



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



MEMORIAL DESCRITIVO
ADEQUAÇÃO E CONSTRUÇÃO DA
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E
SANEAMENTO - NOVO
REPARTIMENTO/PA



PREFEITURA DE
NOVO REPARTIMENTO
TRABALHO E DESENVOLVIMENTO

Avenida dos Girassóis, nº 15, Qd. 25, Bairro Morumbi - CEP: 68.473-000

Telefone: 94-3785-1120



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	1
1.1.	OBJETIVO DO DOCUMENTO.....	1
1.2.	INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS	2
1.3.	FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA	2
1.4.	CRITÉRIO DE SIMILARIDADE	2
1.5.	EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS	3
1.6.	EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA	3
1.7.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	3
1.8.	LICENÇAS E FRANQUIAS	4
2.	ARQUITETURA.....	5
2.1.	CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
2.2.	PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS	5
2.3.	ACESSIBILIDADE	6
2.4.	CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO.....	7
2.5.	AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES	8
2.6.	VIDA ÚTIL DO PROJETO	9
2.7.	REFERENCIAS NORMATIVAS.....	9
3.	ELEMENTOS CONSTRUTIVOS	11





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



3.1.	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	11
3.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	12
3.3.	SISTEMA ESTRUTURAL - INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA 12	
3.4.	VEDAÇÃO.....	23
3.5.	REVESTIMENTO DE PAREDE.....	24
3.6.	PISO	25
3.7.	FORRO	27
3.8.	ESQUADRIAS.....	27
3.9.	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS	29
3.10.	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	30
3.11.	PINTURA.....	34
3.12.	FACHADA.....	36
3.13.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	37
3.14.	SERVIÇOS FINAIS	37





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



1. INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a adequação e construção da Secretaria de Saúde e Saneamento, a ser implantado na zona urbana do município de Novo Repartimento/PA. A obra tem como objetivo executar os serviços de Adequação e Construção da SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE E SANEAMENTO, conforme especificações de projeto e, conseqüentemente, ofertar aos funcionários públicos deste município melhoria de atendimento ao público. Além disso, proporcionar aos usuários melhores condições de atendimento nesta secretaria.

1.1. OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações. Consta também do Memorial a citação de leis, normas, decretos, regulamentos, portarias, códigos referentes à construção civil, emitidos por órgãos públicos federais, estaduais e municipais, ou por concessionárias de serviços públicos.

A obra será executada de acordo com o estabelecido neste memorial, e nas quantidades especificadas em planilha, salvo alterações da elaboração dos projetos executivos, devidamente aprovados.

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações a seguir. Todos os serviços serão executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



1.2. INTERPRETAÇÃO DE DOCUMENTOS FORNECIDOS

No caso de divergências de interpretação entre documentos fornecidos, será obedecida a seguinte ordem de prioridades:

- Em caso de divergências entre esta especificação e os desenhos/projetos fornecidos deverá ser consultado o projetista.
- Em caso de divergência entre os projetos de datas diferentes, prevalecerão sempre os mais recentes.
- As cotas dos desenhos prevalecem sobre o desenho (escala).

1.3. FISCALIZAÇÃO E DOCUMENTOS DA OBRA

Serão fornecidos todos os projetos executivos para execução da obra: projeto arquitetônico, projeto estrutural e projeto de instalações hidrossanitárias e elétricas.

O recolhimento de ART junto ao CREA-Pa para execução da obra será de competência do construtor. O contratante designará para acompanhamento das obras, engenheiros, seus prepostos, para exercerem a fiscalização.

A fiscalização deverá orientar sobre questões técnicas burocráticas da obra, sem que isto implique em transferência de responsabilidade sobre a execução da obra, a qual será única e exclusivamente de competência do Construtor.

1.4. CRITÉRIO DE SIMILARIDADE

Todo material empregado na execução dos serviços será de primeira qualidade, sendo rejeitados aqueles que não se enquadrarem nas especificações fornecidas. Serão aceitos materiais similares aos especificados, desde que consultada previamente a fiscalização a respeito de sua utilização.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



O contratado obriga-se, no entanto, a demonstrar a similaridade do material ou equipamento proposto mediante a apresentação de laudos comprobatórios ou testes de ensaio, que atestem as mesmas características e mesmas especificações.

1.5. EQUIPAMENTOS E FERRAMENTAS

O contratado obriga-se a empregar todos os equipamentos e ferramentas necessárias à boa execução dos serviços. Para a sua utilização, deverão ser observadas todas as recomendações com relação à segurança do trabalho contidas nas normas do Ministério do Trabalho.

O contratado deverá verificar periodicamente as condições de uso dos diversos equipamentos, não se admitindo atraso no cumprimento de etapas em função do mau funcionamento de qualquer equipamento. Os equipamentos somente poderão ser operados por profissionais especializados, a fim de se evitar acidentes.

Caso seja necessário o uso de algum equipamento que não seja de propriedade do contratado, este será obrigado a sublocá-lo imediatamente, visando não se observar atrasos na execução dos serviços.

1.6. EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

O construtor se obriga a manter na obra todos os equipamentos de proteção individual - E.P.I - necessários à execução dos serviços, sendo estes em bom estado de conservação. Serão observadas as normas pertinentes ao assunto. Fica estabelecido ainda que a contratante não possa ser responsabilizado por qualquer acidente ocorrido em execução de algum serviço da obra.

1.7. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

As obras serão obrigatoriamente dirigidas por engenheiro residente, podendo a pedido da fiscalização, permanecer em tempo integral no canteiro de obras. Pelo engenheiro residente deverão ser feitas todas as comunicações entre a fiscalização e o contratado. Será obrigatória, também, a presença de um mestre-de-obras e/ou encarregado de obras com



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

experiência comprovada, bem como profissionais para outras funções tais como vigilância, serviços de escritório, distribuição e guarda de ferramentas e outros mais necessários.

Também poderá a fiscalização a seu critério exigir a substituição de qualquer profissional que não esteja se portando de acordo com a posição que ocupa.

Serão empregados profissionais em número compatível com o bom andamento dos serviços, de comum acordo com a fiscalização. A vigilância do canteiro de obras será de exclusiva competência do contratado, não cabendo ao contratante nenhuma responsabilidade sob qualquer fato ocorrido neste sentido

1.8. LICENÇAS E FRANQUIAS

O contratado será encarregado de obter todas as licenças necessárias ao início dos serviços, bem como pagamento de todas as taxas e emolumentos. Incluímos neste item as despesas decorrentes do registro da obra no CREA, no INSS e outros, exigidos pela Municipalidade local.

O contratado providenciará ainda os seguros de incêndio e riscos de engenharia, em Companhia de sua preferência. Será entregue ao contratante, cópia da apólice destes seguros. Será de responsabilidade do contratado o pagamento de todas as multas, bem como o cumprimento de todas as exigências decorrentes da execução da obra.

O contratado estará obrigado a providenciar o atendimento a todas as exigências formuladas pelos órgãos, no prazo suficiente para não se verificar atraso na entrega da obra. Após a obtenção de todas as declarações necessárias ao funcionamento da edificação, o construtor enviará os originais destas declarações ao Proprietário. Somente após este procedimento será possível dar a obra por encerrada.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



2. ARQUITETURA

2.1. CONSIDERAÇÕES GERAIS

A Secretaria de Saúde e Saneamento foi projetada para atender demanda da população que residem na zona urbana e zona rural deste Município. O projeto foi proposto visando uma melhor acomodação para atender ao público considerando sua sede própria de acordo com a setorização de uso. O prédio foi locado próximo o terminal rodoviário o que possibilita a melhor circulação dos pedestres, podendo atravessar de um lado a outro da rua, sem obstáculos e conforme as recomendações de acessibilidade da Lei Federal Nº 10.098/2020.

