

**Anexo II**

**MEMORIAL DESCRITIVO  
ESPECIFICAÇÕES  
TÉCNICAS GERAIS**

**OBRA DE REFORMA DA APS PONTA PORÃ/MS**



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**SUMÁRIO**

0.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS .....	5
0.1.	OBJETIVO .....	5
0.2.	REFERÊNCIAS .....	5
0.3.	GENERALIDADES .....	6
	SUSTENTABILIDADE .....	11
	MEMORIAL DESCRITIVO .....	14
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES.....	14
1.1.	Anotação de Responsabilidade Técnica - Art.....	14
1.2.	Placa de obra .....	14
1.3.	PGR – Programa de Gestão de Risco .....	15
1.4.	PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.....	15
1.5.	Barracão para obras.....	15
1.6.	Taxa Municipal de licença para reforma.....	16
1.7.	Andaime .....	16
2.	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS.....	16
2.1.	Remoção de telhas de fibrocimento, de forma manual sem reaproveitamento .....	16
2.2.	Demolição estrutura de madeira para telhado .....	16
2.3.	Retirada de calha .....	16
2.4.	Remoção de cumeeira .....	16
2.5.	Remoção de Impermeabilização com manta asfáltica em lajes.....	16
2.6.	Demolição de revestimento de argamassa de cimento e areia e impermeabilizante em reservatórios .....	16
2.7.	Demolição de alvenaria de bloco furado.....	17
2.8.	Demolição de revestimento cerâmico (azulejo) de forma manual sem reaproveitamento.....	17
2.9.	Remoção de placas de revetimento paviflex.....	17
2.10.	Demolição de revestimento cerâmico (piso), de forma mecanizada com martetele sem reaproveitamento .....	17
2.11.	Retirada de soleira.....	17
2.12.	Demolição de rodapé madeira, de forma manual, sem reaproveitamento .....	17
2.13.	Remoção de portas, de forma manual, sem aproveitamento .....	17
2.14.	Remoção de louças de forma manual, sem reaproveitamento .....	17
2.15.	Remoção de metais de forma manual, sem reaproveitamento .....	17
2.16.	Remoção de bancada de granito sem reaproveitamento .....	17



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

2.17.	Remoção de pintura antiga a latex .....	17
2.18.	Remoção de pintura antiga a óleo ou esmalte.....	17
2.19.	Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martelo, sem reaproveitamento .....	17
2.20.	Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro igual maior igual a 0,40 e menor igual que 0,60m .....	17
2.21.	Locação de caçamba.....	18
3.	COBERTURA .....	18
3.1.	Estrutura metálica em tesouras ou treliças, fornecimento e montagem.....	18
3.2.	Cobertura em telha de fibrocimento, tipo calha estrutural (canaleta 49/kalhetas).....	18
3.3.	Cumeira em telha de fibrocimento, tipo calha (canaleta 49/kalhetas).....	19
3.4.	Calha em chapa galvanizada.....	19
3.5.	Tubo PVC série R, água pluvial, DN 150mm .....	19
3.6.	Rufo em concreto armado.....	19
3.7.	Rufo em chapa aço galvanizado .....	20
4.	IMPERMEABILIZAÇÃO .....	20
4.1.	Impermeabilização com manta, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico .....	20
4.2.	Impermeabilização com argamassa polimérica/membrana acrílica, 4 demãos, reforçada com véu de poliéster .....	21
4.3.	Proteção mecânica horizontal.....	22
4.4.	Proteção mecânica vertical e tela galvanizada .....	22
5.	PISOS E REVESTIMENTOS .....	22
5.1.	Piso porcelanato 60 x 60 cm.....	22
5.2.	Rodapé em porcelanato altura 10 a 15cm .....	23
5.3.	Soleira de granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm .....	23
5.4.	Execução de piso de concreto moldado in loco, usinado, com acabamento convencional, espessura 8cm, armado (calçada).....	23
6.	ALVENARIA E REVESTIMENTOS .....	24
6.1.	Alvenaria de tijolos cerâmicos .....	24
6.2.	Chapisco.....	24
6.3.	Reboco (emboço paulista - massa única) .....	25
6.4.	Emboço para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l .....	25
6.5.	Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m <sup>2</sup> na altura inteira das paredes. ....	26



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

6.6. Revestimento cerâmico cinza, 5x5 cm, PEI-3, incluso assentamento com argamassa pré-fabricada específica para exterior e rejuntada.....27

7. ESQUADRIAS .....27

7.1. Porta .....27

7.2. Fechadura .....28

8. PINTURA .....28

8.1. Fundo selador acrílico .....28

8.2. Aplicação e lixamento de massa látex em paredes .....28

8.3. Pintura latex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demão.....29

8.4. Textura acrílica em paredes externas e muro .....29

8.5. Pintura esmalte em superfície metálica.....30

9. INSTALAÇÃO HIDRO-SANITARIA .....30

9.1. Instalação Água fria .....30

9.2. Instalação Sanitárias .....31

9.3. Louças e metais .....31

10. ACESSIBILIDADE .....36

10.1. Piso de ladrilho hidráulico (direcional).....36

10.2. Piso de ladrilho hidráulico (alerta) .....36

10.3. Piso tátil de borracha (direcional) .....37

10.4. Piso tátil de borracha (alerta) .....37

11. COMUNICAÇÃO VISUAL .....37

12. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO .....38

12.1. Extintores.....38

12.2. Iluminação de Emergência .....39

12.3. Sinalização de Emergência .....40

13. SERVIÇOS FINAIS .....43

13.1. Limpeza final da obra .....43

13.2. Mobilização e Desmobilização.....43

13.3. Projeto como construído - “AS BUILT” .....44

14. ADMINISTRAÇÃO LOCAL .....44

14.1. Engenheiro civil .....44

14.2. Mestre de obra .....44

15. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....44

RESPONSÁVEIS .....44



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

### 0. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

#### 0.1. OBJETIVO

Este caderno técnico tem por objetivo estabelecer as diretrizes básicas para obra de reforma de imóvel de propriedade deste Instituto Nacional do Seguro Social, situado na Rua Salvador F. de Deus, 970, Centro, Ponta Porã-MS, cep 79904658.

#### 0.2. REFERÊNCIAS

Ressalvada a prevalência das especificações, deverão ser observadas as revisões mais recentes das normas e especificações do INSS, ABNT e catálogos técnicos:

##### a) Especificações do INSS:

- Manual de Identidade Visual.

##### b) Normas da ABNT:

- NBR 5.626:1998 - Instalações prediais de água fria
- ABNT NBR 5.671:1990-Participação dos intervenientes em serviços e obras de engenharia e arquitetura
- NBR 7.200:1998 - Execução de revestimento de paredes e tetos de argamassas inorgânicas – Procedimento
- NBR 7.221:2012 - Agregado — Índice de desempenho de agregado miúdo contendo impurezas orgânicas — Método de ensaio.
- NBR 8.160:1999 - Sistemas prediais de esgoto sanitário - Projeto e Execução
- NBR 9.050:2015 - Acessibilidade a edifícios, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos
- NBR 9.077:2001 - Saídas de emergência em edifícios
- NBR 9.229:1986 - Mantas de butil para impermeabilização – Especificação;
- NBR 9574:2008 - Execução de impermeabilização;
- NBR 9575:2010 - Impermeabilização - Seleção e projeto; NBR 9685:2005 - Emulsão asfáltica para impermeabilização;
- NBR 9686:2006 - Solução e emulsão asfálticas empregadas como material de imprimação na impermeabilização;
- NBR 10.844:1989 - Instalações prediais de águas pluviais
- NBR 11.702:2019 - Tintas para construção civil - Tintas, vernizes, texturas e complementos para edificações nãoindustriais - Classificação e requisitos.
- NBR 12.554:2013 - Tintas para edificações não industriais — Terminologia
- NBR 16.697:2018 - Cimento Portland – Requisitos
- NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho da construção civil
- NR 24 – Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho
- NR 35 - Trabalho em altura

##### c) Catálogos Técnicos:

- Catálogo Técnico água fria – TIGRE; Catálogo Técnico esgoto – TIGRE;
- Catálogo Técnico caixa d'água – ACQUALIMP;



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

- Manual Técnico – TIGRE;
- Placa de Obra – GOVERNO FEDERAL;

### **0.3. GENERALIDADES**

O presente memorial estabelece as condições técnicas mínimas a serem obedecidas na execução das obras e serviços, fixando os parâmetros mínimos a serem atendidos para materiais, serviços e equipamentos, e constituirão parte integrante do Contrato de obras e serviços.

#### **VERIFICAÇÕES E INTERPRETAÇÕES**

Compete à CONTRATADA, fazer minucioso estudo de todos os projetos, especificações e demais elementos integrantes da documentação técnica, bem como, providenciar os registros nos Órgãos competentes. Em caso de divergências entre este memorial, a planilha orçamentária e os desenhos/projetos fornecidos, consulte a fiscalização para esclarecimentos.

#### **MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

Todos os materiais a serem empregados deverão obedecer às especificações dos projetos e do presente Memorial Descritivo.

Os materiais e ou equipamentos fornecidos pela CONTRATADA, deverão ser de Primeira Qualidade ou Qualidade Extra, entendendo-se primeira qualidade ou qualidade extra, o nível de qualidade mais elevado da linha do material e ou equipamento a ser utilizado, satisfazer as especificações da ABNT, do INMETRO, e das demais normas correlatas, e ainda, serem de qualidade, modelo, marcas e tipos especificados no projeto, nos memoriais de cada projeto, neste memorial ou nas especificações gerais, e devidamente aprovados pela fiscalização.

Na comprovação da impossibilidade de adquirir e empregar determinado material especificado, deverá ser solicitado sua substituição, a juízo da fiscalização e aprovação dos arquitetos e engenheiros autores dos projetos.

Há a possibilidade de substituição de materiais especificados por outros equivalentes, desde que o novo material proposto possua, comprovadamente, equivalência nos itens qualidade, resistência, aspecto e preço.

Material, equipamento ou serviço equivalente tecnicamente é aquele que apresenta as mesmas características técnicas exigidas, ou seja, de igual valor, desempenham idêntica função e se presta às mesmas condições do material, equipamento ou serviço especificado.

Os materiais e ou equipamentos deverão ser armazenados em locais apropriados, cobertos ou não, de acordo com sua natureza, ficando sua guarda sob a responsabilidade da CONTRATADA.

É vedada a utilização de materiais e ou equipamentos improvisados e ou usados, em substituição aos tecnicamente indicados para o fim a que se destinam, assim como não será tolerado adaptar peças, seja por corte ou outro processo, de modo a utilizá-las em substituição às peças recomendadas e de dimensões adequadas.

A fiscalização deverá ter livre acesso a todos os almoxarifados de materiais, equipamentos, ferramentas, etc., para acompanhar os trabalhos e conferir marcas, modelos, especificações, prazos de validade, etc.

#### **PLANEJAMENTO DA OBRA**

Os serviços serão executados de acordo com o Cronograma Físico-Financeiro, devendo a CONTRATADA, sob a coordenação da Fiscalização, definir, antes do início dos serviços, um plano de obras coerente com os critérios de segurança, racionalidade e economia.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

### ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A CONTRATADA deverá manter na direção da obra, um preposto, com conhecimentos técnicos (Engenheiro Civil/Arquiteto) que permita a execução de todos os serviços, além dos demais elementos necessários à perfeita administração da obra.

A CONTRATADA deverá comunicar com antecedência a CONTRATANTE, o nome do responsável técnico, com suas prerrogativas profissionais. O INSS fica no direito de exigir a substituição do profissional indicado, no decorrer da obra, caso ele demonstre insuficiente perícia nos trabalhos ou indisposição em executar as ordens da FISCALIZAÇÃO.

A mão-de-obra a ser empregada, nos casos necessários, deverá ser especializada, onde será obrigatória a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), apropriados a cada caso, visando a melhor segurança do operário, juntamente com os crachás dos trabalhadores relacionados para a obra.

A CONTRATADA será responsável pela observância das leis, decretos, regulamentos, portarias e normas federais, estaduais e municipais direta e indiretamente aplicáveis ao objeto do contrato, inclusive por suas subcontratadas, caso existam.

Durante a execução dos serviços, a CONTRATADA deverá:

- Responsabilizar-se pelo fiel cumprimento de todas as disposições e acordos relativos à legislação social e trabalhista em vigor, particularmente no que se refere ao pessoal alocado nos serviços objeto de contrato.
- Efetuar o pagamento de todos os impostos, taxas e demais obrigações fiscais incidentes ou que vierem a incidir sobre o objeto do contrato, até o recebimento definitivo dos serviços.

