto: Aplicação de forro PVC;
- Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
- Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;
Troca de 01 tomada;

Banheiro P.N.E. (Portador de Necessidades Especiais)

- Teto: Aplicação de forro PVC;
- Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
- Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;
Troca de Tampa do ralo sifonado para Tampa escamoteável.

Sala de Vacina

- Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
- Parede: Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
- Teto: Aplicação de forro PVC;
- Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
- Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;
Instalação de lavatório com bancada;

Consultório 04

- Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
- Parede: Fechamento de porta, execução de alvenaria;
Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
- Teto: Aplicação de forro PVC;
- Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
- Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;

Sala de Curativo

- Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
- Parede: Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
- Teto: Aplicação de forro PVC;
- Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
- Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;

Consultório 03

- Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica
- Parede: Fechamento de porta, execução de alvenaria;
Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
- Teto: Aplicação de Aplicação de Forro PVC;
- Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;

Pintura em esmalte sintético nas janelas;
Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;

I.S. (Instalação Sanitária) Funcionários

Teto: Aplicação de Forro PVC;
Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;
Troca de Tampa do ralo sifonado para Tampa escamoteável.

Consultório 02

Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
Parede: Fechamento de porta, execução de alvenaria;
Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
Teto: Aplicação de forro PVC.
Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;

Banheiro (Consultório 02)

Piso: Instalação de revestimento cerâmico 45x45, cor branca.
Teto: Instalação de forro em PVC;
Parede: Reboco;
Aplicação de emboço;
Instalação de revestimento cerâmico 32x56cm, cor branca;
Esquadrias: Instalação de porta em alumínio de abrir, 90x210cm;
Instalação de janela em metal e vidro, basculante;
Outros: Instalação de Luminária LED;
Instalação de lavatório em louça sem coluna;
Instalação de vaso sanitário com caixa acoplada;

Instalação de Barras P.N.E.;
Instalação de chuveiro.

Consultório 01

Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
Parede: Fechamento de porta, execução de alvenaria;
Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
Teto: Aplicação de forro PVC.
Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;

Banheiro (Consultório 01)

Teto: Aplicação de Forro PVC;
Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;
Troca de Tampa do ralo sifonado para Tampa escamoteável.

Refeitório

Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.
Parede: Fechamento de parede, execução de alvenaria;
Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
Teto: Aplicação de forro PVC.
Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;

Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;

Circulação

Piso: Raspagem e aplicação de resina acrílica.

Parede: Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;
Instalação de bate maca e revestimento cerâmico (abaixo do bate maca).

Teto: Aplicação de forro PVC;

Outros: Troca de luminárias;

Copa

Piso: Revestimento cerâmico 45x45cm;

Parede: Reboco;
Aplicação de Massa corrida PVA;
Aplicação de pintura acrílica na cor Branco Gelo;

Teto: Aplicação de forro PVC.

Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;

Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;

I.S. (Instalação Sanitária) Funcionários

Teto: Aplicação de Forro PVC;

Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;

Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;
Troca de Tampa do ralo sifonado para Tampa escamoteável.

D.M.L.

- Teto: Aplicação de Forro PVC;
- Esquadrias: Troca, emassamento acrílico e pintura em esmalte sintético nas portas;
Pintura em esmalte sintético nas janelas;
- Outros: Troca de luminária, colocação de luminária LED;
Troca de Tampa do ralo sifonado para Tampa escamoteável.

19 SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Limpeza Final: a empreiteira caberá a responsabilidade de entregar a obra limpa, de acordo com o Caderno de Encargos.

1. Nos revestimentos e pavimentação

- Piso de Alta Resistência

Após o último polimento, deverá ser feita a lavagem das superfícies, o encerramento depois de secas, com duas demãos de cera incolor á base de silicone.

- Vidros

Respingo de tinta: removê-los com removedor e palha de aço fina 287.

Lavagem dos excessos de massa com lâmina ou espátulas finas, sem causar danos ás esquadrias e pintura

- Pátios, Passeios e acessos

Após a limpeza, será feita a remoção de todo o entulho para local indicado pela Prefeitura para depósito de entulhos ou materiais não servíveis.

OBSERVAÇÃO:

- A obra deve seguir todas as especificações técnicas contidas neste *Memorial, nas Orientações Técnicas de adequação para instalação de Sala de Tomografia*).
- Qualquer alteração em obra só poderá acontecer com prévia consulta e aprovação do DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA, ENGENHARIA E

MEMORIAL DESCRITIVO ARQUITETÔNICO – REFORMA – UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE
RUA JI 51, QD 202 LT 35 E 36 – JARDIM IPÊ
APARECIDA DE GOIÂNIA
ABRIL/2018

**FISCALIZAÇÃO DA SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE DE APARECIDA DE
GOIÂNIA.**