2.2. PARÂMETROS FUNCIONAIS E ESTÉTICOS

- Programa arquitetônico – o programa foi elaborado de acordo com as necessidades levantadas no atual mercado da cidade. Levando em consideração os principais fatores para composição do projeto, como a topografia, insolação, funcionalidade, aspectos climáticos e a importância para a cidade.
- Volumetria – Foi adotada uma cobertura telha de alumínio trapezoidal como elemento principal para a identidade visual do projeto.
- Áreas e ambientes internos – Para melhor aproveitamento da área interna, os ambientes foram dispostos de acordo com a setorização escolhida. Conforme está previsto na planta baixa da edificação da secretaria de saúde.
- Tipologia da cobertura – Foi adotada uma estrutura com telha de alumínio com três águas, sendo elas em formato de retangular. Levando em consideração os fatores climáticos da cidade e o escoamento da água da chuva.
- Esquadrias – As portas escolhidas para os ambientes foram portas de madeira e





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



de esteira metálica, janelas de vidros tipo correr e fixo.

- Funcionalidade dos materiais de acabamentos – Os materiais foram especificados levando em consideração os seus requisitos de uso e aplicação.
- Especificações das cores de acabamentos – Foram adotadas cores que remetem ao governo atuante na cidade. Levando sempre em consideração as atividades do local e o conforto para o ambiente.
- Especificações das louças e metais – para a especificação destes foi considerada a tradição, facilidade de instalação/uso e a existência dos mesmos em várias regiões do país. Foram observadas características físicas, durabilidade, racionalidade construtiva e facilidade de manutenção.

2.3. ACESSIBILIDADE

Com base no artigo 80 do Decreto Federal Nº5.296, de 2 de Dezembro de 2004, a acessibilidade é definida como “Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida”.

O projeto arquitetônico baseado na norma ABNT NBR 9050 Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, prevê além dos espaços com dimensionamentos adequados, todos os equipamentos de acordo com o especificado na norma, tais como: barras de apoio, equipamentos sanitários, sinalizações visuais e táteis.

Tendo em vista a legislação vigente sobre o assunto, o projeto prevê:

- Rampa de acesso, que deve adequar-se à topografia do terreno escolhido;
- Sanitários (feminino e masculino) para portadores de necessidade especiais;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



Observação: Os sanitários contam com bacia sanitária específica para estes usuários, bem como barras de apoio nas paredes e nas portas para a abertura / fechamento de cada ambiente.

SISTEMA CONSTRUTIVO

2.4. CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Algumas das premissas deste projeto têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;
- Garantia de acessibilidade aos portadores de necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;
- Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;
- Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões de higiene exigidos para esse tipo de empreendimento;
- O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.
- Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:
- Estrutura: concreto armado;
- Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm,



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



conforme

- NBR 7171);
- Telhas de alumínio trapezoidal sobre estrutura metálica.

2.5. AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

- **Acréscimos:**

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos. Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

- **Demolições:**

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

- **Substituições:**

Os componentes da edificação podem ser facilmente encontrados em diversas regiões do país. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



2.6. VIDA ÚTIL DO PROJETO

SISTEMA	VIDA ÚTIL MÍNIMA
SISTEMA	(ANOS)
ESTRUTURA	50
PISOS INTERNOS	13
VEDAÇÃO VERTICAL	20
COBERTURA	20
HIDROSSANITÁRIO	20

2.7. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais, Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- ABNT NBR 5674, *Manutenção de edificações – Procedimento*.
- ABNT NBR 5738, Concreto – Procedimento para moldagem e cura de corpos de prova;
- ABNT NBR 5739, Concreto – Ensaio de compressão de corpos-de-prova cilíndricos;
- ABNT NBR 6118, Projeto de estruturas de concreto – Procedimentos;
- ABNT NBR 7212, Execução de concreto dosado em central;
- ABNT NBR 8522, Concreto – Determinação do módulo estático de elasticidade à compressão;
- ABNT NBR 8681, Ações e segurança nas estruturas – Procedimento;



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



- ABNT NBR 14931, Execução de estruturas de concreto – Procedimento;
- ABNT NBR 7170, Tijolo maciço cerâmico para alvenaria;
- ABNT NBR 8041, Tijolo maciço para alvenaria – Forma e dimensões – Padronização;
- ABNT NBR 8545, Execução de alvenaria sem função estrutural de tijolos e blocos cerâmicos – Procedimento;
- ABNT NBR 15270-1, Componentes cerâmicos - Parte 1: Blocos cerâmicos para alvenaria de vedação - Terminologia e requisitos;
- ABNT NBR 10821-1: Esquadrias externas para edificações - Parte 1: Terminologia;
- ABNT NBR 10821-2: Esquadrias externas para edificações - Parte 2: Requisitos e classificação;
- ABNT NBR 11702: Tintas para construção civil – Tintas para edificações não industriais – Classificação;
- ABNT NBR 13245: Tintas para construção civil - Execução de pinturas em edificações não industriais - Preparação de superfície.



PREFEITURA DE
NOVO REPARTIMENTO
TRABALHO E DESENVOLVIMENTO

Avenida dos Girassóis, nº 15, Qd. 25, Bairro Morumbi - CEP: 68.473-000
Telefone: 94-3785-1120 | E-mail: segplan2019@outlook.com



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



3. ELEMENTOS CONSTRUTIVOS

3.1. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS

A demolição é um serviço perigoso na obra, assim a segurança dos operários e dos transeuntes deve ser o principal item a ser considerado. Neste sentido, é recomendado que a demolição ocorra respeitando-se as características do edifício a se demolir.

A responsabilidade pela segurança é sempre da construtora, ainda que tenha contratado uma empresa especializada para fazer o serviço de DEMOLIÇÃO; daí a necessidade de um constante controle sobre o andamento dos serviços.

A NBR 5682 - "Contratação, execução e supervisão de demolições" [ABNT, 1977], fixa algumas condições exigíveis para a contratação e licenciamento de trabalhos de demolição, providências e precauções a serem tomadas antes, durante e após os trabalhos e métodos de execução.

Será feito a demolição das lajes e parte estrutural. E será feito também a retira das instalações elétricas gerais.

Será feito a demolição de alvenaria em tijolo cerâmico, de acordo com as indicações apresentado no projeto arquitetônico.

Será feito a retiradas de portas de madeira e janela de vidro, incluso soleira e peitoril de mármore e será sem aproveitamento conforme aprovação da fiscalização.

Será feito a demolição de piso cerâmico existente, incluso o contrapiso em concreto simples.

Além disso, pode-se usar como referência a NBR 5682/77 [ABNT, 1977] pois a mesma apresenta recomendações práticas para demolição de vários tipos e elementos de estruturas. Cabe à contratada executar, segundo os projetos arquitetônicos e estruturais, as demolições e retiradas do local onde será instalada a obra, devendo, também, a contratada executar a limpeza do local da obra para que se iniciem os serviços, mantendo-o completamente limpo.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

Os materiais provenientes da limpeza serão transportados para bota-fora com distância média de transporte (DMT) de 12 km, em local a ser indicado e aprovado pela Prefeitura Municipal de Novo Repartimento.

3.2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Será fornecida Placa de Obra nas dimensões 200 x 300 cm, designando o nome da obra, o nome da empresa construtora, a quantidade de empregos gerados, o valor total da obra e o prazo de execução da mesma.

Os serviços de locação da obra interna serão feitos com a trena e gabaritos de madeira.

A mobilização dimensionada contempla os equipamentos contidos nas composições dos serviços de referência do próprio adotados, seguindo a estimativa dos custos de mobilização e desmobilização contido em Orientações Para Elaboraões de Planilhas Orçamentárias de Obras Públicas.