### MANUAL DE MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO E INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO E USO

Ao final da obra, antes da sua entrega definitiva, a CONTRATADA deverá apresentar o Manual de Manutenção e Conservação e as Instruções de Operação e Uso, sendo que a sua apresentação deverá obedecer ao roteiro a seguir:

- a) o **Manual de Manutenção e Conservação** deverá reunir as especificações dos fabricantes de todos os equipamentos, as normas técnicas pertinentes, os termos de garantia e a rede nacional de assistência técnica, bem como as recomendações de manutenção e conservação de tais equipamentos;
- b) as **Instruções de Operação e Uso** deverão reunir todas as recomendações fornecidas pelos fabricantes dos equipamentos acerca de seu funcionamento e operação, a fim de permitir sua adequada utilização.

### CONTROLES TECNOLÓGICOS

A CONTRATADA se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico dos elementos utilizados na obra, em conformidade com as normas brasileiras, sejam cimentos, agregados, água, concretos, argamassas, tijolos cerâmicos, eletrodutos, aço-ferro, vidros, forros, elementos cerâmicos, cabos elétricos, luminárias, louças, metais, dentre outros, apresentando constantemente os resultados obtidos para a Fiscalização.

À critério da Fiscalização, sempre que o serviço/material exigir a comprovação de qualidade e conformidade com as especificações previstas, a CONTRATADA às suas expensas, se obrigará a efetuar um rigoroso controle tecnológico, através de ensaios e testes, que deverão ser realizados por empresas especializadas e credenciadas/autorizadas pelo INMETRO e previstos pelas Normas Brasileiras.

A não realização deles, quando necessários e solicitados, propiciará à CONTRATADA, além da aplicação das multas, a suspensão da medição dos serviços correspondentes até a sua regularização.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

### **VERIFICAÇÕES E ENSAIOS**

A CONTRATADA se obrigará a verificar e ensaiar os elementos da obra ou serviço onde for realizado procedimentos relacionados a impermeabilização por meio de testes de estanqueidade.

### **AMOSTRAS**

A CONTRATADA deverá submeter à apreciação da Fiscalização, em tempo hábil, amostras dos materiais e/ou acabamentos a serem utilizados na obra. Só após análise e autorização de uso é que os materiais poderão ser adquiridos e instalados.

Todos os materiais ou equipamentos que, porventura, demandem maior tempo para instalação, fornecimento ou adoção, deverão ser providenciados pela CONTRATADA em tempo hábil, visando não acarretar descontinuidade à evolução da obra, em qualquer de suas etapas.

Quando houver razões ponderáveis ou relevantes para a substituição de determinado material especificado, a CONTRATADA deverá apresentar, por escrito, com antecedência de 15 (quinze) dias, a respectiva proposta de substituição, instruindo-a com os motivos determinantes da substituição.

A substituição somente será efetivada se aprovada pela Fiscalização, e sem implicação de ônus adicionais e se ela resultar em melhoria técnica ou equivalência comprovada, a critério da Fiscalização do INSS.

### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA**

Até o recebimento definitivo da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá fornecer toda a assistência técnica necessária à solução das imperfeições detectadas na vistoria final, bem como as surgidas neste período, independentemente de sua responsabilidade civil.

### **APROVAÇÃO DE PROJETOS**

Em caso de necessidade de aprovação ou revalidação da aprovação dos projetos nos órgãos competentes, seja de Subestação ou de Combate a Incêndio, esta será de responsabilidade da CONTRATADA, com os todos os custos às suas expensas.

As aprovações deverão ser feitas com as antecedências necessárias, de preferência iniciadas assim que a obra começar, de modo a não prejudicar o andamento de nenhuma etapa desta.

### **DOCUMENTAÇÕES E ALVARÁ DE CONSTRUÇÃO**

Todas as licenças, taxas e exigências da Administração Regional ou instância superior, serão a cargo da CONTRATADA, com todos os custos às suas expensas.

A CONTRATADA, antes do início dos serviços, deverá providenciar toda e qualquer documentação necessária à execução plena dos serviços ora contratados, com todos os custos às suas expensas, a saber:

- a) Cadastro da obra junto à Receita Federal do Brasil – Matrícula CEI (identificando o contratado vinculando à obra pela sua denominação e pelo seu número de CNPJ);
- b) Alvará de Construção e licenciamento junto à Administração Regional;
- c) Cópia da Comunicação Prévia junto à Delegacia do Trabalho com a qualificação da obra e cópia da ficha de acidente de trabalho;
- d) Garantia Contratual recolhida pela CONTRATADA no percentual estabelecido em Edital;
- e) Cópia do acordo, convenção ou dissídio coletivo de trabalho da categoria da construção civil, além de outras pertinentes.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

- f) Ao final dos serviços, deverá a CONTRATADA requerer o termo de Habite-se junto a Prefeitura do referido Município e aos órgãos competentes a CND - Certidão Negativa de Débitos, e os demais documentos necessários para a regularização da obra, sob pena de retenção da última parcela de pagamento.

### **ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - CREA OU REGISTRO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA (RRT) – CAU**

A CONTRATADA deverá apresentar, antes do início dos serviços, a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia (CREA) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU), nos termos da Lei nº 6.496/1977 e Lei nº 12.378/2010, conforme o caso, referente à execução da obra ou serviço.

Os custos referentes à taxa de anotação da ART ou RRT serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

Quando houver qualquer alteração contratual, em se tratando de prazo, valor ou objeto, deverá ser editada uma nova ART/RRT, ajustando a nova situação.

### **LIGAÇÕES PROVISÓRIAS**

A instalação provisória de energia/água/esgoto já está em pleno funcionamento por se tratar de reforma em prédio existente.

### **LIGAÇÕES DEFINITIVAS**

Até o término da obra ou serviço, a CONTRATADA deverá providenciar as ligações definitivas de energia elétrica, telefone outras que se fizerem necessárias.

### **IMPOSTOS**

Correrão por conta da CONTRATADA as despesas referentes a impostos em geral: taxas, impostos, tributos e encargos sociais em geral decorrentes da execução da obra.

### **SEGUROS**

A CONTRATADA deverá providenciar Seguro de Risco de Engenharia para o período de duração da obra, com todos os custos às suas expensas.

Esse seguro tem por objetivo garantir a CONTRATANTE, a devida indenização dos prejuízos causados por acidentes (eventos súbitos e imprevistos), durante a execução da obra.

Garantindo a proteção contra perigos que afetam todo tipo de obra civil, como incêndio, explosão, danos da natureza, erro de execução, sabotagem, roubo, furto qualificado, quebra acidental e avarias de máquinas e equipamentos e outros inerentes à atividade.

Compete à CONTRATADA providenciar, também, seguro contra acidentes, contra terceiros e outros, mantendo em dia os respectivos prêmios, com todos os custos às suas expensas.

### **CONSUMO DE ÁGUA, ENERGIA, TELEFONE**

As despesas referentes ao consumo de água, energia elétrica, telefone, e outras correlatas correrão por conta da CONTRATADA, com todos os custos às suas expensas.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

### **TRANSPORTE, ALIMENTAÇÃO, MATERIAIS E EQUIPAMENTOS**

As despesas decorrentes do transporte de pessoal administrativo e técnico, bem como de operários, serão de responsabilidade da CONTRATADA, com todos os custos às suas expensas.

O transporte de materiais e equipamentos referentes à execução da obra ou serviço será de responsabilidade da CONTRATADA, com todos os custos às suas expensas.

A contratada deverá proteger todos os equipamentos e materiais que serão instalados. A contratada será responsável por seu trabalho e pelos equipamentos até a data da inspeção final.

Todos os materiais e equipamentos requeridos para esta instalação deverão ser sempre novos, de qualidade reconhecida e deverão ser fornecidos, entregues e montados de acordo com as melhores técnicas de execução de cada um destes serviços.

### **MATERIAIS DE ESCRITÓRIO**

As despesas referentes a materiais de escritório serão por conta da CONTRATADA.

### **CÓPIAS E PLOTAGENS**

As despesas referentes a cópias heliográficas, plotagens e outras correrão por conta da CONTRATADA, com todos os custos às suas expensas.

Esta deverá manter obrigatoriamente na obra, no mínimo, dois conjuntos completos de todos os projetos, constando de Desenhos, Caderno de Especificações Técnicas e Planilha de Quantidades, um para uso corrente da obra e outro para a Fiscalização.

### **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA – EPC**

Em todos os itens da obra deverão ser fornecidos e instalados os Equipamentos de Proteção Coletiva que se fizerem necessários no decorrer das diversas etapas da obra, de acordo com o previsto na NR-18, da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários.

### **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL – EPI**

Deverão ser fornecidos todos os Equipamentos de Proteção Individual necessários e adequados ao desenvolvimento de cada tarefa nas diversas etapas da obra, conforme previsto na NR-06 e NR-18, da Portaria nº 3214 do Ministério do Trabalho, bem como demais dispositivos de segurança necessários, cuja responsabilidade é da CONTRATADA.

### **PROGRAMA DE GESTÃO DE RISCO (PGR) E PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL (PCMSO)**

Será de responsabilidade da CONTRATADA a elaboração e implantação do PCMSO e PGR, com todos os custos às suas expensas.

**NOTA:** O PGR e PCMSO, deverão ser mantidos na obra, à disposição da Fiscalização e do órgão regional do Ministério do Trabalho.

### **VIGILÂNCIA**

É de responsabilidade da CONTRATADA, exercer severa vigilância na obra, tanto no período diurno como noturno.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

A função de vigia de obra destina-se a guarda desarmada da obra no período noturno. Pode esta ser feita por empresa especializada em segurança com homem armado desde que não gere custos adicionais ao INSS, devendo para isto a empresa contratada seguir as leis e normas vigentes no país sobre vigilância patrimonial.

### **CARGA E TRANSPORTE MANUAL OU MECANIZADOS**

As cargas e os transportes (manuais ou mecanizados) de materiais deverão ser feitos de forma a não danificar as instalações existentes, obedecendo-se as normas de segurança do trabalho.

### **INSTALAÇÃO DE PROTEÇÕES E ANDAIMES**

É de responsabilidade da CONTRATADA a execução das proteções necessárias, inclusive utilização de andaimes metálicos, tipo fachadeiros (torre), com proteções laterais com tela de nylon, assoalhos, rodapés e outros, atendendo todas as prescrições contidas na NR-18 e outras correlatas.

### **REMOÇÃO DE ENTULHOS**

Será procedida a periódica remoção e transporte de entulhos e detritos que venham a se acumular no decorrer da obra. O transporte do entulho correrá às expensas da CONTRATADA.

### **DANOS AO PRÉDIO**

Todos e quaisquer danos causados ao prédio, provenientes dos serviços a serem executados, deverão ser reparados e expensas correrá pela CONTRATADA.

### **LIVRO DIÁRIO DE OBRA**

A CONTRATADA deverá, assim que iniciar os serviços, abrir e manter no canteiro de obra o Livro de Ordem ou Diário de Obra que atenda a resolução nº 1024 do CONFEA. Neste será anotado todos os serviços executados diariamente, quaisquer ocorrências significativas, instruções e observações da Fiscalização, constando também: numeração das páginas, dias trabalhados acumulados, número de funcionários existentes na obra, ocorrência ou não de chuvas ou outras intempéries significativas e demais observações que acharem necessárias e que de modo geral afetam o andamento da obra. Serão preenchidas diariamente as anotações em três (3) vias – 1ª via Fiscalização – 2ª via CONTRATADA – 3ª com o INSS, todas assinadas pelo Engenheiro Responsável Técnico e o Engenheiro Fiscal.

### **SUSTENTABILIDADE**

A fiscalização deverá observar se a contratada adotou os conceitos de sustentabilidade, conforme a Instrução Normativa nº 1 de 19 de janeiro de 2.010 e a lei nº 12.349/2.010, que complementa a lei 14.133/2021, respeitando, também, o princípio da economicidade do dinheiro público e da sustentabilidade social.

A adoção de práticas de sustentabilidade visa produzir mais com menor utilização de energia, água e materiais, e oferecer a correta distinção dos resíduos da obra, conforme disposto na IN-1/2.010.

O projeto executivo contempla critérios que visam a economia na manutenção e operacionalização da edificação, a redução do consumo de água e de energia elétrica, bem como preveem a utilização de tecnologias e materiais que reduzem o impacto ambiental, tais como:

- ✓ Sistema de climatização do ar - somente são utilizados equipamentos/produtos aprovados no Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) e que são autorizados a ostentar a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia (ENCE), Selo Procel de Economia de Energia com classe A. Além de possuir um consumo de energia menor (maior eficiência energética), apresentam baixo nível de ruído e fácil manutenção;



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

- ✓ Torneira de acionamento por meio de pressão - destinada ao uso racional e econômico de água potável, através do controle de tempo e fechamento automático;
- ✓ Lâmpadas de baixo consumo, tipo led, com design mais leve, alto rendimento luminoso e maior vida útil.
- ✓ O projeto contém poucas paredes em alvenaria, permitindo assim maior aproveitamento da iluminação natural. Os espaços são delimitados com divisórias removíveis e reaproveitáveis e que não necessitam pintura, permitindo flexibilidade na alteração de layout se redução de custos de manutenção. Também são adotadas divisórias em vidro, permitindo melhor aproveitamento da iluminação natural, bem como o isolamento térmico e acústico dos ambientes, promovendo o bem-estar, físico e psicológico do funcionário e do segurado.
- ✓ Definição das especificações técnicas é a vida útil dos materiais. A especificação foi elaborada com base em produtos com alta qualidade, reduzindo assim gastos e transtornos com manutenção.