No local da obra será construído um barracão de madeira para armazenamento de materiais de construção local.

3.3. SISTEMA ESTRUTURAL - INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA

Neste item estão expostas algumas considerações sobre o sistema estrutural adotado, composto de elementos estruturais em concreto armado e estrutura metálica. Para maiores informações sobre os materiais empregados, dimensionamento e especificações deverão ser consultados o projeto executivo de estruturas.

Quanto à resistência do concreto adotada:

ESTRUTURA	FCK (MPa)
FUNDAÇÃO	25
PILARES	25
VIGAS	25



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

- **FUNDAÇÕES**

A escolha do tipo de fundação mais adequado para uma edificação é função das cargas da edificação e da profundidade da camada resistente do solo. O projeto executivo fornece as cargas da edificação, porém as resistências de cada tipo de solo serão diferentes para cada terreno.

Deverá ser adotada uma solução de fundações compatível com a intensidade das cargas, a capacidade de suporte do solo e a presença do nível d'água. Com base na combinação destas análises optou-se pela fundação direta do tipo sapata isolada, pois atende às cargas e oferece o menor custo e o menor prazo de execução.

A fundação direta é uma opção interessante, pois, no aspecto técnico tem-se a facilidade de inspeção do solo de apoio aliado ao controle de qualidade do material no que se refere à resistência e aplicação.

- **VIGAS**

Vigas em concreto armado moldado in loco com altura média variada, de acordo com o projeto executivo.

Vigas em estrutura metálica, perfil H.

Cantoneiras laminada (Astm 36), perfil L com dimensões variadas.

- **PILARES**

Pilares em concreto armado moldado in loco com dimensões variáveis, conforme projeto executivo.

Pilares em estrutura metálica, perfil H.

- **SEQUÊNCIA DE EXECUÇÃO**

Para levantamento dos volumes de terra a serem escavados e/ou aterrados, devem ser utilizadas as curvas de nível referentes aos projetos de implantação de cada edificação. A determinação dos volumes deverá ser realizada através de seções espaçadas entre si, tanto na



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



direção vertical quanto horizontal. O volume de aterro deverá incluir os aterros necessários para a implantação da obra, bem como o aterro do caixão.

As cavas para fundações e outras partes da obra localizadas abaixo do nível do terreno serão executadas com dimensões compatíveis com as indicações obtidas nos desenhos de referência, bem como a natureza do terreno e o volume de trabalho a executar.

As escavações serão executadas manualmente. Quando necessárias serão convenientemente escoradas esgotadas ou drenadas, adotando-se todas as providências para a segurança dos colaboradores.

Com base em explorações superficiais, adotou-se como critério, para fins destas Especificações Técnicas, um solo com condições geotécnicas admissível para suportar a pressão de 2,0 kgf/cm².

O material de 1ª categoria proveniente das escavações será depositado ao lado das cavas, com distância suficiente, a fim de evitar o deslizamento do mesmo para seu interior, podendo ser utilizado no reaterro das fundações.

A área do fundo das cavas em contato com os elementos de fundação: vigas de fundação, blocos, sapatas etc., serão regularizadas e apiloadas com soquetes de madeira que na sua queda provoquem um impacto de 30 kg, repetindo-se as operações tantas vezes quanto necessárias, até obter-se o grau de compactação definido pelo projeto, podendo a critério da Contratada utilizar equipamentos mecânicos desde que, previamente aprovado pela Prefeitura Municipal.

As armaduras deverão ser executadas de acordo com os projetos, observando-se estritamente, a classe do aço, número de camadas, dobramentos, espaçamentos e bitolas dos diversos tipos de barras retas e dobradas, fazendo-se perfeitas amarrações das armaduras com arame recozido de maneira que sejam mantidas nas suas posições durante a concretagem. Emendas somente serão permitidas nos lugares indicados no projeto estrutural. As barras de aço, os dobramentos, a colocação e as demais condições da armadura devem obedecer rigorosamente os requisitos estabelecidos NBR-6118 - Preparo e Execução de Obras de Concreto Armado.

As armaduras colocadas serão perfeitamente limpas, sem sinal de ferrugem, pintura, graxa, ou terra. Para isso a Contratante poderá exigir que, antes da colocação ou



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

mesmo antes da concretagem, que a ferrugem ou as impurezas sejam retiradas, empregando-se escovas de aço ou outro recurso desde que previamente aprovado. A Contratada evitará que as barras de aço estocadas e as vigas pré-armadas fiquem em contato com o solo, devendo ser acondicionadas sobre vigas ou toras de madeira, colocadas sobre terreno previamente drenado, evitando assim deformação e contaminação por produtos prejudiciais ao concreto.

As armaduras deverão ocupar exatamente as posições previstas no projeto estrutural e serão fixados por ligações metálicas, espaçadores, pastilhas de concreto, necessários para que não possam se deslocar durante a operação de concretagem e para garantir os afastamentos das formas previstos no Projeto.

As pastilhas de concreto serão os únicos elementos admitidos em contato com as formas. A qualidade da argamassa que as compõem deverá ser comparável com a resistência do concreto a ser utilizado na execução da obra.

Em todas as peças estruturais de concreto armado, o recobrimento das armaduras será o indicado pela NBR-6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado, e nas peças em concreto aparente o recobrimento mínimo aceitável será 2,5cm.

As fôrmas atenderão as dimensões de projeto e deverão possuir rigidez suficiente para não se deformar quando submetida às cargas e esforços resultantes do lançamento do concreto, das pressões provocadas pelos vibradores, nem pela ação dos fatores ambientais. Serão tomadas precauções especiais para garantir as contra-flexas e os acabamentos indicados no projeto.

As dimensões, nivelamento, verticalidade das fôrmas deverão ser verificadas, cuidadosamente, antes da concretagem. Serão removidos do interior das fôrmas todo pó de serra, aparas de madeira e outros restos de material. Em pilares, nos quais o fundo é de difícil acesso, deverão ser deixadas janelas provisórias para facilitar esta operação.

A execução das fôrmas será de maneira que facilite a desforma, evitando-se assim esforços e choques violentos sobre o concreto na etapa de cura. A montagem das formas e seu escoramento deverão ser cuidadosamente verificados antes da concretagem, que acontecerá somente após liberação prévia da Contratante.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



Os materiais utilizados nas fôrmas serão tais que produzam os acabamentos requeridos nos projetos e especificações. Para as partes da estrutura “aparentes”, serão utilizadas chapas de compensado ou tábuas aplainadas e apropriadas para esse fim, sempre em conformidade com as exigências do projeto e destas Especificações Técnicas.

Os escoramentos deverão ser capazes de resistir aos esforços atuantes, mantendo as fôrmas rigidamente nas posições determinadas em projeto. Para os escoramentos não serão admitidos pontaletes de madeira de seção menor que 5 x 6 cm ou seção circular equivalente. Os pontaletes com comprimento superior a 3,00 m deverão ser contraventados e estes, deverão ter apenas uma emenda a qual será feito no terço médio de seu comprimento.

Os “blockouts” para os embutidos elétricos, hidráulicos e estruturais serão posicionados na fôrma antes da concretagem.

Os fundos das fôrmas serão mantidos até que o concreto tenha adquirido resistência para suportar com segurança o seu peso próprio, demais cargas atuantes e que as superfícies tenham adquirido suficiente dureza para não sofrer danos durante a desforma. As fôrmas deverão ser cuidadosamente retiradas afins de não danificar a estrutura concretada e prevendo a sua reutilização, devendo obedecer a Norma NBR 6118 que estabelece os prazos mínimos conforme tabela abaixo, ou a critério da Contratante:

- faces laterais: 3 dias
- faces inferiores com pontalete: 14 dias
- faces inferiores sem pontalete: 21 dias

Em casos especiais o prazo de retirada das fôrmas poderá ser reduzido, após ensaios de laboratório, que comprovem que a resistência à compressão do concreto seja superior a 75% do fck especificado em projeto, a critério da fiscalização.

Materiais para preparo do Concreto:

- Cimento

O cimento deverá satisfazer as prescrições da NBR-5732 – (cimento Portland comum), NBR-5733 (cimento Portland de alta resistência inicial), NBR-5735 (cimento



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



Portland alto forno) e NBR-5736 (cimento Portland pozolânico) da ABNT. O cimento deverá ser estocado no canteiro da obra, em sua própria embalagem, em local seco e ventilado, sobre estrados impermeáveis, não devendo a pilha ultrapassar 10 sacos.

Esse depósito deve permitir fácil acesso à inspeção e identificação de qualquer lote. Sua capacidade de estocagem deverá garantir a concretagem por um período mínimo de 30 dias de produção máxima, sem abastecimento. O cimento que apresentar condições inadequadas de armazenamento será recusado pela Prefeitura Municipal de Novo Repartimento. Lotes recebidos em épocas diversas serão guardados em separado, de forma a facilitar seu emprego na ordem cronológica do recebimento.

Não será empregado cimento proveniente da limpeza de sacos, de outras embalagens ou de qualquer varredura.

- **Agregado Miúdo**

Será utilizado areia natural que se enquadre na especificação da Norma NBR 7211. Deverá estar isenta de substâncias nocivas à sua utilização, tais como mica, materiais friáveis, gravetos, matéria orgânica, torrões de argila e outros materiais. O armazenamento da areia será realizado em local adequado, de modo a evitar a sua contaminação.

- **Agregado Graúdo**

Serão utilizados pedregulho natural ou a pedra britada de rochas estáveis, isentas de substâncias nocivas ao seu emprego, como torrões de argila, material pulverulento, gravetos e outros materiais. O agregado graúdo será uniforme, com pequena incidência de fragmentos de forma lamelar, enquadrando-se a sua composição granulométrica na especificação da Norma NBR 7211.

O armazenamento em canteiro deverá ser realizado em plataformas apropriadas, de modo a impedir qualquer tipo de trânsito sobre o material já depositado.

A dimensão e característica do agregado variarão entre 4,8 mm e 38 mm, obedecendo-se os limites determinados pelos espaçamentos entre barras de aço, definidos no projeto estrutural.

Dimensão adequada em relação à peça a concretar:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



Será no mínimo, menor que $\frac{1}{4}$ (um quarto) da menor dimensão da referida peça.

diâmetro < 38 mm – para vigas, lajes, pilares e paredes cuja menor dimensão for acima de 25 cm;

diâmetro < 19 mm – para vigas, lajes, pilares e paredes cuja menor dimensão estiver compreendida entre 25 cm e 8 cm;

diâmetro < 9,5 mm para peças com dimensões menores que 8 cm.

Quando indicado, o concreto ciclópico será utilizado e conterá 30% de pedras ditas “de mão”, com as mesmas características dos agregados graúdos especificados, diferindo somente nas dimensões.

- **Água**

A água usada no amassamento do concreto será limpa e isenta de siltes, sais, álcalis, ácidos, óleos, matéria orgânica ou qualquer outra substância prejudicial à mistura. Em princípio, deverá ser utilizada água potável. Sempre que se suspeitar de que a água disponível possa conter substâncias prejudiciais, deverão ser providenciadas análises físico-químicas. Deverão ser observadas as prescrições da Norma NBR 6118 – Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.

- **Aditivos**

Quando indicado ou a critério da Contratante, poderá ser autorizada a utilização de aditivos, quer sejam impermeabilizantes, aceleradores ou retardadores de pega, redutores de água e incorporadores de ar. A autorização para uso será específica para cada tipo, quantidade e local a ser aplicado.

A Contratante poderá subordinar a autorização do emprego de aditivos a ensaios de laboratório, a fim de verificar as características e as propriedades mecânicas exigidas para o concreto. O fornecimento, a conservação e o armazenamento dos aditivos em local adequado serão de responsabilidade da Contratada.

- **Preparo do Concreto**



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

O preparo do concreto será regido pela NBR 12.655 - Preparo, Controle e Recebimento de Concreto - Procedimento. Da técnica de dosagem do concreto, deverá resultar um produto final homogêneo e de traço tal que assegure:

- uma massa plástica trabalhável de acordo com as dimensões e moldagens das peças;
- durabilidade e resistência conforme especificado no projeto;

Sempre que necessário a Contratada deverá acrescentar no volume programado para lançamento, a quantidade de 60 litros do concreto produzido para moldagem de Corpos de Provas para ensaios de resistência à compressão em atendimento ao fck de projeto, se solicitado pela Prefeitura Municipal de Novo Repartimento.

➤ **Dosagem do Concreto**

Antes do início das operações de concretagem, a Contratada estabelecerá os critérios baseados em dosagens racionais para todos os tipos de concreto a serem utilizados na obra. Os traços assim estabelecidos deverão ser aprovados pela Contratante.

A quantidade de cimento por metro cúbico de concreto será compatível com a finalidade e a resistência pretendida, variando de 160 a 350 quilogramas por metro cúbico.

O concreto deve ser preparado racionalmente e de maneira que seja obtida uma mistura, homogênea e com os coeficientes de variação pretendida, com quantidade de cimento necessária e de baixo Slump (conforme NBR NM-67 - Determinação da Consistência pelo Abatimento do Tronco de Cone). A consistência e a granulométrica devem estar de acordo com as dimensões da peça e da distribuição das armaduras no seu interior para garantir os processos de lançamento e adensamento.

Os materiais componentes devem ser medidos em peso. É facultada a medida em volume dos agregados miúdos e graúdos, desde que sejam observadas e cumpridas rigorosamente as prescrições constantes na NBR 6118 - Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.

➤ **Dosagem empírica**



Avenida dos Girassóis, nº 15, Qd. 25, Bairro Morumbi - CEP: 68.473-000
Telefone: 94-3785-1120 | E-mail: segplan2019@outlook.com



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



Excepcionalmente e em conformidade rigorosa com as prescrições da NBR 12.655 - Preparo, Controle e Recebimento de Concreto, a dosagem empírica poderá ser admitida unicamente em obras de pequeno porte, a critério da Prefeitura Municipal de Novo Repartimento e mediante autorização expressa desta.

➤ **Amassamento do Concreto**

O amassamento do concreto só será permitido por processos mecânicos. O tempo de mistura dos componentes do concreto será de no mínimo, 3 (três) minutos, medidos após todos os componentes, exceto a totalidade de água, terem entrado na betoneira. A Contratante poderá reservar-se o direito de aumentar o tempo de mistura, quando as operações de carga e de betonagem não produzirem uma mistura de componentes uniformemente distribuídos e de consistência uniforme. O concreto descarregado da betoneira deverá ter composição e consistência uniformes em todas as suas partes e nas diversas descargas, exceto quando forem necessárias variações de composição ou consistência. A água deverá ser acrescentada no início e durante a operação de carga na betoneira.

➤ **Precauções anteriores ao lançamento do concreto:**

Antes do lançamento, as fôrmas serão limpas para que as superfícies em contato com o concreto fiquem isentas de impurezas que possam influenciar na qualidade e no acabamento. As fôrmas de madeira serão molhadas até a saturação. Deverão ser previstos furos para o escoamento da água em excesso, embora posteriormente devam ser totalmente vedados a fim de evitar o escoamento de nata e defeitos nas estruturas concretadas.