A Contratada deverá apresentar o Documento de Origem Florestal (DOF) das madeiras a serem empregadas na obra e observar as diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil estabelecidos na Lei nº 12.305, de 2010 – Políticas Nacional de Resíduos Sólidos, Resolução nº 307, de 05/07/2002, do Conselho Nacional de Meio Ambiente – CONAMA, e Instrução Normativa SLTI/MPOG nº 1, de 19/01/2010, nos seguintes termos:

*a) O gerenciamento dos resíduos originários da contratação deverá obedecer às diretrizes técnicas e procedimentos do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil apresentado ao órgão competente, conforme o caso;*

*b) Nos termos dos artigos 3º e 10º da Resolução CONAMA nº 307, de 05/07/2002, a Contratada deverá providenciar a destinação ambientalmente adequada dos resíduos da construção civil originários da contratação, obedecendo, no que couber, aos seguintes procedimentos:*

*b.1) resíduos Classe A (reutilizáveis ou recicláveis como agregados): deverão ser reutilizados ou reciclados na forma de agregados ou encaminhados a aterro de resíduos Classe A de preservação de material para usos futuros;*

*b.2) resíduos Classe B (recicláveis para outras destinações): deverão ser reutilizados, reciclados ou encaminhados a áreas de armazenamento temporário, sendo dispostos de modo a permitir a sua utilização ou reciclagem futura;*

*b.3) resíduos Classe C (para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis que permitam a sua reciclagem/recuperação): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas;*

*b.4) resíduos Classe D (perigosos, contaminados ou prejudiciais à saúde): deverão ser armazenados, transportados e destinados em conformidade com as normas técnicas específicas.*

*c) Em nenhuma hipótese a Contratada poderá dispor os resíduos originários da contratação em aterros de resíduos domiciliares, áreas de “bota fora”, encostas, corpos d’água, lotes vagos e áreas protegidas por Lei, bem como em áreas não licenciadas.*

*d) Para fins de fiscalização do fiel cumprimento do Plano Municipal de Gestão de Resíduos da Construção Civil, ou do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil, conforme o caso, a contratada comprovará, sob pena de multa, que todos os resíduos removidos estão acompanhados de Controle de Transporte de Resíduos, em conformidade com as normas da Agência Brasileira de Normas Técnicas - ABNT, ABNT NBR n.º: 15.112, 15.113, 15.114, 15.115 e 15.116, de 2004.*

### **FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização será exercida por representantes do corpo técnico, cabendo ao fiscal a verificação do andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos a verificação do andamento das obras e elaborar relatórios e outros elementos informativos. Compete a fiscalização, junto à CONTRATADA, em caso de inexistência ou omissão de projetos, fazer a indicação e proceder às definições necessárias para a execução dos serviços.

### **COMUNICAÇÃO E SOLICITAÇÃO**

Toda comunicação e solicitação deverão ser registradas no DIÁRIO DE OBRAS e quando necessário, através de Ofício. Toda e qualquer necessidade de alteração do projeto por parte da CONTRATADA deverá previamente apresentada por escrito e somente poderá ser realizada após aprovação, também por escrito pela fiscalização.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

### **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Todos os serviços que sofrerem interferência no transcorrer do Contrato, deverão ser acrescidos ou subtraídos dos quantitativos e custos unitários estimados na planilha orçamentária, por meio da edição de Termo de Aditamento Contratual.

A forma de apresentação deste trabalho e demais elementos fornecidos não poderão ser alegados, sob qualquer pretexto, como motivo de entendimento parcial ou incompleto por parte dos interessados, visto que a Seção de Logística/Engenharia do INSS, encontra-se à disposição dos interessados para quaisquer esclarecimentos que se fizerem necessários.

### **TRANSPORTE E ALIMENTAÇÃO**

A CONTRATADA deverá apresentar mensalmente a comprovação de entrega de vales transportes e alimentação a todos os funcionários alocados na obra.

### **RESPONSABILIDADE CIVIL**

O recebimento provisório ou definitivo não exclui a responsabilidade civil da CONTRATADA pela solidez e segurança da obra, nem ético-profissional pela perfeita execução do Contrato, dentro dos limites estabelecidos pelas leis e/ou Contrato firmado.

A CONTRATADA é obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do Contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de materiais empregados.

A CONTRATADA responderá, durante o prazo irredutível de cinco (05) anos, pela solidez e segurança do trabalho, assim em razão dos materiais, como do solo.

No caso de equipamentos, quando instalados, deverão ter garantia mínima de doze (12) meses, contados da data do recebimento definitivo da obra, sendo que neste período será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a sua manutenção/reparos, junto aos fabricantes, sem qualquer ônus ao INSS, inclusive quanto à substituição de peças.

No caso de vícios ocultos em geral, o prazo de garantia se estende por todo período de vida útil de projeto de obra, sendo necessário que se faça prova de que o vício era oculto e não decorrente de falta de manutenção ou uso inadequado da obra. Após detecção do vício oculto a CONTRATADA será acionada conforme prazos previstos em lei, a saber:

- ✓ noventa dias, o direito de reclamar pelos vícios (Lei nº 8.078/1990, art. 26);
- ✓ um ano para anulação ou abatimento no preço (Lei nº 10.406/2002, art. 445, parágrafo 1º);
- ✓ cinco anos para ação e reparação de danos (Lei nº 8.078/1990, art. 27).

---

**NOTA: As fotos utilizadas neste Memorial Descritivo são meramente ilustrativas, devendo a CONTRATADA seguir as especificações técnicas discriminadas nos projetos e neste Memorial Descritivo.**

---



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

# MEMORIAL DESCRITIVO

## 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 1.1. Anotação de Responsabilidade Técnica - Art

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** A Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977, que instituiu a Anotação de Responsabilidade Técnica-ART, estabelece que todos os contratos referentes à execução de serviços ou obras de Engenharia, Agronomia, Geologia, Geografia ou Meteorologia deverão ser objeto de anotação no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA-MS.

Conforme estabelece a Resolução nº 1.025, de 2009, do CONFEA, fica sujeito à anotação de responsabilidade técnica no CREA em cuja circunscrição for exercida a respectiva atividade:

- todo contrato referente à execução de obras ou prestação de serviços relativos às profissões vinculadas à Engenharia, Agronomia, Geologia, Geografia ou Meteorologia; e
- todo vínculo de profissional com pessoa jurídica para o desempenho de cargo ou função que envolva atividades para as quais sejam necessários habilitação legal e conhecimentos técnicos nas profissões retro mencionadas.

A anotação é feita por meio do formulário eletrônico, disponível no sítio do CREA-MS na Internet. Nele são declarados os principais dados do contrato firmado entre o profissional e seu cliente (no caso de profissional autônomo), ou ainda entre o contratado e o contratante (no caso de profissional com vínculo empregatício).

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

### 1.2. Placa de obra

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Será de responsabilidade da CONTRATADA providenciar a confecção e instalação da placa de obra - INSS – Previdência Social. Deverá ser disposta em local visível, de acordo com as exigências do CREA, da Administração Regional e do responsável pela fiscalização por parte do INSS, nas dimensões 4,00m (largura) x2,50m (altura), conforme modelo disposto no [sitio https://www.gov.br/secom/pt-br](https://www.gov.br/secom/pt-br)) - Secretária Especial de Comunicação Social – Governo Federal. A arte da placa será confeccionada em meio digital com impressão em lona ou em adesivo vinílico com recorte eletrônico, e posteriormente fixada sobre chapa galvanizada.

A estrutura será em metalon, estruturada com vigotas, pontaletes e tábuas de madeira. Sua instalação deverá ocorrer até o 10 (dez) dias, contados do início da obra.

As estruturas de sustentação das placas, tanto metálicas como de madeira, deverão ser pintadas com tintas de proteção adequadas.

Ficará a cargo exclusivo da CONTRATADA também a instalação de placa própria com a identificação dos seus responsáveis técnicos pela obra, de acordo com as exigências do CREA e Prefeitura Municipal, sem ônus para o INSS.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL



### 1.3. PGR – Programa de Gestão de Risco

O PGR deverá ser elaborado por profissionais da área de Segurança do Trabalho, contemplando os aspectos da NR-01 e NR-18.

O PGR deve ser elaborado antes do início das atividades e entregue uma via para fiscalização. O PGR contempla os riscos de todas as etapas da obra, e por isso não tem validade definida. Periodicamente o PGR deve passar por uma reavaliação por profissional habilitado.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

### 1.4. PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

O PCMSO deverá ser elaborado pelo médico do Trabalho, contemplando os aspectos da NR-07.

O PCMSO deve ser elaborado e entregue uma via para fiscalização, levando em conta os riscos ocupacionais existentes no ambiente de trabalho, os processos produtivos, os postos de trabalho, estatísticas de acidentes, mapa de riscos, as possíveis fontes de doenças ocupacionais, entre outros.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

### 1.5. Barracão para obras

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Deverá ser construído um barracão destinado às áreas de: escritório, sanitários, refeitório, vivência e depósitos de materiais e ferramentas.

Este barracão deverá ser constituído de:

- vedação: chapas de madeira compensada resinada, espessura 10mm, estruturadas com pontaletes e tábuas de madeira, pintadas interna e externamente com tinta PVA, cor clara. As portas também deverão ser do mesmo material, contendo dobradiças e fechaduras ou cadeados de padrão popular. As janelas serão do mesmo material com vidro;
- cobertura: telhas de fibrocimento, ondulada, sem amianto, espessura mínima 6mm;



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

- piso: cimentado liso, sobre contra-piso;
- instalações elétricas: tomadas e interruptores de sobrepôr, fios e cabos isolados aéreos fixados nas estruturas da cobertura, descidas de fios e cabos em eletrodutos fixados nas chapas de madeirite de vedação, lâmpadas em globos em soquetes de porcelana, e caixa de disjuntores;
- instalações hidrossanitárias: tubulações com acessórios, reservatório d'água 500 litros, vaso, lavatório, torneira cromada, chuveiro, sumidouro, etc.

O barracão de obra deverá atender as Normas de Segurança do Trabalho e do Código de Obras Local. Seu pé-direito mínimo a ser considerado deverá ser de 2,60m.

Este barracão deverá permanecer em condições adequadas por todo tempo de duração da obra, quando deverá ser totalmente desativado.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M2

### **1.6. Taxa Municipal de licença para reforma**

Todas as licenças, taxas e exigências da Prefeitura Municipal ou Administração Regional ou instância superior, serão a cargo da CONTRATADA, com os todos os custos às suas expensas.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>

### **1.7. Andaime**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Em todos os trabalhos executados em fachadas ou em qualquer atividade elevada do solo, deverão ser utilizados andaimes metálicos de encaixe.

Os andaimes deverão ser dimensionados e construídos de modo a suportar, com segurança, as cargas a que estarão sujeitos e de forma que tenham altura que permita o trabalho, ou seja, a mobilidade, o acesso de pessoas e materiais, segundo as determinações da NR 18.