➤ **Transporte e lançamento**

O transporte e o lançamento do concreto deverão ser feitos por métodos que evitem a segregação ou perda dos componentes do concreto.

Na concretagem das peças estruturais, não será permitida qualquer queda vertical maior que 2,00 m (dois metros). Os limites assim estabelecidos somente poderão ser ultrapassados quando utilizado um equipamento apropriado que impeça a segregação do concreto, e onde especificado pela Contratante.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

Serão rejeitados concretos que tenham, entre o fim de sua preparação e o início de seu lançamento, um período superior a 30 minutos, não sendo admitido o uso de concreto remisturado. Todo o concreto lançado sobre terra deverá ser despejado sobre superfícies firmes, limpas, úmidas e isentas de água. Todas as superfícies deverão ser umedecidas antes da colocação do concreto e, quando necessário, cobertas com cerca de 1 cm de argamassa com a mesma resistência do concreto.

Concretagem em contato com alvenaria e outros elementos cerâmicos exigem o prévio e abundante umedecimento destas superfícies.

➤ **Adensamento**

Cada camada de concreto lançada será vibrada mecanicamente por meio de vibradores de imersão ou de parede, para que seja conseguida a resistência mínima definida no projeto. Deverão ser tomadas as precauções para que não se formem “ninhos”, não se altere a posição da armadura, nem traga quantidade excessiva de água para a superfície do concreto ou ocorra à segregação dos componentes do concreto.

O vibrador operará preferencialmente na vertical e sua penetração no concreto será possível com o seu peso próprio. Deve ser evitado o contato direto do vibrador com a armadura, evitando-se vazios ao seu redor, com prejuízo da aderência. Serão observadas as prescrições da Norma NBR 6118 – Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado. Os diâmetros dos vibradores de imersão deverão ser compatíveis com as dimensões do elemento a ser concretado.

➤ **Juntas de concretagem**

Quando o lançamento do concreto for interrompido e criar-se uma junta de concretagem, serão tomadas as providências necessárias para que, ao reiniciar-se o novo lançamento, exista uma ligação do trecho endurecido com o novo concreto.

Será executada a colagem com resina epóxi, se recomendada pela Contratante ou indicada no projeto. Deverá ser obedecida a Norma NBR 6118 – Projeto e Execução de Obras de Concreto Armado.

➤ **Acabamento das Superfícies**



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



As superfícies não cobertas por fôrmas e que não receberem nova camada de concreto, nem revestimento posterior, terão os acabamentos indicados no projeto. Na falta de qualquer indicação, o concreto deverá ser apenas desempenado.

Salvo especificado em contrário, o acabamento de todas as superfícies de concreto será normalmente obtido com uma forma rígida e estanque. A reparação dos defeitos das superfícies de concreto será exigida pela Prefeitura Municipal de Novo Repartimento quando surgirem falhas (ninhos) ou onde, devido à deformação das fôrmas, aparecerem defeitos nas superfícies do concreto, excedendo 5 cm em 3,00m, e defeitos abruptos ou nas arestas excedendo a 3 cm.

Em todas as superfícies de concreto, aparente ou enterrado, deverão ser removidas as partes dos tirantes metálicos até 2 cm, para dentro da superfície do concreto, devendo o furo ser preenchido com argamassa de cimento e areia, da mesma cor que o concreto original.

As superfícies dos pisos, calçadas, pátios, e outras, serão acabados nas cotas indicadas no projeto e não deverão apresentar depressões ou saliências maiores que 5 mm em 2,50 m.

➤ **Cura**

Será cuidadosamente executada a cura de todas as superfícies expostas, com o objetivo de impedir a perda de água destinada à hidratação do cimento. Durante o período de endurecimento do concreto, as superfícies deverão ser protegidas contra chuvas, secagem, mudanças bruscas de temperatura, choques e vibrações, que possam produzir fissuras ou prejudicar a aderência com a armadura.

Para impedir a secagem prematura, as superfícies de concreto serão abundantemente umedecidas com água durante pelo menos 3 (três) dias após o lançamento. Como alternativa, poderá ser aplicado um agente químico de cura, para que a superfície seja protegida com a formação de uma película impermeável. Todo o concreto não protegido por fôrma e todo aquele já deformada deverão ser curados imediatamente após ter endurecido o suficiente para evitar danos na superfície. O método de cura dependerá das condições no campo e do tipo de estrutura.

➤ **Reparos**



Avenida dos Girassóis, nº 15, Qd. 25, Bairro Morumbi - CEP: 68.473-000
Telefone: 94-3785-1120 | E-mail: segplan2019@outlook.com



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

As pequenas cavidades, falhas ou imperfeições que eventualmente aparecerem nas superfícies após a desforma, serão reparadas de modo a restabelecer as características do concreto. As rebarbas e saliências que eventualmente ocorrerem serão reparadas. A Contratada deverá apresentar o traço e a amostra da argamassa a ser utilizada no preenchimento de eventuais falhas de concretagem. A Contratada eventualmente poderá apresentar sugestão de traços para execução destes reparos. Todos os serviços de reparos serão inspecionados e aprovados pela fiscalização.

O reaterro das fundações será executado com material coesivo de 1ª categoria, proveniente das escavações das fundações previamente aprovado pela Contratante. O material deverá ser isento de matéria orgânica, lançado em camadas sucessivas de 20 cm de espessura, criteriosamente regadas e apiloadas com soquete de madeira que na sua queda provoque um impacto de 30 kg, repetindo-se as operações tantas vezes quanto necessárias, até obter-se o grau de compactação definido pelo projeto. Podendo a critério da Contratada utilizar equipamentos mecânicos desde que previamente aprovado pela Prefeitura Municipal de Novo Repartimento.

3.4. VEDAÇÃO

- **ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO**

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x10cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme, com assente de 1 e ½ vez, conforme indicações de projeto, com argamassa mista no traço 1:6 (cimento e areia), junta 12 mm, observando o nivelamento de fiadas, e prumo. Os materiais deverão ser de primeira qualidade.

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

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



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados, somente uma semana após a execução da alvenaria.

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, que corresponde a duas fiadas de tijolos.

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,10m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria. Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 0,30m mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m..

3.5. REVESTIMENTO DE PAREDE

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

Os revestimentos de argamassa deverão apresentar paramentos perfeitamente desempenados, aprumados, alinhados e nivelados. A mescla dos componentes das argamassas será feita com o devido cuidado para que a mesma adquira perfeita homogeneidade. As superfícies de paredes serão limpas e umedecidas antes do início dos revestimentos. Estes, só serão iniciados após embutidas todas as canalizações que sob eles passarem.

Os rebocos serão regularizados e desempenados a régua e desempenadeira, com paramento perfeitamente planos, não sendo tolerada qualquer ondulação e desigualdade de alinhamento das superfícies.

Os ambientes receberão revestimento cerâmico (33x45 cm), na cor branca, do piso até a altura de 1,80m, somente a sala de processamento até o teto. Os revestimentos de parede em cerâmica serão executados por ladrilheiros capacitados em serviço esmerado e durável,



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

de acordo com o projeto. As cerâmicas serão selecionadas quanto à qualidade, calibragem, desempenho e coloração, sendo descartadas as peças que demonstrarem defeito de superfície, discrepância de bitola ou empeno.

As cerâmicas cortadas para passagem de tubos, torneiras e outros elementos das instalações não deverão apresentar rachaduras nem emendas. O assentamento se fará com argamassa pronta de boa qualidade, certificando-se, após a pega da mesma, da perfeita aderência das peças ao substrato.

Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo modelo referência.