Deverão estar bem firmes e escorados, tendo seus montantes apoiados sobre calços ou sapatas, capazes de resistir aos esforços e às cargas transmitidas e serem compatíveis à resistência do solo. Não é admitida a utilização de emendas nas tábuas utilizadas como piso sobre os andaimes. Deve existir sempre guarda-corpo.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>

## **2. DEMOLIÇÕES E RETIRADAS**

### **2.1. Remoção de telhas de fibrocimento, de forma manual sem reaproveitamento**

### **2.2. Demolição estrutura de madeira para telhado**

### **2.3. Retirada de calha**

### **2.4. Remoção de cumeeira**

### **2.5. Remoção de Impermeabilização com manta asfáltica em lajes**

### **2.6. Demolição de revestimento de argamassa de cimento e areia e impermeabilizante em**



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**reservatórios**

**2.7. Demolição de alvenaria de bloco furado**

**2.8. Demolição de revestimento cerâmico (azulejo) de forma manual sem reaproveitamento**

**2.9. Remoção de placas de revetimento paviflex**

**2.10. Demolição de revestimento cerâmico (piso), de forma mecanizada com martetele sem reaproveitamento**

**2.11. Retirada de soleira**

**2.12. Demolição de rodapé madeira, de forma manual, sem reaproveitamento**

**2.13. Remoção de portas, de forma manual, sem aproveitamento**

**2.14. Remoção de louças de forma manual, sem reaproveitamento**

**2.15. Remoção de metais de forma manual, sem reaproveitamento**

**2.16. Remoção de bancada de granito sem reaproveitamento**

**2.17. Remoção de pintura antiga a latex**

**2.18. Remoção de pintura aniga a óleo ou esmalte**

**2.19. Demolição de piso de concreto simples, de forma mecanizada com martetele, sem reaproveitamento**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 - Condições de Trabalho na Indústria da Construção (MTb). Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

Efetuar as demolições nos locais específicos e confirmar com o fiscal da obra a possibilidade de utilização de martelo pneumático na região a ser demolida. A demolição deve ser sem deteriorar os elementos construtivos contíguos, em horário adequado e conforme combinado com a fiscalização, carregar, transportar e descarregar o entulho em local apropriado e licenciado ambientalmente para esta atividade. Objetos pesados ou volumosos devem ser removidos mediante o emprego de dispositivos mecânicos, ficando proibido o lançamento em queda livre de qualquer material.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN, M, M<sup>2</sup>, M<sup>3</sup>

**2.20. Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diametro igual maior igual a 0,40 e menor igual que 0,60m**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Remoção de raízes remanescentes de tronco de arvore. Inicialmente deverá proceder o corte das árvores. Fica a cargo da CONTRATADA obter, se necessário, a



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

autorização para locais de bota-fora, junto aos órgãos competentes. O local de bota-fora, deve ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO.

Devem ser executados manual e/ou mecanicamente os serviços de remoção de troncos, raízes e entulhos. A queima não será permitida.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

### **2.21. Locação de caçamba**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** A instalação de caçamba metálica entulho da obra deverá ser em local mais apropriado para não impedir o trânsito de veículos e pedestres.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

## **3. COBERTURA**

### **3.1. Estrutura metálica em tesouras ou treliças, fornecimento e montagem**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Após a retirada da cobertura existente, e antes da confecção da nova estrutura metálica, deve-se fazer a conferência das cotas a fim de confirmar medidas para posterior fabricação.

As tesouras e terças serão confeccionadas com perfis metálico tipo “U” de 75mm e espessura de 8mm, pintada com tinta antiferrugens.

A contratada poderá optar por outras tipo de perfis, já que o detalhe construtivo e de sua inteira responsabilidade.

É proibido o trabalho em telhados durante os períodos de chuva ou vento fortes.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M<sup>2</sup>

### **3.2. Cobertura em telha de fibrocimento, tipo calha estrutural (canalete 49/kalheta)**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Antes do início da colocação das telhas, a estrutura metálica deverá ser verificada quanto a eventuais ondulações e irregularidades. Se existentes, serão realizados os ajustes necessários.

As telhas deverão ser manuseadas individualmente e não sofrer esforços de torção. Durante a montagem e manutenção do telhado não se deverá pisar sobre as abas das telhas; se necessário, será possível pisar no fundo da cava, preferencialmente na linha de apoio. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), principalmente de máscara pelo operador durante o corte dos cantos e perfuração das peças.

O assentamento das telhas será realizado em duas fases: a preliminar e a definitiva. Na fase preliminar, as telhas serão simplesmente dispostas sobre a estrutura da cobertura, montadas no sentido contrário aos ventos dominantes da região, a fim de garantir maior estanqueidade da cobertura. A segunda fase somente deverá ser iniciada após a instalação das peças de funilaria, se houver, a saber: calhas, rufos e águas furtadas. As telhas serão alinhadas com auxílio de réguas e linhas, partindo dos beirais em direção às cumeeiras.

É proibido o trabalho em telhados durante os períodos de chuva ou vento fortes.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M<sup>2</sup>



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

### **3.3. Cumeeira em telha de fibrocimento, tipo calha (canalete 49/kalheta)**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** No arremate do encontro horizontal de duas águas nas partes mais altas do telhado, deverão ser usadas peças de fibrocimento especialmente projetadas para este fim.

A cumeeira será sobreposta às telhas das duas águas opostas e fixadas às terças por meio de parafusos com rosca soberba de dimensões 8 mm x 110 mm ou ganchos com rosca, especificados na NBR 8055 da ABNT, com um conjunto de vedação constituído de uma arruela metálica e de uma arruela plástica.

Quando a inclinação do telhado não coincidir com a da cumeeira, deverá ser usada peça de inclinação, imediatamente superior e, neste caso, a fixação deverá ser feita com parafusos de dimensões 8 mm x 150 mm ou ganchos com rosca com 4 cm a mais de comprimento. A sobreposição mínima será de 14 cm.

A distância entre as terças variará em função do comprimento da aba e do ângulo de inclinação da cumeeira normal.

Cuidados especiais deverão ser tomados no transporte e armazenamento das peças complementares e durante a montagem do telhado. As peças deverão ser manuseadas individualmente e não sofrer esforços de torção. Durante a montagem e manutenção do telhado, não pisar diretamente sobre as telhas. O caminhamento deverá ser feito sobre tábuas, que se apoiem nas terças. Uso de mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI), principalmente de máscara pelo operador durante o corte dos cantos e perfuração das peças.

A montagem da cumeeira deverá ser feita após a colocação das telhas nas duas águas adjacentes do telhado, no sentido contrário ao dos ventos predominantes da região. As ondas das telhas opostas deverão estar alinhadas de tal forma, que haja perfeito encaixe da cumeeira, garantindo-se a estanqueidade da cobertura.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M

### **3.4. Calha em chapa galvanizada**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** As calhas serão executadas em chapa galvanizada n.º 26, apoiada a cada 50 cm com estrutura auxiliar, inclinação mínima 2%.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M

### **3.5. Tubo PVC série R, água pluvial, DN 150mm**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Condutores verticais devem ser constituídos de material tipo PVC rígido, com diâmetro não inferior a 150mm, sendo necessário 01 condutor vertical a cada 8m de condutor horizontal (calha).

Todas as tubulações aparentes deverão ser sustentadas por abraçadeiras galvanizadas com espaçamento adequado ao diâmetro, de modo a impedir a formação de flechas.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M

### **3.6. Rufo em concreto armado**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Consiste na execução de uma placa de concreto, no encontro do telhamento com a alvenaria, engastado nas paredes de alvenaria com o objetivo de evitar respingos.

As peças podem ser pré-moldadas ou moldadas no local, mas, em qualquer caso, devem fazer paralelismo com a inclinação da coberta e distar das telhas, no máximo, de 5cm.

Os rufos deverão ser produzidos em concreto, dando acabamento à parte alta do telhado, e devem ser implantados no encontro do telhado com as paredes, tanto no sentido horizontal quanto lateral.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M

### **3.7. Rufo em chapa aço galvanizado**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Os rufos tipo pingadeira (platibanda) serão fabricados em chapa galvanizada natural terço espessura 0,50mm (chapa nº 26), com cortes variáveis de acordo com a necessidade. Serão fixados através de parafusos brocantes e suas emendas deveram ser feitas com rebite e silicone para uma perfeita vedação.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M

## **4. IMPERMEABILIZAÇÃO**

### **4.1. Impermeabilização com manta, duas camadas, inclusive aplicação de primer asfáltico**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Os serviços de impermeabilizações deverão ter primorosa execução por firmas especializadas que ofereçam garantia dos trabalhos a realizar, os quais deverão obedecer às normas da ABNT, por termo de garantia de pelo menos 5 (cinco) anos, assegurados formalmente pela CONTRATADA, através de certificado de garantia, ficando às expensas da CONTRATADA os custos provenientes de quaisquer possíveis reparações futuras.

Deverá ser feita verificação minuciosa da conclusão e ajustagem definitiva de todos os serviços e obras que possam interferir com a impermeabilização, tais como, condutores de águas pluviais, canalizações diversas, drenos, antenas, arremates de cobertura, etc.

A impermeabilização deve sempre ser executada sobre um substrato adequado, de forma a não sofrer interferências que comprometam seu desempenho, tais como: regularização mal executada, fissuração do substrato, utilização de materiais inadequados na área impermeabilizada, falhas de concretagem, cobrimento de armadura insuficiente, sujeira, resíduos de desmoldantes, ralos e tubulações mal chumbados, detalhes construtivos que dificultem a impermeabilização, etc.

Os serviços a serem realizados serão de revisão de pontos vulneráveis a possível infiltração na laje da cobertura.

Deverão ainda ser observados os critérios técnicos de engastamento das mantas nas laterais das calhas e paredes da platibanda (vide NBR's 9575 e 9574).

Antes da aplicação do primer o substrato base deverá estar totalmente regularizado, com os cantos arredondados, com todas as tubulações fixadas, todos os acessórios colocados, e detalhes compatíveis, sem prejudicar o sistema.

Deve ser aplicado então sobre este substrato regularizado, seco e devidamente limpo, como base para as mantas, uma demão de solução de imprimação (primer), consumindo no mínimo 0,40lt/m<sup>2</sup>, da mesma procedência do fabricante da manta, para uma perfeita aderência das mantas. O primer não deve ser dissolvido em hipótese alguma pelo aplicador. Após a aplicação deve aguardar um período de algumas horas para a secagem do substrato imprimado.

Em seguida deve-se iniciar a aplicação da manta sobre a superfície com primer. As mantas serão asfálticas com estruturante em poliéster, com espessura mínima 3,0mm.

Primeiramente, antes da colagem da manta, a bobina deverá ser desenrolada e alinhada no trecho a ser aderida. Após o alinhamento enrola-se até a metade da bobina por uma das pontas e inicia-se a aplicação aquecendo com maçarico a parte inferior da manta queimando todo o plástico fino de proteção, para uma perfeita aderência da manta na superfície, tomando cuidado para que neste processo de assentamento não haja aparecimento de bolhas ou enrugamento.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Deve-se iniciar a aplicação sempre no sentido contrário ao caimento das águas, do ponto mais baixo para o ponto mais alto. Nas bordas laterais da manta, com auxílio de uma colher pequena de pedreiro, deve ser executado um biselamento, formando assim um chanfrado nas laterais, para permitir uma melhor aderência entre as mantas. As sobreposições das emendas entre as mantas deverão em condições normais ser de 10cm. Nestas regiões, logo que as mantas forem aquecidas com o maçarico, devem ser pressionadas com rolete de forma a garantir a perfeita aderência entre as mantas. Deve-se aplicar a manta em toda área regularizada, sejam eles planos horizontais e verticais, cantos arredondados e elevações de 30cm. Principalmente nos cantos, é muito importante que se faça um reforço sobrepondo mantas. Os arremates das mantas serão, no interior dos sulcos, feitos nas paredes de alvenaria ou concreto.

As tubulações existentes deverão ser tratadas com a mesma manta considerada. Deve-se tomar o cuidado para não transitar sobre a manta ainda quente para não a danificar.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

### **4.2. Impermeabilização com argamassa polimérica/membrana acrílica, 4 demãos, reforçada com véu de políester**

#### **RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:**

- Preparação da superfície

A superfície a ser tratada deverá ser cuidadosamente limpa, removendo-se todos os elementos estranhos, tais como: reboco e/ou pintura existente, rebarbas de concreto, madeira, ferros, arames, isenta de poeira, óleo, graxa, nata de cimento, pinturas, partículas soltas, agentes de cura química ou desmoldantes e quaisquer outros elementos que possam prejudicar a aderência do produto, devendo ser previamente lavado com escova de aço e água. Nichos e falhas de concretagem deverão ser escareadas e tratadas com argamassa de cimento e areia média peneirada, traço 1:3, utilizando água de amassamento composta com uma parte de adesivo a base de resinas sintéticas ou argamassa tipo grout.

Toda tubulação deverá estar firmemente fixada nos seus locais, utilizando argamassa tipo grout. As tubulações emergentes e que passam paralelamente às lajes deverão estar distanciadas das estruturas e entre elas no mínimo 10cm, para possibilitar distância suficiente para execução da impermeabilização. Caso a superfície não esteja regular, deverá ser aplicado um chapisco de cimento e areia média peneirada, com traço volumétrico 1:3, para melhor aderência da argamassa, podendo ser usado adesivo acrílico para maior coesão da argamassa, e após, executar regularização com espessura mínima de 2cm com argamassa de cimento e areia média peneirada, com traço volumétrico 1:3. Ao longo das fissuras/ e ou interferências que transpassam a área, deverão ser executadas aberturas, a serem tratadas convenientemente, através de calafetação com mástique a base de poliuretano. Todos os cantos e arestas vivas deverão ser arredondados em meia cana com gabarito de madeira com raio de curvatura de 8 cm ou com um tubo de PVC de 75 mm.