3.6. PISO

- **CONTRA-PISO**

Em toda a edificação, conforme projeto, serão lançados os contra-pisos de concreto simples fck 10 Mpa com espessura de 6 cm. Se houver caimento, este será obtido pelo sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento do concreto, quando este ainda estiver em estado plástico. Terão a função de atuar como camada impermeabilizadora e deverão ser executados, sem interrupção, em cada cômodo, iniciando-se nas paredes mais afastadas da porta e terminando junto a esta.

O acabamento da superfície do contrapiso será áspero, obtido através de passadas de vassourão quando o concreto estiver em fase final de cura ao toque manual.

Os serviços serão iniciados após a colocação das tubulações e outros elementos embutidos que passarem sob o piso. Qualquer acabamento de piso cerâmico ou cimentado sobre o contrapiso, somente poderá ser iniciado depois de decorridos 14 dias do lançamento do mesmo.

Sobre o contrapiso será lançada uma camada de regularização desempenada, com espessura de 3 cm, utilizando-se argamassa de cimento e areia na proporção volumétrica de 1:4. Em toda a área, a camada niveladora terá acabamento apenas sarrafeado (grosso), exceto onde indicado de outra forma, sobre o qual será assentado o piso de cerâmica, obedecendo ao caimento solicitado no desenho de projeto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



• CERÂMICA

Nos banheiros e área de serviço, o piso será em cerâmica esmaltada antiderrapante, na cor branco, com dimensões de 450 x 45 cm, PEI-V, COF I, deverá ser perfeitamente plano e esquadrejado, devendo apresentar textura homogênea compacta, isenta de fragmentos calcários ou qualquer material estranho. Deverá apresentar aresta viva, face plana, coloração uniforme, sem rachaduras e dimensões perfeitamente regulares.

O armazenamento e o transporte da cerâmica serão realizados de modo a evitar quebras, trincas ou contato com substâncias nocivas e outras condições prejudiciais. As caixas serão empilhadas e agrupadas por tipo e discriminação da área a que se destinam.

Antes do assentamento será verificado se todos os elementos embutidos estão efetivamente instalados e testados, devendo-se inspecionar o nivelamento e a qualidade do acabamento da camada niveladora. Após a verificação, a camada niveladora deverá ser lavada e cuidadosamente limpa.

Quando recortado em locais de caixas de passagem ou outros elementos embutidos no piso, o material cerâmico não deverá apresentar rachaduras e/ou emendas.

Seu assentamento será feito de modo a deixar juntas alinhadas, utilizando argamassa industrializada específica para uso interior.

Após o assentamento de cada peça cerâmica, a mesma será pressionada contra a argamassa de assentamento, e posteriormente com auxílio de uma régua de alumínio, será verificado o nivelamento das bordas de sua superfície. Aquelas que estiverem salientes serão levemente batidas com martelo de borracha até eliminar os ressaltos.

Completada a pega da argamassa de assentamento, será verificada a perfeita colocação das cerâmicas e substituindo as que apresentarem sonoridade inadequada.

Quando não especificado de forma diferente, as juntas serão corridas e rigorosamente alinhadas. A espessura das juntas será de acordo com as características e dimensões da cerâmica observando-se as recomendações do fabricante.

O rejuntamento será executado com argamassa industrializada própria para rejunte e seguirão as orientações do fabricante. Após a cura da argamassa de rejuntamento, as



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

superfícies cerâmicas serão lavadas com sabão neutro, água limpa com auxílio de escova de nylon e vassoura de piaçava.

- **CALÇADA EXTERNA**

O local externo da edificação será executado calçada em concreto simples com espessura 6cm.

3.7. FORRO

- **FORRO DE PVC**

Forro em PVC espessura 2 cm cor **BRANCO**, este sistema é formado por estrutura de aço galvanizado, em perfis horizontais nivelados, para fixação das régua de pvc, através de pregos, grampos ou rebites.

A estrutura de sustentação deve ser absolutamente plana e nivelada, para isto deverá ser marcada a altura de instalação com precisão nos cantos de parede. A partir das paredes laterais são instaladas as peças da estrutura auxiliar conforme espaçamentos definidos pelo fabricante do material. Os perfis de pvc devem ser fixados a estrutura através de abas de fixação e os perfis subsequentes são encaixados através de engates tipo macho-fêmea

3.8. ESQUADRIAS

- **MADEIRA**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

Nas portas indicadas em projeto, onde se atende a NBR 9050, serão colocados puxadores especiais, no lado interno.

- **ALUMINIO**

As janelas dos ambientes citados no projeto arquitetônico serão de alumínio na cor natural, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco.

Os perfis em alumínio natural variam de 3 a 5cm, de acordo com o fabricante.

Os vidros deverão ter espessura mínima 6mm e ser temperados nos casos de painéis maiores. Vidros liso comum incolor e miniboreal incolor com 6mm de espessura.

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos.

Observar também os seguintes pontos:

Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas.

- **FERRO**

No depósito de farmácia e outro depósito será colocado esquadrias tipo porta metálica de esteira.



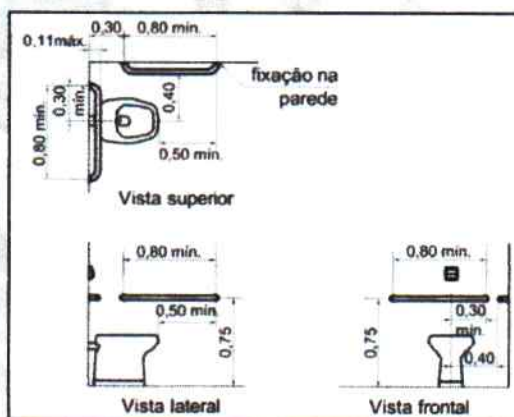
ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

3.9. INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS

Serão executados dentro dos padrões mínimos permitidos pela ABNT, e obedecendo ao projeto executivo aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Para as instalações prediais em geral, deverão ser utilizados tubos de PVC (cloreto de polivinila) do tipo pesado, com resistência à pressão mínima de 0,75 Mpa, nos diâmetros especificados nos projetos hidrossanitários, de acordo com as seguintes classificações:

- Para instalações prediais de água fria, os tubos de PVC serão da série A, conforme EB – 183 / 77-(NBR – 5626) com junta soldável ou roscável. Deverão ser utilizadas nas linhas secundárias, tubulações com juntas soldadas, e nas linhas primárias nos locais sujeitos a dilatação e contração, juntam elásticas com anéis de borracha.
- Para instalações prediais de esgoto sanitário, os tubos de PVC serão de classe B, conforme (NBR – 8160) com junta soldável ou roscável. Deverão ser utilizadas nas linhas secundárias, tubulações com juntas soldadas, e nas linhas primárias nos locais sujeitos a dilatação e contração, juntam elásticas com anéis de borracha. Verificar os tubos, as conexões e os outros acessórios antes de começar a instalação.
- Os aparelhos sanitários de louça, os respectivos metais e os aparelhos de ligação serão de materiais de primeira qualidade. Fornecimento e instalação de barra de apoio para banheiro PNE em alumínio de 0,80cm (conforme detalhe).





ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



3.10. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

Entendem-se como Instalações Elétricas o conjunto de peças, fios e cabos agrupados tecnicamente, destinados ao fornecimento de energia elétrica, sendo a energia elétrica para acionamento de motores, painéis, motor-bomba e iluminação interna e externa.

As instalações elétricas deverão obedecer à norma NBR-5410 da ABNT, normas da concessionária local e onde estas forem omissas as normas do NATIONAL CODE, na sua mais recente edição.

Nos Quadros de Distribuição deverão ser colados, no lado interno das portas, os adesivos do seu diagrama unifilar com a identificação dos circuitos. Em todos os quadros os circuitos deverão ser identificados com marcadores de plástico tipo helagrip. A Contratada deverá providenciar junto aos fornecedores, previamente, aprovados pela fiscalização, a compra ou a confecção dos quadros conforme projeto executivo.

➤ **Alimentação:**

Na alimentação do quadro de distribuição deverá ser usado cabo antichama a base de cloreto de polivinila (PVC/A) 450/750.

➤ **Circuitos de Distribuição:**

Dos Quadros de Distribuição partirão circuitos, em condutores de cobre com isolamento termoplástico, antichama, 750 V ou 1 kV, 70° C, em eletrodutos de PVC rígido, antichama, com rosca, canaletas ou calhas metálicas, conforme projeto executivo.

As tomadas e interruptores serão instalados em caixa 4"x 2", de PVC embutidos nas paredes, conforme o projeto elétrico.

Todos os circuitos de força e iluminação serão em tensão 127 V ou 220 V, sendo que os circuitos de tomadas deverão ser estabilizados, conforme as determinações do projeto elétrico executivo.

➤ **Quadro de Distribuição:**

Quadro de distribuição é definido como sendo equipamento destinado a receber energia elétrica através de cabos ou fios e distribuí-la a um ou mais circuitos, podendo



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

também desempenhar funções de proteção, seccionamento, controle e/ou medição. Deverá ser instalado de acordo com o projeto elétrico e a aprovação da fiscalização.

Os mesmos deverão ser construídos em chapa metálica nº 14 USG, pintadas com tinta de base epóxi, fixadas com chumbadores ou de embutir, de modo a resistir ao peso dos equipamentos, e eventuais esforços externos, e possíveis curtos-circuitos, precisam ter espaço para instalação de barra-terra, pintada na cor preta, à qual serão conectadas todas as partes metálicas não destinadas à condução de corrente elétrica. Todos os quadros de passagem existentes no trecho da rede anterior à medição (com corrente não medida) terão de ser providos de dispositivo para lacre.

Não será permitido o uso de caixas ou quadros de madeira ou de materiais inflamáveis.

Deverão ser instalados em vãos com largura superior a 1 m, em locais secos e de fácil acesso, fora de compartimentos privativos e a 1,30 m acima do nível do piso acabado (borda inferior) ou seu eixo a 1,50 m.

► **Condutor Elétrico:**

Quaisquer derivações e emendas na fiação deverão ser feitas em caixas de passagem com conectores apropriados e isolantes plásticos, compatíveis com os condutores utilizados.

Os cabos componentes de um mesmo circuito e lançados numa calha de piso ou teto deverão ter amarração a cada 1,5 m com utilização de braçadeiras de velcro e identificação em cada caixa de passagem.

As tomadas deverão ser identificadas quanto à tensão de serviço. De acordo com a tensão e bitola do cabo, as emendas serão protegidas com fita de alta fusão e fita isolante.

Nos circuitos polifásicos em que a seção dos condutores fase for igual ou inferior a 16 mm² (em cobre), e nos circuitos monofásicos, seja qual for a seção do condutor fase, o condutor neutro terá a mesma seção que os condutores fase, até Ø 6 mm². Acima dessa bitola, terão de ser utilizados cabos singelos.

Considerações:



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



- as distâncias indicadas são máximas para circuitos com carga concentrada na extremidade, com fator de potência 0,8 admitindo que: os condutores estejam contidos em eletroduto magnético; pelo circuito circule corrente igual ou inferior à corrente máxima admissível dos condutores; a queda de tensão seja de 2% para as seções de 1,5 mm² a 6 mm² e de 3% para as demais seções.

➤ **Eletroduto de PVC rígido:**

Os eletrodutos de PVC rígidos são do tipo roscáveis, cujos diâmetros e classes serão indicados nos projetos executivos.

Deverão ser instalados nos terminais dos eletrodutos, buchas e arruelas nas entradas dos quadros e caixas em geral. Durante a instalação dos eletrodutos deverão ser deixados arames guias para auxílio na passagem de cabos e fios.

➤ **Caixas elétricas:**

As caixas de derivação deverão ser instaladas bem niveladas, apuradas e acabadas sem irregularidades na superfície e sem rebarbas. As caixas providas de furos obturados pela própria chapa precisam ter essas partes de fácil remoção, porém adequadamente presas a elas. Caso o peso do aparelho elétrico (luminária, ventilador de teto e outros) a ser instalado seja superior a 10 kg deverá ser executado reforço dos suportes para resistir tais esforços.

As caixas têm de ser instaladas de maneira a permitir um perfeito acoplamento com os eletrodutos. O número de orelhas, nunca inferior a duas, será compatível com as dimensões e tipo de caixa. As caixas têm de ser construídas com materiais não inflamáveis ou auto-extinguíveis. Elas necessitam ter um número de orifícios tal que não altere a sua forma e não prejudique a sua resistência mecânica. As orelhas de fixação devem possuir orifícios com rosca, de maneira que permitam perfeito acoplamento da tampa ou acessórios.

As caixas são construídas nas formas quadrada, retangular, hexagonal, octogonal ou circular. As caixas terão dimensões tais que permitam, após a instalação do acessório, sobrar um espaço ou isolamento entre as partes energizáveis e as faces da caixa. Elas devem possuir identificação do fabricante, de modo indelével.

Caixa de embutir estampada em chapa de aço, PVC ou alumínio, deverão ser empregadas: nos pontos de entrada e saída dos condutores na tubulação; nos pontos de



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

instalação de aparelhos; na rede de distribuição, conforme projeto executivo, sendo seu assentamento executado da seguinte forma: octogonais de fundo móvel, nas lajes, para centros de luz; octogonais estampadas (3" x 3"), entre lados paralelos nos extremos dos ramais de distribuição e nos pontos para campainha; retangulares estampadas (4" x 2"), para pontos de tomada e interruptor, em conjunto igual ou inferior a 2.

Salvo indicação em contrário, expressa no projeto, a altura das caixas, em relação ao piso acabado, referida ao bordo inferior delas, é a seguinte: interruptores, botões de campainha e tomadas médias: 1,30 m; tomadas alta: 1,80 m; tomadas baixas: 30 cm; tomadas baixas em locais úmidos: 80 cm; caixas de passagem: 30 cm; interfonos de parede: 1,50 m; tomadas para interfone: 1,50 m; arandelas: 1,80 m (no centro); quadros terminais: conforme projeto.

Serão observadas as seguintes prescrições em relação à colocação das caixas:

- só poderão ser removidos os discos nos pontos destinados a receber ligação do eletroduto;
- terão de ficar firmemente fixadas nas fôrmas, quando embutidas nas lajes;
- deverão ficar apuradas e facear o revestimento, quando embutidas nas paredes;
- necessitarão ficar 10 cm afastadas dos alizares (guarnições de porta) e sempre ao lado da fechadura.

➤ **Caixas externas/aparentes**

As caixas de uso externo precisam atender aos ensaios previstos na NBR 5410 da ABNT e deverão ser fundidas em liga de metais não ferrosos e as respectivas tampas devem ser pintadas ou esmaltadas, e estanques quando sujeitas a intempéries. As que não puderem ser fixadas no próprio eletroduto serão providas de meios para fixação em superfícies planas e possuir juntas de vedação resistentes a intempéries, entre tampa e caixa; no caso de acoplamento com eletrodutos de encaixe liso, terão que ser utilizadas também, juntas de vedação. Nas caixas cujo acoplamento é efetuado sem eletrodutos é necessário utilizar prensa-cabos adequados.