- Execução da Impermeabilização

Umedecer a superfície. Misturar em um recipiente o componente A (pó cinza) com o componente B (resina), confirmar a proporção conforme fabricante escolhido, efetuar de forma mecânica a mistura, com auxílio de furadeira, adaptando-se uma haste a sua ponta, por três minutos ou manualmente por 5 minutos. Desta forma haverá uma homogeneidade na mistura, evitando grumos, conforme indicação do fabricante. A aplicação poderá ser efetuada com trincha ou rolo de lã. Depois de misturado os componentes A e B, o tempo de utilização deste não deverá ultrapassar o período de 45 minutos. Intercalar a tela de poliéster após a primeira demão. Aplicar em 4 camadas ou até atingir o consumo especificado em sentidos cruzados, com intervalo médio de 2 a 6 horas, conforme temperatura e umidade relativa. Ao redor dos ralos, juntas de concretagem, tubos e outras interferências, deverá ser executado reforço através da incorporação da véu de poliéster, após a primeira camada. Aguardar a cura completa do produto por no mínimo 7 dias, após ultima demão. O teste de estanqueidade deve ser executado durante 72h somente 10 dias após o término da última demão.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

### **4.3. Proteção mecânica horizontal**

### **4.4. Proteção mecânica vertical e tela galvanizada**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** A proteção mecânica será realizada na laje e devem ser executadas imediatamente após a liberação do teste de água.

Executar argamassa de cimento e areia, traço 1:4 na horizontal, com espessura mínima de 2,0cm. Espalhar através de colher ou vasoura.

Na vertical, deverá ser executado o emboço até uma altura de 5cm acima da impermeabilização. Colocar a tela galvanizada ou tela plástica, fixando a com massa, acompanhando o emboço e não dobrando na horizontal

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

## **5. PISOS E REVESTIMENTOS**

### **5.1. Piso porcelanato 60 x 60 cm**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** As cerâmicas a serem assentadas, indicadas no projeto arquitetônico e de detalhes, deverão apresentar rigorosamente: a mesma cor, mesma tonalidade, mesma textura, mesmo brilho, mesma espessura, tamanhos e superfícies regulares, bordas íntegras. Também serão rejeitados peças trincadas, quebradas, com bolhas ou quaisquer outros defeitos de fabricação.

Os revestimentos cerâmicos deverão atender rigorosamente as especificações contidas nas normas da ABNT, especificamente a NBR 8215 – Revestimentos cerâmicos, quanto às variações de: dimensões, espessuras, ortogonalidade, curvatura dos lados, qualidade da superfície, absorção de água, resistência a choques térmicos, resistência à flexão, carga de ruptura, resistência a produtos químicos, resistência à manchas, etc.

Rigorosamente nos locais indicados no projeto arquitetônico deverá ser assentado piso cerâmico, dimensões 60x60cm. Deverá ser do tipo A, 1ª linha e possuir PEI-5, de marca de firma de reconhecido conceito no mercado nacional.

Os pisos devem apresentar superfície regular, firme e estável, garantindo conforto e segurança para dispositivos com rodas, independentemente da condição (seco ou molhado). Além disso, é fundamental que os pisos atendam aos critérios de antiderrapagem em superfícies úmidas. Especificamente, os pisos externos, rampas e dos sanitários ou boxes sanitários devem ser tratados com acabamento antiderrapante, garantindo a segurança e a acessibilidade em todas as circunstâncias. Coeficiente de atrito úmido  $\geq 0,40$ . Valores inferiores inviabilizam uso em rampas ou áreas molhadas. Produtos benchmark atingem  $\geq 0,602$ .

Deve-se evitar a utilização de padronagem na superfície do piso que possa causar sensação de insegurança (por exemplo, estampas que pelo contraste de desenho ou cor possam causar a impressão de tridimensionalidade). Sendo assim, atendendo ao princípio do contraste e da não padronagem, as cores recomendadas e mais encontradas no mercado nacional são as que apresentam tons de BEGE (NUDE), CINZA (CIMENTO) e BRANCO (OFF WHITE / CALCÁRIO).

O assentamento será com argamassa colante industrializada. O tempo decorrido entre o preparo da argamassa de assentamento e a aplicação do piso não deverá prejudicar as condições de fixação das peças. Este assentamento será na diagonal, devendo ser seguido rigorosamente a paginação apresentada no projeto arquitetônico.

O rejuntamento deverá ser com rejunte industrializado, de cor cinza (conforme a cor do piso), com a prévia autorização da Fiscalização.

Será substituído qualquer elemento que, por percussão soar oco, demonstrando deslocamentos ou vazios.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

O assentamento e rejunte da cerâmica inclusive largura de juntas deverão ser feitos rigorosamente de acordo com as recomendações dos fabricantes de cerâmica, argamassas e rejuntas.

Após o rejuntamento deverão ser limpas as peças de quaisquer resíduos da argamassa porventura existentes.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

### 5.2. Rodapé em porcelanato altura 10 a 15cm

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** No arremate do encontro do piso cerâmico e parede deve-se usar peça de acabamento rigorosamente do mesmo material do piso para proteger o pé da parede durante o uso do prédio.

Assim, após o assentamento do piso cerâmico, deverá ser fixado nas paredes indicadas no projeto arquitetônico, rodapé da mesma cerâmica utilizada no piso, na altura no mínimo 7cm e comprimento 60cm. O assentamento deverá ser feito com argamassa colante, e deverá ser embutido nas paredes, de modo a manter linha de prumo única entre a parede e o rodapé.

Assim como as cerâmicas utilizadas nos pisos, deverão também os rodapés apresentar rigorosamente: a mesma cor, mesmatonalidade, mesma textura, mesmo brilho, mesma espessura, tamanhos e superfícies regulares, bordas íntegras. Também serão rejeitados peças trincadas, quebradas, com bolhas ou quaisquer outros defeitos de fabricação.

Estes revestimentos também deverão atender rigorosamente as especificações contidas nas normas da ABNT, especificamente a NBR 8215 – Revestimentos cerâmicos, quanto às variações de: dimensões, espessuras, ortogonalidade, curvatura dos lados, qualidade da superfície, absorção de água, resistência a choques térmicos, resistência à flexão, carga de ruptura, resistência a produtos químicos, resistência à manchas, etc.

As peças serão assentadas nas paredes, niveladas e alinhadas com auxílio de um fio flexível, estirado horizontalmente na altura do rodapé e distante da parede na medida equivalente a espessura da peça e da camada da argamassa de assentamento.

Entre as peças deverão existir juntas com espaçamento entre 1mm e 3mm, de acordo com a medida utilizada no piso cerâmico.

Após o assentamento serão limpas as peças de qualquer resíduo da argamassa e será executado o rejuntamento dos espaços entre as peças do rodapé, rodapé e piso e rodapé e parede com argamassa pré-fabricada, na cor cinza ou conforme aprovação da fiscalização.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m.

### 5.3. Soleira de granito, largura 15 cm, espessura 2,0 cm

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Todas as soleiras serão concordantes com os pisos que os separam. Os sanitários para deficientes serão 1,0cm mais baixos que a circulação e esta diferença será feita pela soleira, sendo os demais sanitários 2,0cm o desnível.

As soleiras serão em granito Cinza Andorinha, na espessura de 2cm, assentados nos locais onde houver mudança do tipo de piso ou desníveis, a largura do mesmo obedecerá à espessura do marco (batente ou parede). Seu assentamento será com argamassa colante pré-fabricada. Os locais de assentamento estão especificados no projeto arquitetônico.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m

### 5.4. Execução de piso de concreto moldado in loco, usinado, com acabamento



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

### **convencional, espessura 8cm, armado (calçada)**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** O piso das vagas dos veículos, conforme indicação dos projetos de arquitetura e de detalhes, será em concreto rústico, FCK 20.0 MPa, com tela metálica soldada ou aço ferro, espessura final 8cm.

O subleito deverá ser drenado e bem apiloado de modo a constituir superfície firme e de resistência uniforme, sendo que o apiloamento deverá ser feito com soquetes de 10kg ou mecanizado (placa vibratória portátil) com compactação controlada para tráfego médio.

Sobre o subleito deverá ser executada camada de concreto de espessura 5,0cm em todo o trecho projetado. Sobre esta camada deverá ser instalada tela metálica (tipo Q196) ou ferros de bitola 5mm, espaçados de 10cm nos dois sentidos.

Sobre esta camada de concreto com ferragem instalada deverá ser executada camada de 3,0cm, perfazendo um total de 8,0cm do conjunto.

Deverão ser consideradas juntas plásticas de dilatação a cada 1,00m, nos dois sentidos, em todo conjunto.

Deverá ser observada a declividade do piso, a taxa de 2%, para as ruas frontais e laterais.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

## **6. ALVENARIA E REVESTIMENTOS**

### **6.1. Alvenaria de tijolos cerâmicos**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Deverão ser executadas de acordo com as dimensões, recomendações e condições especificadas no projeto de detalhamento. A espessura indicada neste item refere-se à alvenaria sem revestimento. A argamassa de assentamento deverá apresentar resistência e trabalhabilidade adequadas aos serviços.

A base para assentamento da alvenaria deverá ser plana e em nível, com diferença máxima no plano horizontal de 0,5 cm a cada 300 cm. O assentamento dos blocos cerâmicos deverá ser executado em fiadas horizontais, sobre uma camada de argamassa no traço a ser definido em conjunto com a fiscalização ou argamassa industrializada. O serviço deverá ser iniciado preferencialmente pelos cantos ou extremos da alvenaria, que servirão de guia para o alinhamento e nivelamento das fiadas. A amarração das alvenarias na estrutura será feita através das pontas de ferro deixadas nos pilares e estrutura em geral ou telas específicas para esta aderência.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

### **6.2. Chapisco**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto nas normas NBR 7200 (Revestimentos de paredes e tetos com argamassa – materiais – preparo – aplicação e manutenção), NBR-5732 (Cimento Portland comum – especificação) e NBR-7221 (Agregado – ensaio de qualidade de agregado miúdo) da ABNT, além de outras pertinentes.

O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases de alvenaria de tijolos cerâmicos e estruturas de concreto (vigas, pilares e lajes) que receberão revestimento, servindo de base para aplicação de emboço ou reboco, sejam estes em paredes.

Para a aplicação do chapisco a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

A argamassa de chapisco deverá ser de cimento e areia grossa úmida, com traço em volume 1:3. Aplicação: Limpar as superfícies a serem chapiscadas. Umedecer a alvenaria. As superfícies de concreto não devem ser umedecidas, exceto quando a umidade relativa do ar for muito baixa. Aplicar utilizando rolo de espuma para pintura texturizada. A quantidade de material deve ser suficiente para cobrir totalmente a alvenaria e o concreto.

O chapisco deverá apresentar espessura mínima de 5mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização apenas de pequenas áreas da base.

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda a área da base que se deseja revestir.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

### 6.3. Reboco (emboço paulista - massa única)

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** O procedimento de execução do reboco deverá obedecer ao previsto nas normas NBR 7200 (Revestimentos de paredes e tetos com argamassa – materiais – preparo – aplicação e manutenção), NBR-5732 (Cimento Portland comum – especificação) e NBR-7221 (Agregado – ensaio de qualidade de agregado miúdo) da ABNT, além de outras pertinentes.

O reboco deverá ser iniciado somente após a pega completa do chapisco, no mínimo 24 horas após a aplicação deste, cuja superfície deverá ser limpa e abundantemente molhada. Deve possuir textura e composição uniforme, proporcionar facilidade na aplicação, além de proporcionar uma superfície que permita receber o acabamento final em pintura.

O preparo do reboco deverá ser feito por processo mecânico e contínuo, evitando-se perda de água ou segregação dos materiais. Em quaisquer dos casos a mistura deverá apresentar massa homogênea, de aspecto uniforme e consistência plástica recomendada. A quantidade a ser preparada deverá atender as necessidades dos serviços a ser executada em cada etapa.

Poderá ser utilizada argamassa pré-fabricada ou de cimento e areia, com traço 1:3 (cimento e areia), podendo ser utilizado aditivo para melhorar a trabalhabilidade da mistura. A argamassa poderá ser pré-fabricada, desde que certificada e normatizada, e utilizada dentro do prazo de validade.

É vedada a utilização de saibro na argamassa.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

### 6.4. Emboço para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** O procedimento de execução do emboço deverá obedecer ao previsto nas normas NBR 7200 (Revestimentos de paredes e tetos com argamassa – materiais – preparo – aplicação e manutenção), NBR-5732 (Cimento Portland comum – especificação) e NBR-7221 (Agregado – ensaio de qualidade de agregado miúdo) da ABNT, além de outras pertinentes.