➤ **Caixas de embutir em piso**



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

As caixas de embutir usada em pisos devem atender aos ensaios previstos na NBR 5410 da ABNT e serem fundidas em liga de metais não ferrosos e estanques quando sujeitas as intempéries. As caixas fundidas em liga de metais não ferrosos, porém com tampa de outro material deverão ser submetidas à apreciação da Contratante para aprovação do uso. Nas caixas cujos acoplamentos são efetuados sem eletrodutos, será necessário o uso de prensa-cabos adequados.

➤ **Luminárias**

As luminárias para lâmpada led, tipo paflon de sobrepor/embutir, completa com reator, soquete e 1 lâmpadas de voltagem conforme indicado no projeto, serão instaladas nos locais e quantidades determinadas pelo projeto elétrico, devendo, ainda, atender as Generalidades das Instalações Elétricas anteriormente descritas.

A Contratada deverá fazer a aquisição das luminárias de fabricantes reconhecidos no mercado nacional que tenham seus produtos Certificados e Aferidos dentro das padronizações das NBRS.

3.11. PINTURA

• PAREDES INTERNAS E EXTERNAS

Todos os tetos e paredes das áreas secas receberão camada massa corrida sobre o reboco, para regularização da superfície e que deverá ser adequadamente lixada para receber a pintura final.

As paredes internas e externas receberão revestimento de pintura acrílica sobre reboco desempenado fino e massa látex, com acabamento semi brilho na cor areia, conforme indicado no projeto.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO



Modelo de Referência: tinta Suvnil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas no projeto.

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das justas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

- **SUPERFÍCIEIS METÁLICAS**

Todos os elementos metálicos constituídos por chapas, barras de ferro ou aço serão pintados com fundo anticorrosivo a base de cromato de zinco da Suvnil ou equivalente de acordo com as especificações do modelo referência. Devendo o substrato ser previamente limpo e preparado de acordo com as mesmas especificações.

As superfícies metálicas receberão pintura a base de esmalte sintético conforme especificado em projeto e quadro abaixo.

Material: Tinta esmalte sintético

Qualidade: de primeira linha

Cor: Conforme projeto

Fabricante: Coral ou equivalente

Aplicar Pintura de base com primer: Kromik Metal Primer 74 ou equivalente

Na Pintura de acabamento deverá ser executada tantas demãos, quantas forem necessárias para um acabamento perfeito, no mínimo duas. Deverá ser rigorosamente observado o intervalo entre duas demãos subseqüentes indicados pelo fabricante do produto. Deverão ser observadas as especificações constantes no projeto estrutural metálico de referência.

- **SUPERFÍCIEIS MADEIRA**



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

Verniz marítimo a base água incolor com acabamento acetinado sobre painel de madeira - portas de madeira e forro de madeira.

Fabricante:

1. Sayerlack 130
2. Suvinil
3. Sparlack
4. Equivalente aprovado

Na preparação da superfície deve incluir a remoção de todos os contaminantes que possam interferir na aderência máxima do revestimento.

Deverão ser empregados somente solventes recomendados pelos fabricantes e é proibida a adição de secantes, pigmentos ou qualquer outro material estranho.

O verniz deverá ser misturado muito bem, antes do uso, para a obtenção da homogeneização dos componentes do produto e repetir a operação no decorrer dos trabalhos.

Cobrir totalmente a superfície com o número de demãos suficiente para tal, obedecidas as especificações do fabricante e nunca aplicar menos de 2 demãos.

Aplicar cada demão somente quando a anterior estiver completamente seca.

Não adicionar óleo ou álcool aos vernizes, a critério da Fiscalização, pode ser adicionado aguarrás em pequenas quantidades.

3.12. FACHADA

Será colocado letreiro em peças tipo inox, conforme a recomendações aprovado pela fiscalização.

Será executado o complemento de painel tipo ACM, incluso estrutura metálica na parte frontal da edificação da secretaria.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

Na pintura do painel tipo ACM existente será recomendado o uso de tinta específicas a base de poliéster ou acrílico. Essas tintas oferecem boa aderência e resistência às intempéries. O processo de pintura do ACM inclui o pré-tratamento, primer, tinta ou verniz.

3.13. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

Será colocado calha de zinco na parte frontal da edificação da secretaria de saúde.

Será assentado tubo de PVC diâmetro 100mm para funcionamento da água pluvial na parte frontal da edificação., incluso curva de 90° e o fixador do tubo vertical de água pluvial.

3.14. SERVIÇOS FINAIS

- **PLACA DE INAUGURAÇÃO**

A placa de inauguração da obra será confeccionada em chapa de latão escovado, nas dimensões de 40 x 60 cm, com dizeres fornecidos por escrito pela Prefeitura Municipal de Novo Repartimento, que será fixada com parafusos tipo castelo, com acabamento idêntico ao material da placa.

- **LIMPEZA FINAL**

O recebimento da obra somente será efetivado quando for constatado pela **Prefeitura Municipal de Novo Repartimento**, que a mesma encontra-se limpa, livre de resíduos, acessos desobstruídos, bota-fora perfeitamente espalhado e nivelado.

Na limpeza final deverá ser removida qualquer sujeira ou mancha que existirem, tendo para isso a utilização de produtos e ferramentas adequadas e mão-de-obra orientada e treinada para este tipo de serviço.

Utilizando sempre materiais adequados para cada tipo de serviço, (flanelas, pano de chão, álcool, detergentes, sabão, vassoura, rodo, etc.), os acessórios, escadas de madeira e metálicas, andaimes e outros deverão ter as extremidades em contato com os pisos e paredes totalmente protegidos com tecidos e ou borrachas.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

As limpezas das paredes e tetos serão executadas, com espanadores e panos seco para retirada de poeira. Caso persista alguma mancha ou marcas, serão repintadas sem deixar emendas na pintura.

O revestimento cerâmico será lavado com sabão neutro e seco, em seguida com pano limpo.

O piso cerâmico será lavado com sabão neutro e seco em seguida com pano limpo. Depois do piso completamente seco, aplica-se cera incolor com polimento executado com enceradeira industrial.

Os pisos cimentados deverão ser varridos, para retirar a sujeira solta e com auxílio de espátula retirar os materiais aderidos. Depois da varredura lavar a superfície com sabão neutro e escovão.

Se persistirem algumas manchas, lavar toda a superfície com ácido clorídrico na proporção 1:10 (ácido clorídrico, água) e escovão. Retiradas as manchas, lavar novamente o piso usando sabão neutro.

As pedras naturais polidas serão limpas com água e sabão e receberá duas demãos de cera líquida incolor.

Nas esquadrias verificar a existência de manchas e respingos de tintas nas ferragens, se caso afirmativo removê-las com solvente apropriado, sem danificar a pintura da esquadria e em seguida limpar com pano úmido.

Na limpeza dos vidros remover as manchas ou respingos de tinta com solvente adequado e palha de aço fino, em seguida utilizar solução limpadora de vidros.

Todos os metais serão limpos com removedor apropriado e polidos até recuperar o brilho natural.

As louças sanitárias e bancadas diversas serão abundantemente lavadas, removendo-se cuidadosamente todo o excesso da massa utilizada na colocação das peças. Remover a sujeira aderente com palha de aço fino e sabão neutro em seguida enxaguar e secar com pano limpo e seco.



ESTADO DO PARÁ
PREFEITURA MUNICIPAL DE NOVO REPARTIMENTO
CNPJ: 34.626.416/0001-31
SECRETARIA MUNICIPAL DE GESTÃO E PLANEJAMENTO

As luminárias, quadros e demais acessórios aparentes das instalações elétricas serão limpos com solução de água e sabão neutro.

Novo Repartimento, 06 de março de 2025.


Williams José Gonçalves de Almeida
Engenheiro Civil
CREA/PA: 1520057717

Williams José G. de Almeida
Engenheiro Civil
nº: 152005771-7