Para a aplicação do emboço a base chapiscada deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência. Será aplicado emboço nas regiões das paredes destinadas a receber acabamento cerâmico, seja interna ou externa. Antes da aplicação do emboço a superfície deverá ser borrifada com água. A argamassa de emboço deverá ter consistência adequada ao uso, compatível ao processo de aplicação. A base a receber o emboço deverá ser plana e regular. Caso esteja com irregularidades superficiais superior a 10 mm, como depressões, furos, eventuais excessos de argamassa, das juntas da alvenaria ou outras saliências, deverão ser reparados, antes de iniciar a aplicação.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

O emboço deverá aderir bem ao chapisco e possuir textura e composição uniforme, proporcionando facilidade na aplicação e o traço a ser definido em conjunto com a fiscalização, contendo cimento, cal ou aditivo, areia, água. A argamassa poderá ser pré-fabricada, desde que certificada e normatizada, e utilizada dentro do prazo de validade.

Os emboços deverão ser aprumados e nivelados com espessura mínima de 20mm, desempenados com régua de alumínio.

O emboço deverá ser iniciado somente depois de concluído os serviços a seguir indicados, obedecidos os prazos mínimos:

- 24 horas após a aplicação do chapisco;
- 14 dias de idade das estruturas de concreto e das alvenarias.

Executar a colocação de taliscas/guias (pedaços azulejo cortado), assentados com a mesma argamassa do emboço, distância das de 1,5 a 2,5m e perfeitamente aprumadas. Aplicar a argamassa de modo sequencial em trechos contínuos delimitados por duas mestras. Esta aplicação deverá ser feita pela projeção enérgica do material contra a base, de modo a cobrir a área de maneira uniforme e compactada com a colher de pedreiro.

Em seguida sarrafejar (após esperar atingir o ponto) e desempenar, aguardando-se os intervalos de tempo mínimo, de tal forma que a operação não seja feita com revestimento muito úmido, evitando-se que a evaporação posterior da água em excesso induza o aparecimento de fissuras.

O desempenho poderá ser feito com umedecimento através de respingos de brocha saturada em água, evitando-se excesso de pasta que pode ocasionar retração e fissuras.

É vedada a utilização de saibro na argamassa.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>

### **6.5. Revestimento cerâmico para paredes internas com placas tipo esmaltada extra de dimensões 20x20 cm aplicadas em ambientes de área maior que 5 m<sup>2</sup> na altura inteira das paredes.**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Estes revestimentos cerâmicos deverão atender rigorosamente as especificações contidas nas normas da ABNT, especificamente a NBR 8215 – Revestimentos cerâmicos, quanto às variações de: dimensões, espessuras, ortogonalidade, curvatura dos lados, qualidade da superfície, absorção de água, resistência a choques térmicos, resistência à flexão, carga de ruptura, resistência a produtos químicos, resistência a manchas, etc.

Esta cerâmica deverá apresentar, para cada pano considerado, rigorosamente: mesma cor, mesma tonalidade, mesma textura, mesmo brilho, mesma espessura, tamanhos e superfícies regulares e bordas integras. Não deverão apresentar quaisquer rachaduras ou emendas.

O assentamento será com argamassa pré-fabricada, própria para área externa, sobre emboço de fundo previamente executado e curado no mínimo de sete (7) dias.

Antes do assentamento será procedida uma rigorosa verificação de prumos e níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme, deixando sempre os arremates para a superfície inferior do plano revestido.

Deverão ser assentadas segundo recomendações do fabricante e conforme previsto no projeto arquitetônico.

As juntas deverão ser a prumo, não inferiores a 1,5mm.

Após o rejuntamento, aplicação com o auxílio de um rolo de borracha, os panos serão limpos rigorosamente, retirando-se qualquer excesso de massa ou pasta.

Todas as adaptações necessárias para que estas cerâmicas se encaixem nos ressaltos, nos chapins, esquadrias,



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

detalhes existentes ou peças estruturais deverão ser executadas, de modo que o conjunto final fique harmoniosamente composto, proporcionando excelente acabamento.

Após seis (6) dias lava-se a superfície com o auxílio de uma brocha, embebida em solução a 5% (cinco por cento) de ácido muriático e água, logo após, com água – diversas vezes – enxugando-se em seguida, com panos limpos e secos.

Fabricantes de referência: Cecrisa, Portobello, Eliane, Incepa ou equivalente.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>

### **6.6. Revestimento cerâmico cinza, 5x5 cm, PEI-3, incluso assentamento com argamassa pré-fabricada específica para exterior e rejuntada**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Estes revestimentos cerâmicos deverão atender rigorosamente as especificações contidas nas normas da ABNT, especificamente a NBR 8215 – Revestimentos cerâmicos, quanto às variações de: dimensões, espessuras, ortogonalidade, curvatura dos lados, qualidade da superfície, absorção de água, resistência a choques térmicos, resistência à flexão, carga de ruptura, resistência a produtos químicos, resistência a manchas, etc.

Esta cerâmica deverá apresentar, para cada pano considerado, rigorosamente: mesma cor, mesma tonalidade, mesma textura, mesmo brilho, mesma espessura, tamanhos e superfícies regulares e bordas integras. Não deverão apresentar quaisquer rachaduras ou emendas.

O assentamento será com argamassa pré-fabricada, própria para área externa, sobre emboço de fundo previamente executado e curado no mínimo de sete (7) dias.

Antes do assentamento será procedida uma rigorosa verificação de prumos e níveis, de maneira a se obter um arremate perfeito e uniforme, deixando sempre os arremates para a superfície inferior do plano revestido.

Deverão ser assentadas segundo recomendações do fabricante e conforme previsto no projeto arquitetônico.

As juntas deverão ser a prumo, não inferiores a 1,5mm.

Após o rejuntamento, aplicação com o auxílio de um rolo de borracha, os panos serão limpos rigorosamente, retirando-se qualquer excesso de massa ou pasta.

Todas as adaptações necessárias para que estas cerâmicas se encaixem nos ressaltos, nos chapins, esquadrias, detalhes existentes ou peças estruturais deverão ser executadas, de modo que o conjunto final fique harmoniosamente composto, proporcionando excelente acabamento.

Após seis (6) dias lava-se a superfície com o auxílio de uma brocha, embebida em solução a 5% (cinco por cento) de ácido muriático e água, logo após, com água – diversas vezes – enxugando-se em seguida, com panos limpos e secos.

Fabricantes de referência: Cecrisa, Portobello, Eliane, Incepa ou equivalente.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

## **7. ESQUADRIAS**

### **7.1. Porta**



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

## 7.2. Fechadura

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** As portas internas serão de madeira (kit porta pronta), espessura 35mm, com altura única de 2,10m e largura de acordo com o projeto, em paredes de alvenaria. Serão em ipê, mogno, cedro ou imbuia, constituídas por duas chapas de lâminas de compensado, com enchimento em sarrafos de madeira ou papelão (semi-oca) e acabamento em pintura esmalte acetinado para madeira, tonalidade cinza, duas demãos, sobre fundo nivelador. Os montantes e travessas serão de madeira de lei, maciça, e em largura suficiente para permitir o embutimento de fechaduras e dobradiças.

Os batentes (marcos) deverão ter sistema de amortecimento em borracha para evitar impacto, e guarnições (alizes), não poderão apresentar empenamentos, deslocamentos, rachaduras, lascas, desigualdades na madeira, ou outros defeitos. Os alises deverão ter espessura mínima de 10mm e largura de 70mm.

A colocação das esquadrias deverá obedecer ao nivelamento, prumo e alinhamento indicados em projeto e assentadas de preferência por meio de espuma expansível.

Serão recusados todos os elementos que apresentarem peças torcidas, rachadas, lascadas, associadas às madeiras de outro tipo e portadoras de imperfeições.

Maçaneta tipo alça, acabamento na cor cromo acetinado, com cilindro de segurança mono-bloco em latão maciço, com 03(três) chaves multi-ponto horizontal, anti-gazua em latão e molas em aço inox. As esquadrias e elementos de madeira serão armazenados em local coberto e isolados do solo.

Marca: Sincol, pormade ou similar

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** un

## 8. PINTURA

### 8.1. Fundo selador acrílico

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Diluir o selador em água potável, conforme fabricante. Aplicar uma demão de fundo selador com rolo ou trincha.

Selador acrílico paredes internas e externas – resina à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico utilizado para uniformizar a absorção e selar as superfícies internas como alvenaria, reboco, concreto e gesso.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

### 8.2. Aplicação e lixamento de massa látex em paredes

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Massa corrida PVA para paredes internas – massa niveladora monocomponente à base de dispersão aquosa, para uso interno e externo, em conformidade à NBR 15348:200.

Observar a superfície: deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação. Se necessário, amolecer o produto em água potável, conforme fabricante. Aplicar em camadas finas com espátula ou desempenadeira até obter o nivelamento desejado. Aguardar a secagem final para efetuar o lixamento final e remoção do pó.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

### **8.3. Pintura latex acrílica premium, aplicação manual em paredes, duas demão**

Para as execuções dos serviços de pintura diversas deverão ser seguidas as orientações indicadas nas normas da ABNT, principalmente: NBR-11702 (Tintas para edificações não industriais – classificação), NBR-12554 (Tintas para especificações não industriais) e NBR-9050 (Acessibilidade a edifícios, mobiliários, espaços e equipamentos), e outras pertinentes ao assunto.

Antes do início dos trabalhos de pintura deverão ser observados os seguintes cuidados:

As superfícies a serem pintadas devem estar firme, coesa e cuidadosamente limpas, isentas de poeiras, graxas, sabão, gordura, mofo, etc.

As imperfeições em paredes ou estruturas deverão ser adequadamente corrigidas, de forma a não comprometerem o acabamento final das superfícies.

Antes da execução de qualquer pintura, deverá ser submetida à aprovação da Fiscalização uma ou mais amostras, com as dimensões mínimas de 0,50x1,00m, sob iluminação semelhante e em superfície idêntica à do local a que se destina.

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

Só deverão ser aplicadas tintas de primeira linha de fabricação.

Deverá ser assegurada uniformidade de cor, tonalidade, textura e demais características de acabamento das superfícies pintadas.

No caso da existência de fissuras até 0,5mm deverá ser feito o tratamento destas com massa apropriada, tipo sela-trinca, levando-se em consideração que o conjunto final deve estar pronto para receber a pintura especificada.

As pinturas deverão ser executadas atendendo rigorosamente as especificações e detalhes existentes em projeto, além das recomendações dos fabricantes dos produtos utilizados.

Toda a superfície pintada deverá apresentar, depois de concluída, uniformidade quanto à textura, tonalidade e brilho (fosco, acetinado ou brilhante), devendo ser aplicadas tantas demãos de tinta quantas forem necessárias ao perfeito acabamento.

Deverão ser evitados escorrimentos e salpicos de tinta nas superfícies não destinadas à pintura. Os salpicos que não puderem ser evitados deverão ser removidos enquanto a tinta estiver fresca, com removedor adequado.

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Antes da aplicação da pintura das paredes internas os rebocos destas levarão selador e massa látex PVA em duas (2) ou três (3) demãos mínimas, com intervalo mínimo de 3 ( três ) horas entre as demãos. Para finalizar será executado acabamento em tinta látex PVA, própria para áreas internas, na cor branco gelo, três (3) demãos mínimas.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>

### **8.4. Textura acrílica em paredes externas e muro**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Antes as superfícies deverão ser limpas com uso de vassoura para remover contaminantes, de modo que a tinta agregue à superfície de maneira uniforme, propiciando resistência e durabilidade.

As paredes externas, beiral e o muro de alvenaria deverão ser pintadas com tinta textura acrílica média, cor branco gelo, própria para áreas externas.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

### 8.5. Pintura esmalte em superfície metálica

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Todas as peças metálicas antes da pintura deverão ser limpas com desengraxante, até ficarem completamente isentas de graxa ou gordura, e retirados resíduos de ferrugem. Lixar, com lixa fina, passar base (primer de aderência) e depois pintar.

Os mastros serão pintados na cor grafite escuro. Estas peças deverão ser previamente lixadas, e emassadas (se necessário) com massa corrida a óleo, quando necessário. Serão aplicadas tantas demãos, com pistola ou pincel, quanto forem necessárias para a perfeita execução dos serviços.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

## 9. INSTALAÇÃO HIDRO-SANITARIA

### 9.1. Instalação Água fria

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Na execução das instalações de água fria deverão ser obedecidas a NBR-5626 - Instalações prediais de água fria e as indicações do projeto executivo.

O manuseio dos tubos deverá ser feito de forma cuidadosa para não danificá-los comprometendo seu funcionamento.

A estocagem deverá ser feita em local plano e bem nivelado, evitando-se deformações. Deve-se evitar a estocagem de tubos em balanço. A estocagem deve ser feita em local protegido do sol, evitando-se formação de pilhas altas, que ocasionam ovalação nos tubos de camada inferior.

Os rasgos em alvenaria para passagem de tubulações devem ser executados seguindo rigorosamente o projeto executivo. Deve-se atentar, além do posicionamento das tubulações, para a posição dos registros e pontos de alimentação.

Todas as canalizações serão assentadas antes do revestimento das paredes.

Em tubulação não embutida, é obrigatória, mesmo que não detalhada em projeto, a utilização de abraçadeiras metálicas (tipo Walsywa), com largura suficiente para distribuir o esforço, com folga suficiente para livre movimentação dos tubos (exceto nos pontos fixos, cuja distância entre si não pode exceder 06m).

Todas as tubulações serão testadas, num período de 72 horas seguidas, antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou de seu envolvimento por capas de argamassa, submetidas à pressão hidrostática igual ao dobro da pressão de trabalho normal prevista, sem que acusem qualquer vazamento.

#### **Tubos e conexões de PVC.**

Procedimentos de execução: deverão ser obedecidas rigorosamente as recomendações dos fabricantes de tubos.

Fixação: a distância máxima entre 02 pontos de fixação é de 06m. Entre 02 pontos fixos deve ser sempre prevista uma junta elástica. As abraçadeiras devem ter largura para distribuir o esforço, e folga suficiente para permitir livre movimentação da tubulação, exceto nos pontos fixos previstos. Os tubos não podem ser engastados na estrutura de concreto, devendo ser previstas folga para permitira livre movimentação, através de utilização de tubo camisa.

Para instalar registros ou conexões metálicas na linha de PVC, utilizar a seqüência: primeiro colocar o adaptador ou a luva de rosca metálica nas peças metálicas, utilizando fita veda-rosca, e em seguida soldar as pontas dos tubos nas bolsas das conexões de PVC. Nunca fazer a operação inversa, pois o esforço de torção pode danificar a soldagem, em processo de secagem.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN (para conexões e registros) M (tubos)

### 9.2. Instalação Sanitárias

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Na execução das instalações de esgoto deverão ser obedecidas a NBR-8160 (Instalações prediais de esgoto sanitário) e as indicações do projeto.

Os rasgos em alvenaria para passagem de tubulações devem ser executados seguindo rigorosamente o projeto executivo. Deve-se atentar, além do posicionamento das tubulações, para a posição dos registros e pontos de alimentação.

Os tubos, caixas sifonadas e conexões serão em PVC, classe 15. Estes serão da marcas Tigre, Akros, Brasilit, ou similar, com autorização prévia da Fiscalização.

Os ralos sifonados serão em PVC com grelha quadrada removível de metal cromado.

Todas as tubulações e conexões de esgoto primário, secundário e ventilação deverão ser de PVC, rígido. É obrigatória uma declividade mínima de 1%, no esgoto primário e no esgoto secundário, mesmo que não indicada explicitamente em projeto.

As caixas de inspeção serão em alvenaria de bloco de concreto, fundo em concreto simples ligeiramente inclinado de modo a assegurar rápido escoamento e impedir a deposição de materiais sólidos, tampa hermética de concreto armado FCK 15MPa facilmente removível com alça, nas dimensões, localizações e quantidades indicadas no projeto. As dimensões serão 60x60x60 cm, conforme indicação do projeto hidrossanitário.

A instalação de ralos e caixa sifonada deve ser feita em argamassa com anel de vedação.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN (para conexões e registros) M (tubos)

### 9.3. Louças e metais

#### 9.3.1. Lavatório com coluna suspensa vogue plus+acessórios

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Lavatório pequeno com coluna suspensa, na cor branca, referência Linha Vogue Plus – Deca, código L510C ou equivalente, com engate flexível 40cm, e sifões e válvulas cromadas.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** un

#### 9.3.2. Vaso sanitário sifonado convencional para PCD em louça branca sem assento, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Vaso sanitário DECA P505, linha Vouge Plus conforto branco ou similar.



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** un

**9.3.3. Vaso sanitário sifonado convencional com louça branca, incluso conjunto de ligação para bacia sanitária ajustável**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Vaso sanitário convencional, linha Vouge Plus branco ou similar.

Considerar fornecimento de todos os acessórios necessários para seu perfeito funcionamento.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** un

**9.3.4. Torneira cromada com alavanca para deficiente físico pressmatic ou similar**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Torneira cromada com alavanca DECAMATIC com alavanca para deficiente físico ou equivalente com o mesmo desempenho técnico.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

**9.3.5. Torneira cromada para pia de cozinha com articulador**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Torneira cromada para pia da cozinha ou equivalente



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

com o mesmo desempenho técnico.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

#### 9.3.6. Válvula de descarga comum modelo DECA Hydra max

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** A válvula de descarga comum modelo DECA Hydra MAX cod 4900, ou similar, com alavanca de acionamento modelo VDR DECA 4474000, ou equivalente com o mesmo desempenho técnico.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

#### 9.3.7. Ducha Higienica com registro

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** A ducha higiênica será da linha DECA, ou equivalente técnico.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**9.3.8. - Protetor de impacto em aço inox polido**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Protetor de porta chapa e inox polido espessura 1,5mm – dimensão 90x40cm



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

**9.3.9. Dispenser para sabonete líquido**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Porta sabonete líquido - branco



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

**9.3.10. Dispenser papel higiênico**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Porta papel higiênico de rolo em inox.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN

**9.3.11. Dispensar para toalha interfolhada**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Porta toalha em folha em inox.



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL



**UNIDADE DE MEDIÇÃO: UN**

**9.3.12. Cuba de embutir de aço inoxidável, incluso válvula americana em metal cromado e sifão flexível em PVC**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Cuba de embutir de aço inox 0,50 x 0,38, Tramontina ou similar.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO: UN**

**9.3.13. Barra de apoio reta em aço inox polido comprimento 80cm fixada na parede**

**9.3.14. Barra de apoio reta em aço inox polido comprimento 40cm fixada na parede**

**9.3.15. reta em aço para lavatório, constituída de barra lateral em "U" de aço inox**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Barras de apoio em aço inox a serem assentadas no banheiro PNE.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO: UN**



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**9.3.16. Bancada de granito cinza andorinha, com acabamento em borda 45º, frontão e e saia de 10cm, incluso mão francesa**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** bancada de granito cinza andorinha (ou similar), com medidas conforme detalhamento em projeto arquitetônico.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M2

**9.3.17. Espelho cristal**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Espelho cristal, espessura 4mm.



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** ud

**9.3.18. Assento sanitário convencional**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Assento para vaso sanitário VOGUE PLUS - branco

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** ud

**10. ACESSIBILIDADE**

**10.1. Piso de ladrilho hidraulico (direcional)**

**10.2. Piso de ladrilho hidraulico (alerta)**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** A sinalização tátil no piso externo, seja alerta ou direcional, será de ladrilho hidráulico, espessura 20mm, instalados com argamassa, nivelado com o piso de concreto rústico, de modo que os relevos (altura 5mm) fiquem acima deste nível, linha podó tátil, sendo de cor contrastante com a do piso adjacente.

Estes ladrilhos táteis serão assentes sobre camada de concreto de espessura mínima de 5cm e traço de 1:4:8 (cimento, pedra e areia), com consumo mínimo de cimento 350 kg/m<sup>3</sup>.

A colocação destes pisos táteis será efetuada com argamassa pré-fabricada, a prumo, de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas.

O rejuntamento será feito através de uma pasta de cimento, o qual poderá receber o corante apropriado, de acordo com a cor do piso.

Antes do completo endurecimento da pasta de rejuntamento, será procedida cuidadosa limpeza da pavimentação.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Em ambos as dimensões, largura e comprimento, a serem consideradas são 25x25cm.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

### **10.3. Piso tátil de borracha (direcional)**

### **10.4. Piso tátil de borracha (alerta)**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Os pisos táteis são produtos que sinalizam o percurso, orientando a caminhada das pessoas com deficiência visual ou mobilidade reduzida conduzindo com segurança e praticidade. São pisos utilizados em obras e espaços públicos podendo ser aplicados externos e internos. Este revestimento não é idealizado para caminhar em cima. Sua função é sinalizar o percurso que deverá ser encontrado ao toque de uma bengala, que indicará o contraste com o piso adjacente pela textura ou contraste de claro-escuro. Os pisos táteis consistem em dois modelos: piso alerta e piso direcional. O piso alerta possui formas tronco-cônicas na superfície plana. O significado deste revestimento cabe em avisar o usuário de perigos e informar a necessidade de atenção redobrada sobre o próximo passo. Já o piso direcional possui formas compostas em um único sentido na superfície plana. O significado deste revestimento corresponde à superfície de trajeto ou de orientação funcionando no sentido do curso de pedestres.

Em ambos as dimensões, largura e comprimento, a serem consideradas são 25x25cm, na cor CINZA.

Na aquisição e assentamento deverá ser levado em consideração o projeto arquitetônico e seus detalhes e a NBR 9050. Os locais onde serão instalados os pisos e os detalhes do caminhar estão indicados no projeto arquitetônico, acessibilidade e em detalhes.

A espessura da placa será de 2cm e a altura dos relevos será de 3cm, perfazendo uma espessura total de 5mm, de sobrepor, coladas sobre piso cerâmico, linha podotátil, sendo que o desnível entre a superfície do piso existente e a do implantado deve ser chanfrado e não exceder a 2,00mm, sendo de cor constante com a do piso adjacente.

Antes da completa secagem da cola que exceder, será procedido cuidadosa limpeza desta parte excedente, se houver.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

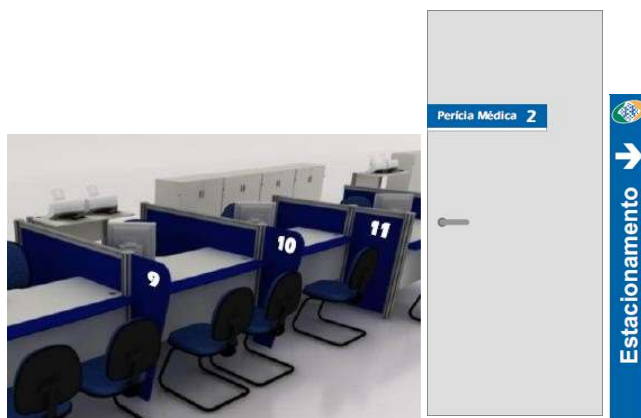
## **11. COMUNICAÇÃO VISUAL**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Será executada a Programação Visual, interna e externa, de acordo com o detalhamento do projeto arquitetônico (SINALIZAÇÃO (06/10) e em conformidade com as especificações e orientações constantes do “MANUAL DE IDENTIDADE VISUAL - Sistema de Sinalização Agências da Previdência Social 2009”, o qual encontra-se disponível no sítio <http://www-inss.prevnnet/wp-content/uploads/2014/08/2009manual-identidade-visual-previdencia-social.pdf>, assim como a NBR 9050 (acessibilidade a edifícios, mobiliários, espaços e equipamentos), no que couber.

Deverá ser seguido rigorosamente o projeto arquitetônico de Sinalização Visual quanto à disposição de placas, módulos verticais e horizontais, faixas, pictogramas, numerações e avisos.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL



**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN e m<sup>2</sup>.

## 12. PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Conforme as Normas Brasileiras vigentes, Regulamento de Segurança contra Incêndio e Pânico do Corpo de Bombeiros local e orientações do INSS foram previstos os seguintes sistemas de proteção e combate a incêndio:

- Sistema de Extintores portáteis; NTCB nº 18
- Sinalização de Segurança Contra Incêndio; NTCB nº 15
- Saídas de emergência; NTCB nº 13
- Iluminação de Emergência; NTCB nº 16

### 12.1. Extintores

Extintor de pó ABC - 6kg - capacidade extintora 3 A: 40BC - fornecimento e instalação

Extintor dióxido de carbono - 6kg - CO<sub>2</sub> - capacidade extintora 5-BC - fornecimento e instalação

Extintor de água pressurizada de 10l, classe A

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** O extintor deverá possuir a carcaça em tubo de aço sem costura de acordo com as normas da ABNT, com ampola de gás propelente externo, completa carga inicial e suporte de parede.

Deverão trazer o selo de conformidade e data do recarregamento.

Este extintor deve ser colocado com sua parte superior no máximo a 1,60m de altura, em relação ao piso acabado, devendo ficar visíveis e sinalizados, não podendo ficar no piso. A sua parte inferior deve ficar na altura mínima de 0,20m do piso acabado.

O extintor deverá seguir os requisitos definidos pela Norma Técnica- NTCB nº 21/2013 – CMBMS.

Os extintores devem ser instalados nos locais definidos no projeto. Devem estar desobstruídos e devidamente sinalizados.

É permitida a instalação de extintores sobre o piso acabado, desde que permaneçam apoiados em suportes



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

apropriados, com altura recomendada entre 0,10 m e 0,20 m do piso. Serão utilizados suportes para extintores localizados próximo as portas e divisórias onde não for possível fazer a instalação nas paredes.

Deve ser instalado pelo menos um extintor de incêndio a não mais de 5 m a entrada principal da edificação.

Não há necessidade de sinalizar o piso, onde estão localizados os extintores, pois essa demarcação só está prevista para garagens e depósitos.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO: UN**

### 12.2. Iluminação de Emergência

Foram previstos a instalação de 14 (quatorze) blocos autônomos para iluminação de emergência, junto as portas de saídas, nas indicações de rotas de fuga e facilitar a visualização dos equipamentos de combate a incêndio, atendendo a Norma Técnica - NTCB nº. 18/2013 do CBMMS.

A iluminação de emergência será constituída de blocos autônomos com iluminação LED e será executada de forma a atender as solicitações do projeto de prevenção contra incêndio e pânico.

As luminárias serão permanentemente alimentadas e só atuarão na falta de energia, quando acionarão e serão mantidas por suas baterias, formando uma rota de fuga para os usuários do imóvel.

Serão posicionadas fixadas ao teto ou na parede conforme Projeto Gráfico fornecido e dimensionadas de acordo com o caderno de materiais constante deste memorial descritivo.

Os circuitos de alimentação dessas luminárias utilizarão os mesmos caminhos da iluminação interna e serão finalizados da mesma forma, com as condutes compostas com tomadas 2P+T (NBR 14136), próximas aos locais de instalação.

A ligação das luminárias ao circuito será por meio de cabo próprio que acompanha o bloco autônomo, com plug macho 2P + T (NBR 14136).

Todos os circuitos obedecerão às prescrições da NBR 5410, principalmente quanto a montagem e distribuição nas instalações.

Serão originados nos quadros de Distribuição Normal – QDN, a partir do seu respectivo dispositivo de seccionamento, conforme Diagrama Unifilar fornecido.

Os cabos a serem utilizados na distribuição dos circuitos terminais deverão atender as prescrições da ABNT, principalmente as NBR's 5410, 7288 e 13248.

Serão flexíveis, classe de isolamento de 450 / 750 V, têmpera mole, encordoamento classe 5, não propagante a chama e não halogenados, coberto em composto termoplástico, nas seções indicadas em Projeto Gráfico fornecido.

Suas conexões aos equipamentos dos quadros deverão ser através de conectores adequados garantindo a perfeita continuidade elétrica durável, serem acessíveis à verificação e suportando os esforços impostos pelas correntes elétricas.

A iluminação de emergência, projetada para facilitar a saída do edifício em caso de emergência, usada também para facilitar o trabalho dos bombeiros, em caso de incêndio está especificada no projeto de instalação elétrica.

As considerações informadas são conforme orientação das normas do Corpo de Bombeiros local NTCB nº 16/2020.

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Bloco autônomo para iluminação de emergência, 30 LED's SMD, fluxo luminoso mínimo de 70 lúmens, bateria selada, autonomia mínima de 2h, alimentação automática 127/220V, área de abrangência mínima de 25m<sup>2</sup>, sobrepor. Ref.: g-light lne30smdl-1,5-60-3c ou similar.



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL



**Unidade de medição:** un

**Obs. As fotos são apenas para ilustração.**

### 12.3. Sinalização de Emergência

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** A sinalização de segurança contra incêndio tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio.

A simbologia utilizada no projeto está de acordo com a Norma Técnica - NTCB N° 20/2013 CBMMS e deverá estar de acordo com a norma ABNT 16820:2020.

#### 12.3.1. Sinalização de orientação e salvamento

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** A sinalização de saída de emergência deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, escadas etc. e ser instalada segundo sua função, a saber: A sinalização de portas de saída de emergência deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 0,10 m da verga, as placas serão de fundo verde com letras fotoluminescentes.

Sinalizações gráficas de orientação e salvamento

Estas sinalizações serão de:

- Rota de fuga/saída;
- Orientação e salvamento;
- Indicação de obstáculos;

Serão autoadesivas nas medidas médias conforme orientação do projeto.

As sinalizações que indicam rota de fuga e localização de equipamentos de combate a incêndio serão instaladas na altura de 1,80m do piso acabado ou conforme orientação do projeto.

As sinalizações que indicam “saídas de emergência”, localizadas acima das portas, serão instaladas na altura de 2,20m acima do piso acabado ou conforme orientação do projeto.

Essa sinalização deve indicar mudanças de direção ou sentido, saídas e escadas.



## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Ela tem como finalidade direcionar toda a população da edificação para a saída de emergência mais próxima de modo que de qualquer ponto se possa visualizar o ponto seguinte, distanciados entre si, no máximo, 15 m e sempre em nível superior.

A sinalização que antecede a sinalização final de saída deve manter desta uma distância máxima de 7,5 m.

Caso seja necessário utilizar placas dupla face para indicar a rota de saída, essas placas devem ser colocadas suspensas no corredor com altura entre 2,10 m e 2,50 m.

Em relação às portas de saída de emergência, a sinalização deve ser localizada imediatamente acima das portas, no máximo a 10 cm da verga. Na impossibilidade da colocação nessa posição, poderá ser aplicada em sua folha desde que a porta permaneça fechada.

A sinalização de orientação deve ser conforme indicado abaixo:

- a) forma: quadrada ou retangular;
- b) cor do fundo (cor de segurança): verde;
- c) cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;
- d) margem (opcional): fotoluminescente.



Foram utilizadas as placas S3, S12.

### 12.3.2. Sinalização de equipamentos de combate a incêndio e alarme



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

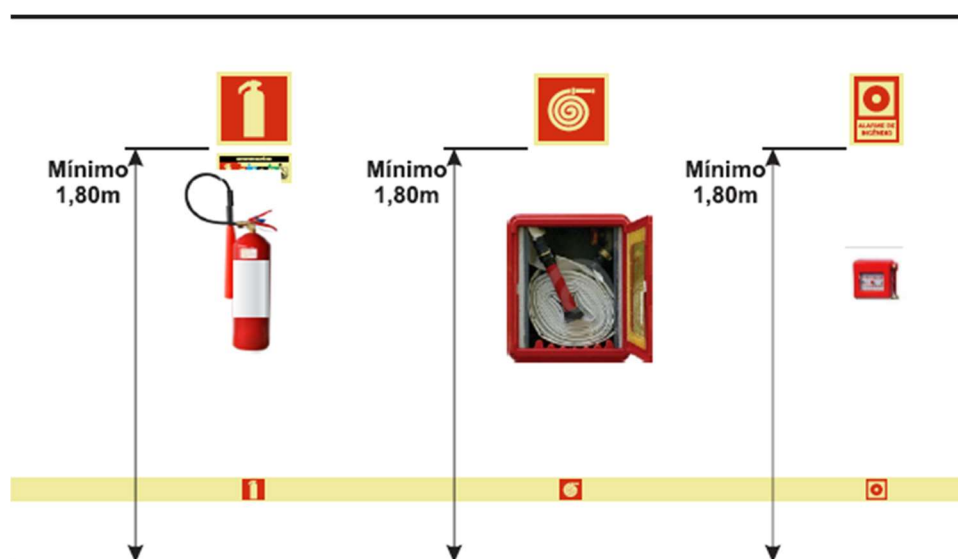
**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Assim como as demais sinalizações, a NBR 16820 expõe a função dessa sinalização: indicar a localização e os tipos de equipamentos de combate a incêndio e alarme disponíveis.

Ela se apresenta em um formato quadrado ou retangular com símbolo e margem fotoluminescente e cor de fundo vermelha.

Essa sinalização deve ser instalada em local visível e em nível superior, imediatamente acima do equipamento sinalizado.

A sinalização de emergência e de equipamento de combate a incêndio deve ser conforme indicado abaixo:

- a) forma: quadrada ou retangular;
- b) cor de fundo (cor de segurança): vermelha;
- c) cor do símbolo (cor de contraste): fotoluminescente;
- d) margem (opcional): fotoluminescente.





## INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

Ademais, deve-se ficar atento a mais alguns detalhes:

- quando existirem situações em que a visualização frontal da sinalização não seja possível, deve-se utilizar sinalização perpendicular ou angular;
- a sinalização deve ser disposta perpendicularmente às paredes dos corredores que integram as rotas de fuga, para serem visualizadas frontalmente.
- Quando o equipamento se encontrar instalado em pilar, devem ser sinalizadas todas as faces do pilar que estiverem voltadas para os corredores de circulação de pessoas ou veículos;
- Foi utilizada a placa E5 (sinalização dos extintores)

### **SAÍDA DE EMERGÊNCIA**

O Edifício possui 2 portas que possibilitam a saída, com segurança, dos ocupantes em caso de incêndio e pânico. Deve atender a NBR 9077 e a Norma Técnica - NTCB nº. 11/2018 do CBMMS.

As saídas de emergência devem ser sinalizadas conforme as especificações anteriores, conforme o projeto, indicando as rotas de fuga e os caminhos mais fáceis de ser percorridos até as saídas. Devem ser mantidas livres de obstáculos e desobstruídas para facilitar o fluxo das pessoas.

## **13. SERVIÇOS FINAIS**

### **13.1. Limpeza final da obra**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Todos os pisos deverão ser totalmente limpos, e todos os detritos que ficarem aderentes deverão ser removidos, sem danos às superfícies. Durante a limpeza da obra deve-se ter o cuidado de vedar todos os ralos para que os detritos provenientes da limpeza não venham a obstruí-los posteriormente.

Todos os metais, ferragens e louças deverão ficar totalmente limpos, tendo sido removido todo o material aderente até que se obtenha suas condições normais.

Deverá haver cuidado especial com a limpeza dos vidros, sobretudo junto as esquadrias, removendo-se quaisquer resíduos porventura existentes.

Após a limpeza, será feita a remoção de todo entulho, se existente, para fora da obra.

A obra deverá ser entregue perfeitamente limpa, para que a Fiscalização efetue o recebimento da mesma.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** M<sup>2</sup>

### **13.2. Mobilização e Desmobilização**

Quanto à mobilização, a Contratada deverá iniciar imediatamente após a liberação da Ordem de Serviço, e em obediência ao cronograma físico-financeiro. A mobilização compreenderá o transporte de máquinas, equipamentos, pessoal e instalações provisórias necessárias para a perfeita execução das obras.

A desmobilização compreenderá a completa limpeza dos locais da obra, retirada das máquinas e dos equipamentos da obra e o deslocamento dos empregados da CONTRATADA.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** UN



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

### **13.3. Projeto como construído - “AS BUILT”**

**RECOMENDAÇÕES E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO:** Ao final da obra, antes da sua entrega provisória, a CONTRATADA deverá apresentar o respectivo projeto “as built”, sendo que a sua elaboração deverá obedecer ao seguinte roteiro mínimo:

- Representação sobre as plantas dos diversos projetos executados, denotando como os serviços resultaram após a sua execução, expressando todas as modificações, acréscimos ou reduções havidas durante a construção, devidamente autorizadas pelo INSS e cujos procedimentos tenham sido de acordo com o previsto neste Caderno;
- Observações contendo as retificações e complementações das Especificações Técnicas, compatibilizando-as às alterações introduzidas nas plantas.
- A CONTRATADA deverá apresentar a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) do Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura e Agronomia (CREA) destes projetos “as built”. Os custos referentes à taxa de anotação da ART serão de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** m<sup>2</sup>.

## **14. ADMINISTRAÇÃO LOCAL**

### **14.1. Engenheiro civil**

A contratada deverá indicar Responsável Técnico, legalmente habilitado e com a qualificação técnica mínima exigida, nas seguintes especialidades, ou equivalentes: Engenheiro Civil ou Arquiteto;

O profissional deverá emitir ART ou RRT de responsabilidade pelo acompanhamento dos serviços e poderá ser o Responsável Técnico do contrato.

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** h

### **14.2. Mestre de obra**

Profissional com ensino médio e comprovação em carteira de trabalho de experiência nas áreas de construção civil e/ou mestre/encarregado de obra.

Será responsável pela supervisão e controle dos serviços de acordo com as especificações técnicas

**UNIDADE DE MEDIÇÃO:** mês

## **15. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Qualquer alteração de ordem técnica que se fizer necessária por ocasião da execução dos serviços deverá receber análise antecipada do Engenheiro responsável pelo projeto. O presente Memorial Descritivo é parte integrante do projeto completo, e os detalhes e observações que ficaram omissos, no projeto, deverão seguir orientações aqui descritas ou vice-versa. Ainda caso persista dúvidas, deverão ser consultadas com o projetista.

## **RESPONSÁVEIS**



INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL

**Flávia Garcia da Silva Neiva**

Analista Superior - IV - Engenheiro

Equipe de Planejamento da Contratação